



Dokumentacija za razpis

ŠT.:	NAČRT:	ŠT. NAČRTA:
0	ZBIRNI NAČRT	
0/1	Zbirni načrt iz področja vseh strok	JULFSF-6V/01

Skupni uvoz in zunanja ureditev območja  
Fakultete za strojništvo in Fakultete za  
farmacijo

NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

ŠT. PROJEKTA:	ŠT. MAPE:	IZVOD:	KRAJ IN DATUM:
380-20	JULFSF-6V/M01	E	Ljubljana, junij 2025

IBE, d.d., svetovanje,  
projektiranje in inženiring

Hajdrihova ulica 4  
1001 Ljubljana, Slovenija

tel: +386 1 477 61 00

[www.ibe.si](http://www.ibe.si)



SADAR+VUGA d.o.o.


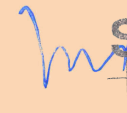

Wolfova 1  
1000 Ljubljana, Slovenija

tel: +386 1 430 56 64



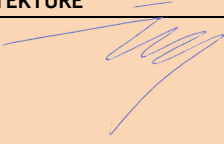



[www.sadarvuga.com](http://www.sadarvuga.com)



## NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

<b>INVESTITOR</b>	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	UNIVERZA V LJUBLJANI
naslov ali poslovni naslov družbe	Kongresni trg 12, 1000 LJUBLJANA
<b>PODATKI O GRADNJI</b>	
naziv gradnje	Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo
VRSTE GRADNJE	<input checked="" type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT <input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA <input type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA <input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMEMBNOSTI <input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA <input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA <input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA <input type="checkbox"/> VZDRŽEVANJE OBJEKTA <input type="checkbox"/> VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST
<b>PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI</b>	
vrsta dokumentacije	Dokumentacija za razpis (DZR)
številka projekta	380-20
strokovno področje načrta	0 ZBIRNI NAČRT
naziv načrta	0/1 Zbirni načrt iz področja vseh strok
številka načrta	JULFSF-6V/01
datum izdelave	junij 2025
datum spremembe	/
<b>PODATKI O PROJEKTANTU</b>	
projektant (naziv družbe)	IBE d.d. / SADAR + VUGA d.o.o.
naslov	Hajdrihova ulica 4, 1000 Ljubljana / Wolfova ulica 1, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	dr. Franc Sinur / Jurij Sadar, univ. dipl. inž. arh.
podpis odgovorne osebe projektanta	 IBE, d.d., svetovanje, projektiranje in inženiring Hajdrihova ulica 4 • 1001 Ljubljana • Slovenija 2  <b>SADAR + VUGA</b>
<b>PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA</b>	
VODJA PROJEKTIRANJA	Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)
identifikacijska številka	ZAPS A-0035
podpis vodje projektiranja	

## UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU	
<b>POOBlašČeni arhitekti</b>	
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka	Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA), ZAPS A-0035
navedba gradiv, ki so jih izdelali	GRADIVA S PODROČJA ARHITEKTURE
podpis	
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka	Jurij Sadar, univ. dipl. inž. arh., ZAPS 0028 PA PPN
navedba gradiv, ki so jih izdelali	GRADIVA S PODROČJA ARHITEKTURE
podpis	
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka	Miha Čebulj, univ. dipl. inž. arh., m. arch. (BI), ZAPS 1632 PA*
navedba gradiv, ki so jih izdelali	GRADIVA S PODROČJA ARHITEKTURE
podpis	
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka	Nina Janković, univ. dipl. inž. arh., ZAPS 0691 PA PPN
navedba gradiv, ki so jih izdelali	GRADIVA S PODROČJA ARHITEKTURE
podpis	
<b>POOBlašČeni inženirji s področja gradbeništva</b>	
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka	Boris Rodić, univ. dipl. inž. grad., IZS G-0117
navedba gradiv, ki so jih izdelali	GRADIVA S PODROČJA GRADBENIŠTVA (izkop in zaščita gradbene jame)
podpis	
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka	Jan Mak Bevc, mag. inž. grad., IZS G-4683
navedba gradiv, ki so jih izdelali	GRADIVA S PODROČJA GRADBENIŠTVA
podpis	

**POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**

ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka Robert Bobovnik, dipl. inž. el., IZS E-2380

navedba gradiv, ki so jih izdelali GRADIVA S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

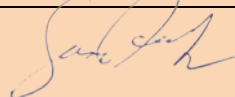
podpis


**POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA**

ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka Sašo Ocvirk, univ. dipl. inž. str., IZS S-0717

navedba gradiv, ki so jih izdelali GRADIVA S PODROČJA STROJNIŠTVA

podpis



ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka

Tomaž Gartnar, univ. dipl. inž. str., IZS S-1334

navedba gradiv, ki so jih izdelali

 GRADIVA S PODROČJA STROJNIŠTVA  
(prestavitve vodovoda)

podpis


**POOBlašČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA**

ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka mag. Simona Maksimović, univ. dipl. inž. grad., IZS P-0014

navedba gradiv, ki so jih izdelali GRADIVA S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

podpis


**POOBlašČENI KRAJINSKI ARHITEKTI**

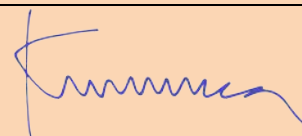
ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka

Matej Kučina, univ. dipl. inž. kraj. arh., ZAPS 0907 PKA PPN

navedba gradiv, ki so jih izdelali

GRADIVA S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTUR

podpis


**KOORDINATOR IZDELAVE DOKUMENTACIJE**

ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka

Barbara Volčanšek, univ. dipl. inž. str. IZS S-1120

podpis


**KOORDINATOR CERTIFICIRANJA NA PODROČJU TRAJNOSTNE GRADNJE  
(DGNB)**

ime in priimek, strokovna izobrazba, ident. številka

Petra Spaić, univ. dipl. inž. arh. ZAPS 1110 PA PPN

podpis



## KAZALO VSEBINE PROJEKTA

### KAZALO NAČRTOV

številka	naziv načrta	številka načrta	številka mape
<b>0</b>	<b>ZBIRNI NAČRT</b>		
0/1	Zbirni načrt iz področja vseh strok	JULFSF-6V/01	JULFSF-6V/M01

## SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo
kratek opis gradnje	Ureditev skupnih zunanjih površin in skupne komunalne infrastrukture območja Fakultete za strojništvo (FS) in Fakultete za farmacijo (FFA) s skupnim uvozom v obe podzemni garaži.
glavni objekt, če je določen	
klasifikacija objekta po CC-SI	
pomožni objekti	
objekt z vplivi na okolje	DA
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
kratek opis pripravljanih del	
PROSTORSKI AKT	
prostorski akt	<p>Odlok o Občinskem podrobnem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču (Ur. l. RS, št. 42/23)</p> <p>Odlok o zazidalnem načrtu za območje urejanja VI3/3 Biotehniška fakulteta (Ur. l. RS, št. 123/04, 78/10, 63/12 in 59/22)</p> <p>Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje zadrževalnika Brdnikova (Ur. l. RS, št. 63/12)</p> <p>Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana - izvedbeni del (Ur. l. RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 22/11 - popr., 43/11 - ZKZ-C, 53/12 - obv. razl., 9/13, 23/13 - popr., 72/13 - DPN, 71/14 - popr., 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 - DPN, 95/15, 38/16 - avtentična razlaga, 63/16, 12/17 - popr., 12/18 - DPN, 42/18, 78/19 - DPN in 59/22; v nadaljnjem besedilu: OPN MOL ID)</p>
EUP	<p>Skupni uvoz in zunanja ureditev: RD-358, RD-486</p> <p>Infrastruktura: RD-358, RD-359, RD-555, RD-363, RD-556, RD-459, RD-547, RD-326, RD-520, RŽ-211</p>
namenska raba	<p>CDi - Območja centralnih dejavnosti za izobraževanje</p> <p>ZDo - Zeleni obvodni pas</p> <p>VC - Celinske vode</p> <p>ZPp - Parki</p>



IBE, d.d., svetovanje, projektiranje in inženiring  
Uprava družbe

Naš znak: FS  
Zap. številka: 5/41/2024

Kraj in datum: Ljubljana, 12. 8. 2024

## P O O B L A S T I L O

Dr. Franc Sinur, glavni direktor družbe IBE, d.d., svetovanje, projektiranje in inženiring, Hajdrihova 4,  
1001 Ljubljana,

pooblašчам

Elvisa Štembergerja, univ. dipl. inž. el., tehničnega direktorja družbe,

da v skladu s predpisi s področja graditve objektov in Poslovnikom kakovosti družbe odobrava predajo  
projektne dokumentacije in druge dokumentacije naročnikom ter da to dokumentacijo in vse potrebne  
izjave v zvezi s tem podpisuje v imenu družbe.

dr. Franc Sinur  
Glavni direktor

Sprejemam pooblastilo.

Elvis Štemberger  
Tehnični direktor

**DODATNI PODATKI O DOKUMENTACIJI****SKLADNOST ELEKTRONSKEGA IN FIZIČNEGA IZVODA**

podpis *Murković Katja* datum 16.07.2025

**KONTROLA PROJEKTA**

V skladu s Pravilnikom o kontroli projektov je bila imenovana komisija za kontrolo projekta. Kontrola projekta v skladu s sistemom vodenja kakovosti IBE d.d. je bila opravljena.

predsednik komisije za kontrolo projekta	Janko Lisjak, univ. dipl. inž. grad.
predsednik komisije za kontrolo projekta	mag. Marko Testen, univ. dipl. inž. el.
predsednik komisije za kontrolo projekta	mag. Marko Šteblaj, univ. dipl. inž. str.
podpis predsednika komisije	<i>Lisjak Testen Šteblaj</i>

**OZNAČEVANJE DOKUMENTACIJE PO INTERNEM STANDARDU IBE D.D.**

IBE številka projekta	JULFSF-D549/095
IBE številka načrta	JULFSF-6V/01
IBE številka mape	JULFSF-6V/M01

## KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA

<b>INVESTITOR</b>				
<b>INVESTITOR 1</b>				
ime in priimek ali naziv družbe	UNIVERZA V LJUBLJANI			
naslov ali poslovni naslov družbe	Kongresni trg 12, 1000 LJUBLJANA			
<b>PODATKI O GRADNJI</b>				
naziv gradnje	Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
<b>PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI</b>				
vrsta dokumentacije	Dokumentacija za razpis (DZR)			
številka projekta	380-20			
strokovno področje načrta	0	ZBIRNI NAČRT		
naziv načrta	0/1	Zbirni načrt iz področja vseh strok		
številka načrta	JULFSF-6V/01			
pogl.	št.	dokument	id. oznaka	strani
številka mape		<b>JULFSF-6V/M01</b>		
0.1		<b>NASLOVNA STRAN PROJEKTNE DOKUMENTACIJE</b>		
0.2		<b>UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU</b>		
0.3		<b>KAZALO VSEBINE PROJEKTA</b>		
0.4		<b>SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI</b>		
0.5		<b>DODATNI PODATKI O DOKUMENTACIJI</b>		
0.6		<b>KAZALO VSEBINE ZBIRNEGA NAČRTA</b>		
0.7		<b>ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO</b>		
	1.	Zbirno tehnično poročilo	JULFSF-6V1001	35
	2.	PROJEKTANTSKI POPIS, SKUPNA REKAPITULACIJA STROŠKOV	JULFSF-6X9000	16
	3.	SKUPNI UVOZ V GARAŽO Projektantski popis gradbeno obrtniških del	JULFSF-6A2001	55
	4.	IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME Projektantski popis, skupna zunanja ureditev	JULFSF-6G1202	16
	5.	ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA Projektantski popis - skupna zunanja ureditev	JULFSF-6G1302	70
	6.	ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA Projektantski popis - skupna komunalna infrastruktura	JULFSF-6G1303	71
	7.	SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV Projektantski popis elektro del	JULFSF-6E9002	32
	8.	SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV Projektantski popis strojnih del	JULFSF-6S0002	23
	9.	ZUNANJA UREDITEV, PRESTAVITEV VODOVODA Projektantski popis strojnih in gradbenoobrnitiških del - začasna prestavitev vodovoda	JULFSF-6S3301	20
	10.	ZUNANJA UREDITEV, PRESTAVITEV VODOVODA Projektantski popis strojnih in gradbenoobrnitiških del - končna prestavitev vodovoda	JULFSF-6S3302	25
	11.	ZUNANJA UREDITEV, PROMETNA UREDITEV Projektantski popis del, prometna ureditev	JULFSF-6C0001	14
	12.	ZUNANJA UREDITEV, KRAJINSKA UREDITEV Projektantski popis del, krajinska ureditev	JULFSF-6K0001	18
	13.	DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme	JULFSF-6X9001	4

## ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO

### INVESTITOR

#### INVESTITOR 1




ime in priimek ali naziv družbe	UNIVERZA V LJUBLJANI
naslov ali poslovni naslov družbe	Kongresni trg 12, 1000 LJUBLJANA

### PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo
---------------	--

### PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)	Dokumentacija za razpis (DZR)	
številka projekta	380-20	
strokovno področje načrta	0	ZBIRNI NAČRT
naziv načrta	0/1	Zbirni načrt iz področja vseh strok
številka načrta		JULFSF-6V/01

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:		Datum spr.:		Podpis:	
Investitor:  Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Gradnja/Objekt: Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:  IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				Del objekta/sistem: /			
Projektant:  SADAR + VUGA d.o.o. Ljubljana, Slovenija				Vrsta dokumentacije: 0 ZBIRNI NAČRT			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta): Zbirno tehnično poročilo	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN			
				Številka projekta:		380-20	
						Vrsta projekta: DZR	
Izdela:		Miha Čebulj, univ. dipl. inž. arh., m. arch. (BI)		ZAPS 1632 PA*		Klasifikac. oznaka: - -	
Datum izdelave:		junij 2025		Merilo:		/	
				Identifikac. oznaka:		J U L F S F - 6 V 1 0 0 1	

\* STROKOVNJAKI, KI SO SODELOVALI PRI IZDELAVI DOKUMENTA:

Pooblaščen strokovnjak	Id. številka ZAPS/IZS	Podjetje	Strokovno področje
PODROČJE ARHITEKTURE:			
Miha Čebulj, univ. dipl. inž. arh., m. arch. (Bl)	ZAPS 1632 PA*	SADAR + VUGA d.o.o.	arhitektura
Andraž Seifert, univ. dipl. inž. arh.	/	SADAR + VUGA d.o.o.	arhitektura
Nina Janković, univ. dipl. inž. arh.	ZAPS 0691 PA PPN	IBE d.d.	arhitektura
PODROČJE GRADBENIŠTVA:			
Jan Mak Bevc, mag. inž. grad.	G-4683	IBE d.d.	gradbeništvo
Boris Rodić, univ. dipl. inž. grad.	G-0117	IBE d.d.	izkop in zaščita gradbene jame
Katja Čerkez Košir, univ. dipl. inž. grad.	/	IBE d.d.	zunanja in komunalna ureditev
PODROČJE ELEKTROTEHNIKE:			
Robert Bobovnik, dipl. inž. el.	E-2380	IBE d.d.	električne inštalacije
PODROČJE STROJNIŠTVA:			
Sašo Ocvirk, univ. dipl. inž. str.	S-0717	IBE d.d.	strojne inštalacije
Tomaž Gartnar, univ. dipl. inž. str.	S-1334	IBE d.d.	prestavitev vodovoda
PODROČJE POŽARNE VARNOSTI:			
Matjaž Kuzma, univ. dipl. inž. stroj.	PV0682	IBE d.d.	požarna varnost
PODROČJE PROMETNEGA INŽENIRSTVA:			
mag. Simona Maksimovič, univ. dipl. inž. grad.	P-0014	DROMOS d.o.o.	prometna ureditev
PODROČJE KRAJINSKE ARHITEKTURE:			
Matej Kučina, univ. dipl. inž. kraj. arh.	ZAPS 0907 PKA PPN	BRUTO d.o.o.	krajinska arhitektura
Nika Čufer, univ. dipl. inž. kraj. arh.	/	BRUTO d.o.o.	krajinska arhitektura

## VSEBINA

<b>1</b>	<b>OPIS GRADNJE, SPLOŠNO .....</b>	<b>5</b>
1.1	UMESTITEV V PROSTOR.....	7
1.2	DOSTOPI .....	7
<b>2</b>	<b>POVZETEK TEHNIČNIH POROČIL .....</b>	<b>8</b>
2.1	PODROČJE ARHITEKTURE .....	8
2.1.1	<i>Zasnova objekta skupnega uvoza .....</i>	<i>8</i>
2.2	PODROČJE GRADBENIŠTVA – IZKOP IN VAROVANJE GRADBENE JAME .....	9
2.3	PODROČJE GRADBENIŠTVA – GRADBENE KONSTRUKCIJE .....	10
2.3.1	<i>Konstruktivska zasnova uvoznega objekta .....</i>	<i>10</i>
2.3.1.1	Temeljenje in priprave temeljnih tal .....	10
2.3.1.2	Priprava platoja in izvedba pilotov uvoznega objekta.....	10
2.3.1.3	Hidroizolacija objekta .....	11
2.4	PODROČJE GRADBENIŠTVA – ZUNANJA UREDITEV .....	12
2.4.1	<i>Tehnične značilnosti zunanje ureditve .....</i>	<i>12</i>
2.5	PODROČJE GRADBENIŠTVA – KOMUNALNA INFRASTRUKTURA.....	15
2.5.1	<i>Odvod komunalne odpadne vode .....</i>	<i>16</i>
2.5.2	<i>Odvod padavinske vode .....</i>	<i>17</i>
2.6	PODROČJE ELEKTROTEHNIKE .....	21
2.6.1	<i>Električne inštalacije za malo moč.....</i>	<i>21</i>
2.6.2	<i>Električne inštalacije za razsvetljavo.....</i>	<i>21</i>
2.6.3	<i>Sistem napajanja in izenačitve potenciala .....</i>	<i>22</i>
2.6.4	<i>Ozemljitve.....</i>	<i>22</i>
2.6.5	<i>Telekomunikacijske povezave.....</i>	<i>22</i>
2.6.6	<i>Javljanje požara.....</i>	<i>22</i>
2.6.7	<i>Tehnično varovanje .....</i>	<i>23</i>
2.6.8	<i>Izvedba inštalacij in montažnih del.....</i>	<i>23</i>
2.7	PODROČJE STROJNIŠTVA - SKUPNI UVOZ V GARAŽO IN ZUNANJA UREDITEV .....	24
2.7.1	<i>Prezračevanje.....</i>	<i>24</i>
2.7.2	<i>Odvajanje odpadnih vod.....</i>	<i>24</i>
2.7.3	<i>Šprinklerski gasilni sistem .....</i>	<i>24</i>
2.8	PODROČJE STROJNIŠTVA - PRESTAVITEV VODOVODA NA OBMOČJU OPPN65 - BIOTEHNIČNO SREDIŠČE .....	25
2.9	PODROČJE POŽARNE VARNOSTI .....	26
2.9.1	<i>Splošno .....</i>	<i>26</i>
2.9.2	<i>Odmiki.....</i>	<i>26</i>
2.9.3	<i>Klasifikacija.....</i>	<i>26</i>
2.9.4	<i>Požarni sektorji in evakuacijske poti.....</i>	<i>26</i>
2.9.5	<i>Sistem za javljanje požara, sprinkler in ODT .....</i>	<i>27</i>
2.9.6	<i>Električni vodniki in strelovod.....</i>	<i>27</i>

2.10	PODROČJE PROMETNEGA INŽENIRSTVA - PROMETNA UREDITEV OBMOČJA.....	28
2.11	PODROČJE KRAJINSKE ARHITEKTURE.....	32
2.11.1	<i>Program</i> .....	32
2.11.2	<i>Materiali</i> .....	34
2.11.3	<i>Zasaditve</i> .....	35
2.11.4	<i>Zunanja razsvetljava</i> .....	35

## 1 OPIS GRADNJE, SPLOŠNO

Obravnavano območje se nahaja ob južnem vznožju Rožnika, na ravnih nepozidanih površinah med Glinščico na severu, zelenimi površinami na jugu, Pot spominov in tovarištva (POT) na zahodu in območjem obstoječih fakultet na vzhodu in delno severu. Območje predstavlja zahodni del novega univerzitetnega središča Brdo, kjer se že nahajajo Biotehniška fakulteta (BF), Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT) ter Fakulteta za računalništvo in informatiko (FRI).

Za območje predvidene gradnje je sprejet Odlok o Občinskem podrobnem načrtu 65 Fakultete ob Biotehniškem središču (OPPN 65, Ur. l. RS, št. 42/23). Na tem območju sta načrtovani dve novi fakulteti, Fakulteta za strojništvo (FS) in Fakulteta za farmacijo (FFA) ter skupna zunanja ureditev.



Slika 1-1: Prikaz obsega projekta Skupnega uvoza in zunanje ureditve območja FS in FFA

V obseg tega projekta »Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo, št. projekta: 380-20« je vključena skupna zunanja in komunalna ureditev območja predvidenih fakultet FS in FFA ter skupni uvoz v garaži obeh fakultet.

Izgradnja Fakultete za farmacijo ter Fakultete za strojništvo je predmet ločenih projektov: »Fakulteta za farmacijo, št. projekta: 176/2021« in »Fakulteta za strojništvo, št. projekta: 362-19«, skupaj s pripadajočim objektom Zaklonišča.

Tudi vsa komunalna infrastruktura na lokaciji OPPN65 ni predmet tega projekta (št. 380-20, Skupni uvoz in zunanja ureditev območja FS in FFA, investitorja Univerza v Ljubljani) in le ta je v predmet naslednjih ločenih PZI projektov:

**1. Prestavitev plinovoda S1000**

- Št. projekta: S 1000/22428
- Naziv gradnje: Prestavitev plinovoda S1000 na območju OPPN65 - biotehniško središče
- Projektant: ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.
- Investitor: ENERGETIKA LJUBLJANA d.o.o.

**2. Razširitev sekundarnega vodovoda**

- Št. projekta: KFSFFA-D549/095
- Naziv gradnje: Razširitev javnega dela vodovoda DN150 za potrebe priključka Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo
- Projektant: IBE d.d.
- Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA

**3. Prestavitve in novi poteki SN vodov**

- Št. projekta: DFSFFA-D549/095
- Naziv gradnje: Preureditev 20 kV SN kableske zanke RTP13 Vič 110/20 kV (J17) - (J09) na območju Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo
- Projektant: IBE d.d.
- Investitor: ELEKTRO LJUBLJANA d.d.

Vsa komunalna infrastruktura, ki je predmet zgoraj navedenih ločenih PZI projektov, je usklajena s komunalno infrastrukturo, ki je predmet tega projekta št. 380-20, Skupni uvoz in zunanja ureditev območja FS in FFA. Investitorji posameznih ločenih projektov morajo zagotoviti, da bo izvedba del po vseh štirih projektih poteka popolnoma usklajeno (tehnično in časovno).

OPOMBA: Vsa sklicevanja v zvezi s prestavitvijo plinovoda S1000, ki se nanašajo na PZI načrt št. JULFSF-7S/02, je potrebno razumeti kot sklicevanje na PZI načrt št. S 1000/22428/S v ločenem projektu št. S 1000/22428, projektanta Energetika Ljubljana d.o.o.

## 1.1 UMESTITEV V PROSTOR

Območje skupne zunanje ureditve, ki se nahaja znotraj območja OPPN 65, obsega 11.085,4 m<sup>2</sup>.

Znotraj območja OPPN 65 mejo obdelave skupne zunanje ureditve določajo naslednja območja:

- območje Fakultete za strojništvo (FS),
- območje Fakultete za farmacijo (FFA),
- območje parcel št. 1814/1 in 1814/5 (k.o. Brdo) na J delu proti POT-i, ki niso vključene v projekt,
- območje OPPN Brdnikova na severu (nad območjem FFA proti Glinščici).

Ureditev novih skupnih zunanjih površin obeh fakultet na severu in severovzhodu meji na obstoječe intervencijske in manipulativne površine Fakultete za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT) ter na potok Glinščico oz. na že urejen utrjen nasip ob potoku (meja OPPN Brdnikova), na jugozahodu meji na Pot spominov in tovarištva (POT), na jugu meji na kmetijske površine pred stanovanjskim območjem ter na vzhodu meji na obstoječo zunanjo ureditev (trg) pred Fakulteto za računalništvo (FRI).

Območje prestavitve in izgradnje nove infrastrukture, vključuje tako območje znotraj OPPN 65 kot tudi območja izven OPPN 65.

## 1.2 DOSTOPI

Glavni prometni dostop na obravnavano območje je predviden s severne strani, z Večne poti. Dostop si novo načrtovani fakulteti (Fakulteta za strojništvo in Fakulteta za farmacijo) delita s Fakulteto za računalništvo in informatiko ter Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo. Obstoječi prometni dostop se s prometno tehničnega vidika ureja v okviru širše prometne ureditve in mobilnostnega načrta celotnega območja Visokošolskega centra Brdo.

Peš in kolesarski dostopi so urejeni z južne oziroma zahodne strani preko povezav s POT-jo in s severne strani, kjer se dostopa z Večne poti (za pešce z najbližje postaje LPP).

Prometna navezava do objektov FFA in FS je predvidena preko uvoznega objekta (klančina s podzemnim dovozom) s severne strani ob zahodni fasadi obstoječe FKKT.

## 2 POVZETEK TEHNIČNIH POROČIL

### 2.1 PODROČJE ARHITEKTURE

#### 2.1.1 Zasnova objekta skupnega uvoza

Uvozni objekt v garažo FS in FFA je pravokotne oblike, maksimalnih dimenzij objekta nad terenom 28,22 m x 8,54 m x 3,35 m (d x š x v). Maksimalna tlorsna dimenzija pod terenom znaša 74,70 m x 23,71 m (d x š).

Na strehi objekta se izvede zaščitna ograja višine 100 cm. Varovalna ograja ob uvozni klančini pa je višine 105 cm merjeno od finalnega tlaka ob objektu.

Etažnost novega uvoznega objekta v garažo FS in FFA je K.

Klančina skupnega uvoza zagotavlja dvosmerni promet. Umeščena je zahodno od obstoječe intervencijske poti FKKT. Naklon skupne klančine znaša 12 %. Prevojni del na začetku klančine je izveden v naklonu 6 % v dolžini 4,0 m ter na spodnjem delu klančine v naklonu 6,6 % in v dolžini 4,7 m. Širina voznega pasu znaša 2 m x 3,5 m, na vsaki strani pa je izveden tudi robni pas (robnik) širine 30 cm. Klančina je delno pokrita. Vozna površina, ki je nepokrita, bo ogrevana z elektro kabli vgrajenimi v betonski estrih.

V uvoznem objektu je prostor za smeti (prevzemno mesto), ki bo mehansko prezračevano. V prostoru za smeti so umeščene tudi elektro omare.

Konstrukcija sten skupnega uvoza se izvede v armiranem betonu. Prav tako sta betonski streha nad klančino in plošča nad skupnim delom uvozov v garažo FS in FFA. Vidni betoni so predvideni v kvaliteti VB3. Izjema je prostor za smeti, kjer ni dodatnih zahtev glede kvalitete vidnega betona.

Zaradi visokega nivoja podtalnih voda je objekt hidroizoliran s HDPE folijo.

Nad AB ploščo strehe klančine je predvidena intenzivna ozelenitev.

Fasada objekta bo obešena iz aluminijastih fasadnih kompozitnih plošč. Na zahodni strani proti FFA je sistem jeklenic za ozelenitev fasade.

Na strehi objekta so oblikovane terase z betonskimi zidovi. Njihova geometrija se nadaljuje v tribune proti zahodni strani in FFA. Tribune so dilatirane, konstrukcijsko ločene od osnovnega objekta in niso predmet objekta skupnega uvoza.

Vozišče nepokritega dela objekta je dodatno osvetljeno z vgradnimi točkovnimi svetili v betonskih zidovih. V pokritem delu so predvidena nadgradna stropna svetila.

## 2.2 PODROČJE GRADBENIŠTVA – IZKOP IN VAROVANJE GRADBENE JAME

Zaradi pomanjkanja prostora za izvedbo uvoza v širokem izkopu se zaščita izvede s pomočjo jeklenih zagatnic. Zaščita se izvede po celotnem obodu objekta. Ker zagatnice ne bodo sidrane po celotnem obodu, se za potrebe stabilnosti izkopa predvidi razpiranje. Po izvedbi betonskega uvoza se zgornje razpore odstranijo in v končni fazi tudi zagatnice razen na območju klančine, kjer ostanejo zaradi bližine komunalnih vodov.

Geološka sestava je naslednja:

- Pod humusom debeline 0,30 m so do globine 10,00 m oziroma 12,00 m sedimenti ojezeritve Ljubljanskega barja.
- Sedimente sestavljajo peščene in puste gline težko gnetne konsistence, pod nivojem podtalnice pa srednje do lahko gnetne konsistence.
- Predvidoma je prod (GM) na globini 25 m, konglomerat in glineni skrilavec pa na globini 50 m.
- Podtalnica je odvisna od hidroloških razmer in se giblje okoli 1,5 m pod terenom.

Globina gradbene jame je cca. 8 m pod površino terena, s tem da se izvede široki izkop v globino 1 - 1,5 m (nad nivo podtalnice) in se pripravi plato za zabijanje zagatnic.

Na severovzhodnem delu gradbene jame se plinska in vodovodna infrastruktura precej približa gradbeni jami (na cca. 3 m) in je potrebna rešitev varovanja z čim manj deformacij v zaledju. Iz tega razloga je izbrana zaščita z zagatnicami in aktivnimi prednapetimi sidri v dveh nivojih. Na območjih uvozov v gradbeno jamo, tako stalnega kot začasnega, se jama ščiti z razpiranjem.

Glede na ugotovljene geološko-geomehanske lastnosti tal in predvideno globino izkopa je varovanje gradbene jame projektirana kot:

- varovanje izkopa z začasno varovalno konstrukcijo iz zagatnic, tip 604 dolžine do 16 m. Glede na globino izkopa in razpoložljivi prostor do parcelne meje je varovalna konstrukcija po višini podpirana na dva načina:
  - o z dvema nivojema začasnih geotehničnih vrvnih sider dolžine 15 m,
  - o z dvema nivojema začasnih jeklenih razpor (območja uvozov/izvozov).

Pri izvedbi je potrebna stalna geo-tehnična in geodetska kontrola.

Po končani izgradnji objekta se zagatnice izvlečejo, razen na področju uvozne klančine.

## 2.3 PODROČJE GRADBENIŠTVA – GRADBENE KONSTRUKCIJE

### 2.3.1 Konstruktivna zasnova uvoznega objekta

Objekt predstavlja klančino, razcep in spojni del do obeh garaž. Konstruktivni sistem objekta skupnega uvoza je stenasta armirano-betonska zgradba.

Nosilni elementi zgradbe so piloti s temeljno ploščo, obodnimi stenami in krovno ploščo. Debelina sten in talne plošče je 40,0 cm. Debelina zgornje plošče je 30 cm. Piloti fi 80 so razporejeni pod obodnimi stenami v rastru približno 5,00 m in dodatno pod talno ploščo na mestu razcepa dovoza. Tesnenje kletnih etaž z objektom skupnega uvoza je zaradi visoke podtalnice predvideno z v beton vgrajenimi tesnilnimi trakovi.

Predvideno je dodatno protipoplavno ščitenje kleti s posebnimi protipoplavnimi lamelami, ki se jih v izrednih razmerah namesti pri obeh vseh v kletni garaži in tudi pri vhodu v uvozni objekt

#### 2.3.1.1 Temeljenje in priprave temeljnih tal

Sestava tal je povzeta iz GEOLOŠKO-GEOTEHNIČNEGA POROČILA, ki ga je izdelalo podjetje IRGO Consulting d.o.o. iz Ljubljane. Številka poročila je 3009776 z datumom januar 2021.

Teren na lokaciji objekta FS je v splošnem raven. Glede na ugotovljeno sestavo tal na obravnavani lokaciji gradnje, kjer se od globine 7,6 m pa do globine 15,0 m pojavlja dokaj stisljiv in slabo nosilen sloj puste gline ter meljastega peska neenakomerne debeline po prostoru ter glede na zasnovo objekta, je temeljenje objekta treba izvesti kot globoko temeljenje na uvrtnih AB pilotih.

Primeren sloj za temeljenje pilotov se na obravnavani lokaciji pojavlja na globini 18 m ali več od trenutne kote terena oz. na nadmorski višini pod ca. 279,5 m n.v. Relativna kota objekta +/- 0,00 m je na 298,55 m n.v. Dolžina vseh pilotov je 16,00 m.

Kot tehnologija za izvedbo pilotov za obravnavani objekt se lahko uporabi klasična tehnologija izvedbe uvrtnih pilotov s sprotnim cevlenjem in izkopom s spiralo ali grabežem (Benotto).

#### 2.3.1.2 Priprava platoja in izvedba pilotov uvoznega objekta

Sestava tal na lokaciji uvoznega objekta je naslednja: do globine 0,80 m je humus in nasipne plasti (umetni nasip) ter glina. Izvede se izkop do globine minimalno 40 cm pod trenutno koto terena. Absolutna kota terena je 298,30 m n.v. na severnem delu in se spusti na 297,70 m n.v. na južnem delu. Kota podtalnice je na 296,69 m n.v. Izkop se mora v celoti izvajati s strojem z ravno žlico (planirko).

Nato se izvede statično utrjevanje planuma izkopa z valjarjem. Potrebno je zagotoviti vrednost deformacijskega modula  $E_{vd} > 30 \text{ MPa}$ .

Na planum izkopa se položi ločilni geosintetik. Izdelati moramo delovni plato za izvedbo pilotov v debelini do 50 cm. Tampon se vgradi v plasteh po 30 cm. Zagotoviti je potrebno vrednost deformacijskega modula  $E_{vd} > 40 \text{ MPa}$ . Nato se izvede pilotiranje za vse pilote in sicer do predpisane globine. Ker je dolžina vseh pilotov enaka in bodo vgrajeni na različnih višinskih kotah se del od glave pilota do delovnega platoja zasuje z gramozom.

Kota podložnega betona temeljne plošče uvoznega objekta je pod naklonom in sicer je najvišja kota 297,75 m n.v. in najnižja kota 291,90 m n.v.

Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.

Za temeljenje je predvidenih 42 pilotov s premerom 80 cm in dolžino 16 m.

### **2.3.1.3 Hidroizolacija objekta**

Za hidroizolacijo je izbrana HDPE kompozitna membrana (na-primer PREPRUFE 300R), ki se sprime z betonom (reagira s cementnim mlekom) in prepreči migracijo vode med konstrukcijo (betonom) in hidroizolacijo tudi v primeru posedanja terena pod temeljno pilotirano ploščo.

## 2.4 PODROČJE GRADBENIŠTVA – ZUNANJA UREDITEV

V sklopu skupne zunanje ureditve objekta je predvidena ureditev dostopnih, dostavnih in intervencijskih poti za novo načrtovane objekte. Poleg tega je predvidena tudi ureditev okoliških utrjenih in zelenih površin, ki bodo imele javni značaj kot trgi in parki ter bodo večinoma namenjene pešcem.

Skupna zunanja ureditev obsega naslednja območja, ki se oblikovno povezujejo v celoto zunanje ureditve novo predvidenih objektov in se hkrati navezujejo na obstoječo zunanjo ureditev obstoječih fakultet:

- a. Skupni dostop do obravnavanega območja se nahaja severno od obstoječega objekta FKKT in predstavlja preureditev in podaljšanje obstoječega dostopa do novo predvidenega Skupnega uvoza v podzemni garaži novih fakultet.  
Objekt skupnega uvoza je umeščen med obstoječim objektom FKKT in novo predvidenim objektom FFA in predstavlja skupni uvozni objekt s klančino do obeh podzemnih garaž. Objekt skupnega uvoza je oblikovan kot podaljšek zunanje ureditve in umeščen na način, da je po vzhodni in zahodni strani objekta omogočen dostop za dostavo in intervencijo.
- b. Južno od Skupnega uvoznega objekta se med novo predvidenima objektoma FS in FFA nahaja zahodni trg, ki se proti južni in jugo-zahodni strani izteče v zeleno parkovno ureditev s povezavo na POT (PST).
- c. Med obstoječim objektom FKKT in novo predvidenim objektom FS je predvidena preureditev obstoječega intervencijskega dostopa tako, da bo oblikovno predstavljala povezovalno pot med obema trgoma (vzhodnim in zahodnim), hkrati pa je ohranjena funkcionalnost površine in dodana je zelena parkovna ureditev na južni strani proti objektu FS.
- d. Na vzhodni strani novo predvidenega objekta FS se nahaja vzhodni trg, ki predstavlja delno preureditev in povečanje obstoječega trga do novo predvidenih objektov FS in zaklonišča FS. Vzhodni trg se na južni strani z ureditvijo v zelenem tlaku izteče v travnik pred polji BF.
- e. Po južni strani novo predvidenega objekta FS ter med objektom FS in zakloniščem FS poteka južna dostavna in intervencijska pot, ki po južni strani povezuje zahodni in vzhodni trg.

### 2.4.1 Tehnične značilnosti zunanje ureditve

#### Skupni dostop in skupni uvoz v podzeni garaži

Preureditev in podaljšanje skupnega dostopa do skupnega uvoznega objekta se izvede z ureditvijo asfaltnega vozišča v širini 6,0 m (enako kot je preostala obstoječa dostopna cesta do FKKT). Asfaltno vozišče bo na tem delu obrobjeno z litimi betonskimi robniki 25/25 cm (enaki obstoječim). S prečnim in vzdolžnim sklonom in zasnovo odvodnjavanja površine se ohranja enoten izgled dostopne ceste. Na tem delu se ob objektu FKKT ohrani obstoječa ureditev - zelenica ob objektu, ki je prekinjena z dostopi in s povoznimi razširitvami v betonskem tlaku.

Asfaltni dostop se pred Skupnim uvoznim objektom razširi, da je omogočena manipulacija vozil. Pred Skupnim uvoznim objektom je predvidena kontrola dostopa s sredinskim ločilnim otokom, parkirnimi zapornicami in ločnimi parkirnimi stebrički ob vzhodni strani uvoza.

Ob vzhodni strani Skupnega uvoznega objekta se ohrani obstoječi dostop za dostavo in intervencijo proti jugu. Predvidena je ureditev v vozišča v širini 3,5 m v enakem asfaltnem ustroju kot na skupni dostopni cesti in z utrjenim zelenim robnim pasom (tlakovci z vmesno zatravitvijo) širine 1,3 m. Zaradi uvoznega objekta je predvidena preureditev enotnega prečnega sklona na vzhodni rob vozišča, kjer je za odvodnjavanje umeščena kanaleta z rego. Za ločitev različnih zgornjih ustrojov so na tem delu predvideni utopljeni betonski lamelni robniki 8/25 cm.

Ob zahodni strani Skupnega uvoznega objekta se na celotni dolžini do severnega roba dostopne ceste izteče poteza tlakovanja z zahodnega trga, ki je proti uvoznemu objektu in asfaltni površini ločena z linijsko kanaletom, ki služi tudi kot vodilna taktilna oznaka. Tlakovanje se zaključi na stopnicah s klančino (stopnice 1). Predvidene so nadomestne betonske stopnice s klančino za povezavo s obstoječo peš potjo na nasipu ob Glinščici.

#### **Zahodni trg**

Zahodni trg je v celoti predviden kot tlakovana površina v neprepustni sestavi s posameznimi večjimi pravokotnimi izpusti za drevesa in ostalo zasaditev. Izpusti za zasaditev so proti tlakovanju ločeni z utopljenim kovinskim robnikom iz ploščatega železa. Po zunanjih prostih robovih tlakovanja je predviden utopljeni betonski lamelni robnik 8/25 cm.

Predvideno je tlakovanje iz betonskih tlakovcev šestkotne oblike, ki bodo fugirani s trajno-elastično dvokomponentno epoksidno vodooodporno fugirno maso. Za odvodnjavanje površine trga so predvidene linijske kanalete, sredinska centralna kanaleta je kanaleta z vzdolžno rešetko, ki ima tudi funkcijo vodilne taktilne oznake. Preostale linijske kanalete so kanalete z rego in so subtilno umeščene na posameznih delih lomov tlaka kot dodatno odvodnjavanje padavinske vode. Vse kanalete so predvidene kot povozne (razred obremenitve do D400).

Zahodni trg se na južni strani izteče v zeleno parkovno površino, ki bo zatravljena in zasajena s posameznimi drevesi. Večji del te površine je izravnana na višje urejenem terenu (podobno kot novo predvideni objekti dvignjen nad okolico). Višinska razlika proti obstoječim travnikom na južni strani je premoščena s krajšo brežino v naklonu do 1:1, ki bo zasajena in/ali zatravljena. Peš povezava do POT-i (PST) je predvidena kot peščena pot širine 3,0 m z utopljenim kovinskim robnikom iz ploščatega železa.

#### **Povezovalna pot s parkovno ureditvijo**

Na južni strani objekta FKKT se obstoječa intervencijska in dostavna pot preuredi tako, da se obstoječa asfaltna vozna površina v obstoječi širini 3,5 m uredi v ustroju tlakovanja, ki je predviden na trgih. Obstoječ utrjen robni pas z razširitvami za intervencijske površine na južni strani vozišča pa se izvede z zazelenjenimi tlakovci, enakimi kot so predvideni na dostopnem

delu. Ob južnem robu vozišča je predvidena preureditev obstoječe zunanje razsvetljave, ob severnem robu vozišča ob objektu FKKT se ohrani obstoječa zunanja ureditev.

Na južni strani povezovalne poti proti objektu FS se uredi zatravljena in zasajena parkovna površina širine cca. 15,0 m in dolžine 95,5 m. Zelenica je v blagem naklonu za višinsko navezavo med objektoma FS in FKKT. V sredinskem delu zelenice je umeščen podzemni betonski zadrževalnik čiste padavinske vode. Zelenica je na vzhodni in zahodni strani proti tlakovanju trgov obrobljena z utopljenim betonskim lamelnim robnikom 8/25 cm, na severnem robu proti razzelenjenim tlakovcem pa je umeščen utopljen kovinski robnik iz ploščatega železa.

### **Vzhodni trg**

Obstoječi trg se poveča do novo predvidenega objekta FS na zahodni strani in objekta zaklonišča FS na južni strani, preureditev dela obstoječega trga pa je potrebna zaradi nove višinske ureditve površin, odvoda padavinske vode s površin celotnega trga ter preureditev obstoječih in novih komunalnih vodov.

Zahodni del trga se uredi v podobnem izgledu kot zahodni trg - kot tlakovana površina v neprepustni sestavi s posameznimi večjimi pravokotnimi izpusti za drevesa in ostalo zasaditev, ki so oblikovno podobni obstoječim izpustom v betonskem tlaku. Novi izpusti za zasaditev so proti tlakovanju ločeni z utopljenim kovinskim robnikom iz ploščatega železa. Jugo-vzhodni del obstoječega trga se po izvedbi komunalnih vodov deloma uredi v obstoječem litem betonskem tlaku (mikroarmirani beton debeline 20 cm), južni del trga pa se preuredi v utrjeno zelenico s tlakovci z vmesno zatravitvijo.

Enako kot na zahodnem trgu je novo tlakovanje predvideno iz betonskih tlakovcev šestkotne oblike, ki bodo fugirani s trajno-elastično dvokomponentno epoksidno vodoodporno fugirno maso. Za odvodnjavanje površine trga so predvidene linijske kanalete, sredinska centralna kanala je kanala z vzdolžno rešetko, ki ima funkcijo vodilne taktilne oznake. Preostale linijske kanalete so kanalete z rego in so subtilno umeščene na posameznih delih lomov tlaka kot dodatno odvodnjavanje padavinske vode. Vse kanalete so predvidene kot povozne (razred obremenitve do D400).

V osrednjem delu trga je predvidena preureditev in ponovna uporaba obstoječe urbane opreme in zunanje razsvetljave. Na trgu se deloma zasaditev dreves ohrani.

### **Južna dostavna in intervencijska pot**

Južna obodna pot je predvidena kot asfaltirana zaradi preprečevanja prenosov vibracij in tresljajev na del objekta FS s posebnimi zahtevami. Predviden je asfaltni stroj enake sestave kot na severnem dostopnem delu. Južna obodna pot je predvidena v minimalni širini 3,5 m za asfaltni del vozišča z dodatnimi razširitvami v asfaltu na zavojih. Na južni strani FS je razširitev vozišča predvidena z utrjeno zelenico (tlakovci z vmesno zatravitvijo) v širini 2,0 m, tako da znaša skupna širina vozišča 6,0 m. Za ločitev strojev so predvideni utopljeni betonski lamelni robnik 8/25 cm.

Južna obodna pot bo višinsko urejena na dvignjenem nivoju novih objektov z enostranskim prečnim sklonom stran od objektov. Odvodnjavanje je predvideno z linijskimi kanaletami z rešetko ali z rego po celotni dolžini poti. Višinska razlika proti obstoječim travnikom na južni strani bo premoščena s krajšo brežino v naklonu do 1:1, ki bo zasajena in/ali zatravljena za enoten izgled celotnega južnega roba ureditve.

Za peš dostop do novo predvidenih objektov z južne strani (iz smeri Kantetove ulice) so ob zaklonišču FS zaradi višinske razlike med obstoječim in novim nivojem terena predvidene betonske stopnice s položno klančino (stopnice 2) za kolesarje in gibalno ovirane osebe.

### Ostalo

Dnevna dostava je predvidena preko kletne etaže za oba novo predvidena objekta. Prav tako imata oba nova objekta predvideno ločeno zbiranje odpadkov v kletni etaži - zbirno mesto za odpadke je v kletni etaži obeh objektov, prevzemno mesto odpadkov pa je skupno za oba objekta in je umeščeno v skupnem uvoznem objektu. Skupni uvozni objekt je načrtovan tako, da je po klančini dostopen za vozila za odvoz odpadkov, prevzemno mesto za odpadke pa je umeščeno ob Y križišču, kjer je tudi prostor za obračanje vozil za odvoz odpadkov.

Intervencijski dostop je omogočen okoli celotnega oboda obeh novo predvidenih objektov, hkrati pa se ohranjajo vse intervencijske poti in površine obstoječih objektov skladno s študijo požarne varnosti.

Vse površine obravnavane zunanje ureditve so predvidene brez arhitektonskih ovir, v tlake pred zunanjimi stopnišči in klančinami so umeščene taktilne oznake. Prav tako imajo sredinske linijske kanale z vzdolžno rešetko po celotni dolžini trgov funkcijo tudi taktilne oznake.

Vse zunanje površine, ki so predmet ureditve, bodo osvetljene z interno zunanjo razsvetljavo, ki bo nameščena na posameznih objektih oz. bo urejena kot zunanja svetila na drogovi višine 5,0 m.

Ograje v sklopu zunanje ureditve (na stopnicah, tribunah, na uvoznem objektu) bodo kovinske in poenotene z novo predvidenimi objekti. Na jugo-vzhodnem delu obravnavane zunanje ureditve (in objekta zaklonišča FS) proti poljem BF se po izvedbi komunalnih vodov ponovno vzpostavi nova žična ograja v obstoječi višini. Preostali del obravnavanega območja ne bo ograjen.

Urbana oprema in zasaditev je del načrta s področja krajinske arhitekture.

## **2.5 PODROČJE GRADBENIŠTVA – KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

Projektne rešitve komunalne infrastrukture so zasnovane tako, da bo mogoča gradnja objektov fakultet v časovno ločenih in neodvisnih fazah, ko bo faznost gradnje objektov določena. Projektne rešitve obravnavajo predvideno končno stanje (po izgradnji obeh fakultet).

Za potrebe gradnje predvidenih objektov FS in FFA ter skupnega uvoza in nove zunanje ureditve je potrebna ureditev naslednjih javnih in internih infrastrukturnih vodov z namenom priključitve in delovanja novih objektov:

- nova zbirna interna kanalizacije za komunalno odpadno vodo skupaj z novim internim črpališčem in internim tlačnim vodom do priklopa na obstoječo javno kanalizacijo komunalne odpadne vode,
- nova interna kanalizacija za čisto padavinsko vodo,
- nova interna kanalizacija odpadne padavinske vode z lovilniki olj,
- ureditve za zadrževanje padavinske vode (dva nova zadrževalnika ZS1 in ZS2) z iztokom v obstoječi vzhodni zadrževalnik (FRI),
- prestavitev obstoječe interne kanalizacije čiste padavinske vode objekta FKKT z vtokom v preurejen zadrževalnik ZS3,
- fazna prestavitev dveh odsekov obstoječega javnega sekundarnega vodovoda, odsek na območju novega objekta FS oz. pripadajočega zaklonišča FS ter odsek na območju novega Skupnega uvoza (vodovodno omrežje, JP VOKA SNAGA d.o.o.),
- ureditev nove kabelske kanalizacije telekomunikacij za priključitev obeh objektov na širokopasovno telekomunikacijsko omrežje ponudnikov Telekom Slovenije d.d. in Telemach d.o.o.,
- razvod novih internih podzemnih nizko napetostnih električnih vodov in komunikacijskih povezav za potrebe skupnih objektov zunanje ureditve,
- nov razvod in preureditev interne zunanje razsvetljave za osvetlitev skupnega uvoza in skupne zunanje ureditve.

Za potrebe gradnje predvidenih objektov fakultet FS in FFA ter skupnega uvoznega objekta je potrebna ureditev tudi naslednjih javnih infrastrukturnih vodov z namenom priključitve in delovanja novih objektov, vendar niso predmet tega projekta:

- novi javni sekundarni vodovod, ki je predviden po južni strani novih objektov fakultet po projektu Razširitev javnega dela vodovoda DN150 za potrebe priključka Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo, št. projekta KFSFFA-D549/095;
- prestavitev obstoječega distribucijskega plinovodnega omrežja DN250 na jugo-vzhodni strani območja posegov je predmet projekta Prestavitev plinovoda S1000 na območju OPPN65 - biotehnično središče, št. projekta S 1000/22428, Energetika Ljubljana d.o.o.;
- prestavitev, preureditev in nov del trase srednje napetostnega električnega voda DV K42 6 - 10 kV Asfaltna baza na območju novih objektov FS in FFA je predmet projekta Preureditev 20 kV SN kabelske zanke RTP13 Vič 110/20 kV (J17) - (J09) na območju Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo, št. projekta DFSFFA-D549/095.

### 2.5.1 Odvod komunalne odpadne vode

Nova zunanja skupna interna kanalizacija komunalne odpadne vode obsega:

- odsek obstoječe rekonstruirane (poglobljene in povečane) interne kanalizacije komunalne odpadne vode ob zahodnem delu objekta FKKT (začetek v jašku z oznako F1 s potekom proti severu), kar predstavlja nov skupni gravitacijski dotok kanalizacije komunalne odpadne vode objektov FKKT, FS in FFA na novo skupno črpališče,
- novo skupno črpališče komunalne odpadne vode,

- skupni tlačni vod s potekom po desnem bregu potoka Glinščica, podboj z zaščitno cevjo pod potokom Glinščica,
- in priključitev na obstoječo javno kanalizacijo komunalne odpadne vode na levem bregu Glinščice.

Interna rekonstruirana in nova kanalizacija za komunalno odpadno vodo do novega črpališča je predvidena v gravitacijski izvedbi. Skupna dotočna količina komunalne odpadne vode (objektov FKKT, FS in FFA) na novo skupno črpališče znaša 52,55 l/s. Tej količini ustreza cev DN355 z naklonom 0,7%, ki pri 50% polnitvi prevaja 80,97 l/s.

Novo interno črpališče komunalne odpadne vode je predvideno na desnem bregu Glinščice, v zelenici ob dostopni cesti, ob skrajnem severozahodnem vogalu objekta FKKT. Črpališče je z napajanjem in avtomatiko priključeno na skupni uvozni objekt. Predvidena je izvedba črpališča z eno delovno in eno rezervno črpalko. Črpalke sta priključeni vsaka na svoj tlačni vod PEHD DN250, ki se pred izhodom iz črpališča združi v skupno cev.

Tlačni vod PEHD DN250 med novim črpališčem in jaškom FJ0 poteka vzdolž potoka Glinščica na desnem bregu v dolžini ca. 57 m. Prečkanje potoka je predvideno s podvrtavanjem in jekleno zaščitno cevjo DN350 v dolžini ca. 31 m v smeri ca. 45° glede na os struge potoka s temenom cevi cca. 1,50 m pod dnom struge potoka. Koordinate na mestu križanja tlačnega voda z osjo Glinščice so: X=458850,2; Y=101384,1 (podane v koordinatnem sistemu D96/TM ETRS).

Vsa kanalizacija komunalne odpadne vode je predvidena iz umetnih mas (PVC in PEHD) in mora biti izvedena vodotesno. Zaradi visoke talne vode je predvideno polno obbetoniranje cevi.

Priključitev na javno kanalizacijo komunalne odpadne vode je predvidena gravitacijsko neposredno na cev pred zadnjim obstoječim jaškom.

Ime aglomeracije: Ljubljana  
ID aglomeracije: 16481

Skupna letna količina nove komunalne odpadne vode iz obravnavanega območja (novih objektov FS in FFA) s priklopom na obstoječe javno kanalizacijsko omrežje komunalne odpadne vode pa znaša:  $FS + FFA = 9.074 \text{ m}^3 + 11.223,75 \text{ m}^3 = 20.297,75 \text{ m}^3$ .

### 2.5.2 Odvod padavinske vode

Zaradi visoke talne vode na lokaciji (1,0 - 2,0 m pod terenom) ponikanje večjih količin čiste padavinske vode ni mogoče, zato je predviden izpust čistih padavinskih vod preko zadrževalnikov v potok Glinščica.

V sklopu tega projekta je predvidena ureditev odvodnjavanja odpadne in čiste padavinske vode z utrjenih površin skupne zunanje ureditve, ureditev skupne zbirne kanalizacije čiste padavinske vode s strešin objektov (FS in Skupni uvoz) ter ureditev novih zadrževalnikov (ZS1 in ZS2) in prestavitev obstoječega vtoka v zadrževalnika ZS3.

Vse nove utrjene vozne površine skupne zunanje ureditve, ki bodo namenjene dostavi in intervenciji, bodo urejene kot neprepustne površine s primernim ustrojem voziščne konstrukcije. Padavinska voda z utrjenih vozni površin skupne zunanje ureditve bo s pomočjo ustreznih vzdolžnih in prečnih nagibov odvodnjavana proti točkovnim oz. linijskim požiralnikom in v interni skupni sistem kanalizacije odpadne padavinske vode, ki bo preko lovilnikov olj voden v zadrževanje pred izpustom v potok Glinščica.

V primeru vstopa nevarnih snovi v odpadno padavinsko kanalizacijo je v ločenem jašku na zbirni cevi pred lovilnikom olj predviden zaporni ventili, ki v primeru požara ali druge nevarnosti zapre dotok v lovilnik olj. Iz enakih razlogov so tudi na vtoku in iztoku iz zadrževalnikov, ki so predmet tega projekta, predvideni zaporni ventili oz. zapornice, da ne bi prišlo do izpusta morebitnega onesnaženja v potok Glinščica.

Vsa skupna kanalizacija padavinske vode je predvidena iz umetnih mas in mora biti izvedena vodotesno. Zaradi visoke talne vode je predvideno polno obbetoniranje cevi.

V sklopu tega projekta je predvidena ureditev naslednjih zadrževalnih sistemov (ZS):

- ZS1: za potrebe objekta FS, objekta zaklonskega FS in skupne zunanje ureditve (vzhodni trg) je predvidena ureditev novega suhega podzemnega zadrževalnika na vzhodni strani objekta FRI z iztokom v obstoječi zadrževalnik objekta FRI;
- ZS2: za potrebe objekta FS in skupne zunanje ureditve (zahodni trg) je predvidena ureditev novega suhega podzemnega zadrževalnika na južni strani objekta FKKT (med novim objektom FS in obstoječim objektom FKKT) z iztokom v novi zadrževalnik ZS1.

V sklopu projekta *Fakulteta za farmacijo, št. projekta: 176/2021* pa je predvidena ureditev še naslednjih zadrževalnih sistemov (ZS):

- ZS3: za potrebe objekta skupnega uvoza, nove zunanje ureditve v okolici skupnega uvoza in nove zunanje ureditve na severni strani objekta FFA je predvideno povečanje in preureditev obstoječega suhega nadzemnega zadrževalnika objekta FKKT, ki je predmet projekta *Fakulteta za farmacijo, št. projekta: 176/2021*.
- ZS4: za potrebe objekta FFA in nove zunanje ureditve na zahodni in južni strani objekta FFA je predvidena ureditev novega suhega nadzemnega zadrževalnika objekta FAA, kar je predmet projekta *Fakulteta za farmacijo, št. projekta: 176/2021*.

Pri dimenzioniranju padavinske kanalizacije za skupne površine zunanje ureditve je upoštevana pogostost naliva s povratno dobo  $n = 25$  let in trajanje naliva = 15 min ter uporabljena intenziteta naliva 351 l/s/ha (po podatkih Agencije RS za okolje, povratne dobe za ekstremne padavine za merilno postajo Ljubljana - Bežigrad). Z navedenimi izhodišči za dimenzioniranje padavinske kanalizacije, ki pomenijo večje odtočne količine, je upoštevana dodatna varnost pri vpliv podnebnih sprememb na pogostejše in intenzivnejše nalive.

Pred vtokom v zadrževalna sistema sta na padavinski kanalizaciji umeščena lovilnika olj. Točna lokacija je razvidna iz grafike Zbirnika komunalnih vodov. Oba lovilnika olj sta predvidena kot koalescentna lovilnika z by-passom in s pretokom 15 l/s skozi lovilnik olj in 135 l/s skozi by-pass. Skupni pretok skozi posamezni lovilnik z by-passom je 150 l/s. Oba predvidena lovilnika olj sta umeščena v povozno površino, zato ju je potrebno zaščititi razbremenilno AB ploščo

skladno ter bosta zaradi visoke talne vode sidrana na temeljno AB ploščo. Končni proizvod (lovilnik olj) bo izbran v fazi izvedbe (oddaje del). Lovilnik olj mora biti v skladu s standardom SIST EN 858-2 in razreda I.

Nova zadrževalnika čiste padavinske vode ZS1 in ZS2 sta umeščena izven povoznih površin oz. v zelenico, predvidena sta kot podzemna suha betonska zadrževalnika. Točna lokacija je razvidna iz grafike Zbirnika komunalnih vodov. Zaradi lokacije novih zadrževalnikov (v bližini objektov) in iztočnih razmer (vezani zaporedoma, z iztokom s črpanjem) so pri dimenzioniranju zadrževalnikov čiste padavinske vode uporabljena strožja izhodišča kot pri dimenzioniranju padavinske kanalizacije.

Zadrževalnik ZS2 je umeščen v zeleno parkovno površino med objekta FKKT in FS. Predviden je iz dveh delov, kar ustreza pogojem možne fazne gradnje objektov. Hkrati je prvi del poglobljen, da je zagotovljena zadostna količina vode za zalivanje zunanjih zasaditev na objektu FS. Iztok iz zadrževalnika je previden s črpanjem in varnostnim prelivom proti vzhodu, kar je upoštevano kot dodatna dotočna količina v zadrževalnik ZS1. Iztočni del je urejen v drugem delu zadrževalnika s poglobitvijo za namestitev črpališča z eno delovno in eno rezervno črpalko. Tlačni vod je cev PEHD DN225. Črpališče padavinske vode je z napajanjem in avtomatiko priključeno na skupni uvozni objekt. Varnostni preliv je gravitacijski vod z minimalnim naklonom dimenzije DN300. Na varnostnem prelivu je predvidena dodatna zapornica za primer onesnaženja padavinske vode.

Za zadrževalnik ZS2 (kot najbolj notranji) je upoštevana pogostost naliva s povratno dobo  $n = 100$  let in trajanje naliva = 120 min ter uporabljena intenziteta naliva 112 l/s/ha (po podatkih Agencije RS za okolje, povratne dobe za ekstremne padavine za merilno postajo Ljubljana - Bežigrad). Zadrževalnik je dimenzioniran na navedeni naliv in predvideni iztok s črpanjem. Varnostni preliv zadrževalnika prevaja enako odtočno količino kot je predvidena s črpanjem, kar predstavlja maksimalno varnost pri dimenzioniranju. Določeni potrebni volumen zadrževanja v ZS2 znaša 277,20 m<sup>3</sup>. Zadrževalnik je povečan za 88 m<sup>3</sup> vodne rezerve za zalivanje. Skupna velikost zadrževalnika ZS2 znaša 366 m<sup>3</sup>.

Zadrževalnik ZS1 je umeščen v zelenico na vzhodni strani objekta FRI. Predviden je kot podzemni suhi cevni zadrževalnik, ki je prav tako sestavljen iz dveh delov. Prvi del je predviden iz polne betonske cevi dimenzije DN600 v dolžini cca. 45 m. Na vtočnem jašku Z1.0 v prvi del zadrževalnika je nameščena dodatna zapornica za primer onesnaženja padavinske vode. Drugi glavni zadrževalni del je sestavljen iz povezanih betonskih škatlastih profilov v dolžini 127,4 m. Vtočni in iztočni jašek na začetku in koncu dela iz škatlastih prepustov sta zunanje tlorisne dimenzije 5,70 x 2,60 m. Iztok iz zadrževalnika je previden z dušilko dimenzije DN200 v dno obstoječega vzhodnega zadrževalnika. Na izpustni cevi je predviden nepovratni ventil kot protipoplavna zaščita, regulacija iztočne količine ob dvigu vode v obstoječem zadrževalniku in kot zapora za živali.

Zaradi majhnega prostega volumna v obstoječem vzhodnem zadrževalniku in neugodne višinske situacije za gravitacijski odvod vode, je zadrževalnik ZS1 načrtovan brez upoštevanja iztočne

količine pri dimenzioniranju potrebnega volumna zadrževanja. Za zadrževalnik ZS1 je upoštevana pogostost naliva s povratno dobo  $n = 25$  let in trajanje naliva  $= 45$  min ter uporabljena intenziteta naliva  $182 \text{ l/s/ha}$  (po podatkih Agencije RS za okolje, povratne dobe za ekstremne padavine za merilno postajo Ljubljana - Bežigrad).

Določeni potrebni volumen zadrževanja v ZS1 znaša  $524,90 \text{ m}^3$ , ki je dodatno povečan za 10 % varnostno rezervo, kar pomeni skupni potrebni volumen zadrževanja  $V(ZS1) = 577,40 \text{ m}^3$ . Dejanska velikost zadrževalnega volumna v ZS1 znaša  $602 \text{ m}^3$ . Skupna velikost vseh delov zadrževalnika ZS1 znaša  $12,70 \text{ m}^3 + 602 \text{ m}^3 = 614,70 \text{ m}^3$ .

## 2.6 PODROČJE ELEKTROTEHNIKE

V objektu so predvideni naslednji sistemi in oprema s področja električnih inštalacij:

- zaščita pred udarom strele, ozemljitve ter izenačitve potencialov,
- inštalacijski razvodi in napajanje tehnološke ter posebne stavbne opreme (fiksni priključki),
- priključki male moči oz. servisne vtičnice,
- razsvetljava (splošna, varnostna in nadomestna),
- inštalacijski razvodi,
- sistem javljanje požara in
- tehnično varovanje.

### 2.6.1 Električne inštalacije za malo moč

Za potrebe uvoznega objekta in zunanje ureditve so predvideni trije glavni električni razdelilni sestavi in sicer z oznakami +NN\_K1\_UO\_R (mrežno/splošno napajanje), +DEA\_K1\_UO\_R (varnostno napajanje) in +UPS\_K1\_UO\_R (neprekinjeno napajanje), ki bo locirani v prostoru K1.U.01 (prostor za smeti - prevzemno mesto) . Do omenjenih sestavov so predvideni glavni napajalni kabli (trifazni priključek), in sicer od glavnih razdelilnih sestavov splošnega napajanja, brezprekinitvenega napajanja in nadomestnega napajanja objekta FS in FFA.

Predvideni električni porabniki:

- strojne naprave (črpalke za prečrpavanje meteorne vode, črpalke za prečrpavanje fekalne vode, ...),
- servisne vtičnice,
- napajanje avtomatskih dviznih vrat,
- napajanje talnega ogrevanja uvozne klančine,
- napajanje naprav tehničnega varovanja (kontrola pristopa, zaznava registrskih tablic, javljanje požara, video nadzor, ...)
- svetilke osnovne (splošne) razsvetljave in
- svetilke zasilne razsvetljave.

### 2.6.2 Električne inštalacije za razsvetljavo

Predvidena je splošna, varnostna in nadomestna razsvetljava objekta, ki bo izvedena s sodobnimi LED svetilkami in DALI-2 vmesniki.

Splošna razsvetljava je predvidena s svetilkami, ki imajo stopnje zaščite vsaj IP66.

Zunanja interna razsvetljava skupnega območja je po večini predvidena s svetilkami na fasadah objektov, ki bodo svetile navzdol in bodo napajane iz vsakega pripadajočega objekta, manjši del zunanje razsvetljave znotraj območja vsake posamezne fakultete bo izveden s svetilkami na kandelabrih (pri FS je to območje zaklonišča, pri FFA pa osvetlitev zelenega trga na severnem območju FFA), ki bodo prav tako priključeni na splošno napajanje razdelilnega sestava predvidenega v prostoru za smeti

Varnostna razsvetljava bo izvedena s sistemom z lokalno akumulatorsko baterijo z 1h avtonomijo in nadzorom delovanja.

### **2.6.3 Sistem napajanja in izenačitve potenciala**

V objektu je predviden TN-S sistem napajanja in ozemljitve električnega sistema na glavni NN plošči in stikalnih bloki po objektu, v katerem sta, gledano z napajalne strani funkciji zaščitnega (PE) in nevtralnega vodnika (N) ločeni.

### **2.6.4 Ozemljitve**

Posamezni ozemljitveni sistemi morajo biti izvedeni po:

- standard IEC 62305,
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 - GZ-1) in Tehnična smernica TSG-N-002: 2021 Nizkonapetostne električne inštalacije - na NN napetostnem nivoju za obratovalne ozemljitve v 0,4 kV omrežjih za TN sistem električnih inštalacij oziroma glede na način izvedbe zaščitnega in nevtralnega vodnika podsistem: TN-C, TN-C-S in TN-S ter zaščitno ozemljitev, kadar je za zaščito pred električnim udarom predviden ukrep s samodejnim odklopom napajanja.

V stikalnih blokih oziroma razdelilnikih bodo nameščeni odvodniki prenapetosti. Zaščitni ukrep na nizkonapetostni strani je samodejni odklop nadtokovne zaščite v TN sistemu ozemljitev.

### **2.6.5 Telekomunikacijske povezave**

Za priključitev na javno telekomunikacijsko omrežje izbranega operaterja Telekom in/ali Telemach je potrebno podaljšanje obstoječih tras TK kabelske kanalizacije omenjenih dveh operaterjev, ki sta dostopni na severni strani FRI. Od obstoječih TK jaškov s spojkami (obeh operaterjev) je predvidena izvedba nove kabelske kanalizacije 2 x Ø110 mm po vzhodni strani in južni strani FRI ter vzhodni in južni strani območja novi fakultet (FS in FFA), priključek objektov FS in FFA na TK omrežje pa bo izveden na južnem delu FS in južnem delu FFA.

Priključitev objektov na širokopasovno omrežje bo izvedena po smernicah operaterja telekomunikacijskega omrežja.

### **2.6.6 Javljanje požara**

Javljanje požara se predvidi s ciljem zagotavljanja pravočasnega odkrivanja požarnih veličin (predvsem prisotnost dima), alarmiranja in ukrepanja v smislu zagotovitve požarne varnosti ljudi, premoženja in okolja.

Predviden je koncept avtomatskih javljalnikov, podprtih z ročnimi javljalniki ob izhodih, evakuacijskih poteh oz. na drugih primernih mestih. Pri določitvi mikrolokacije, tipa in števila javljalnikov, se za posamezne prostore upošteva verjeten potek požara v začetni fazi, požarna

ogroženost, narava dela v prostoru in geometrija. Javljalniki se predvidijo tako, da omogočajo prepoznavanje požarnih veličin v začetni fazi požara in čim nižjo stopnjo lažnih alarmov.

Sistem avtomatskega javljanja požara sestavljajo:

- centrala avtomatskega javljanja požara (CAJP) - mikroprocesorska krmiljeno adresna centrala - nameščena v objektu FS ali FFA,
- javljalniki - adresabilni avtomatski javljalniki, ročni javljalniki,
- alarmiranje-signalizacija požarne nevarnost preko adresabilnih siren,
- oddaljeni prikazovalni modul (posluževalni terminal),
- prenos alarma in napake na dežurno mesto oz. do gasilcev,
- integracija v varnostni nadzorni sistem,
- inštalacija.

### **2.6.7 Tehnično varovanje**

Predviden je sistem za tehnično varovanje v celoviti obliki; upošteva se trenutne potrebe in predvidi bodoče potrebe v smislu postopne nadgradnje.

Vgradijo in namestijo se medsebojno soodvisni in povezani elementi, ki bodo funkcijsko gledano, različni.

Sistem obsega:

- video nadzor,
- kontrolo pristopa,
- sistem za prepoznavo avtomobilskih tablic.

### **2.6.8 Izvedba inštalacij in montažnih del**

Tehnični ukrep za zaščito pred električnim udarom v obravnavanih električnih napeljavah je zaščita pred posrednim dotikom, ki bo izvedena s samodejnim izklopom napajanja. V ta namen morajo biti vsi deli električnih naprav, ki bi ob okvari lahko prišli pod nevarno napetost dotika povezani s posebnim zaščitnim vodnikom (PE).

Telekomunikacijske kable je potrebno na celotni trasi položiti ločeno od energetske kablov (v posebne police oz. prekate kanalov).

## **2.7 PODROČJE STROJNIŠTVA - SKUPNI UVOZ V GARAŽO IN ZUNANJA UREDITEV**

Načrt obsega zasnovu in prostorsko umestitev sistemov za prezračevanje, odvajanje odpadnih vod in avtomatskega gasilnega sistema za gašenje z vodo v skupni uvozni objekt Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo. Inštalacije znotraj prej omenjenih objektov niso del tega načrta.

### **2.7.1 Prezračevanje**

Prezračevanje prostora »K1.U.01 Prostor za smeti - prevzemno mesto« uvoznega objekta je predvideno z dvema prezračevalnima napravama za odvod zavrženega (EHA) zraka iz prostora v zunanjo okolico. Prostor za smeti je skupni prostor Fakultete za farmacijo in Fakultete za strojništvo. Zaradi tega sta predvideni dve prezračevalni napravi, in sicer tako, da je možno prezračevanje s strani fakultet.

### **2.7.2 Odvajanje odpadnih vod**

Načrt obravnava tri črpališča odpadnih vod, in sicer črpališče v:

- uvoznem objektu,
- črpališču v zbiralniku padavinskih vod na severu predvidene Fakultete za strojništvo in
- črpališču komunalnih odpadnih vod severno od obstoječe Fakultete za kemijo.

Vsa druga morebitna črpališča niso predmet tega načrta.

### **2.7.3 Šprinklerski gasilni sistem**

Predvideno je, da se uvozni objekt varuje s škropilniškim oziroma šprinklerskim (ang. sprinkler) stabilnim gasilnim sistemom. Glede na to, ali bo prej zgrajena Fakulteta za farmacijo ali Fakulteta za strojništvo, se izvede priklop na eno izmed njiju.

Zaradi možnosti temperatur pod lediščem je v prostoru »K1.U.01 Prostor za smeti - prevzemno mesto« predvidena namestitev suhega šprinklerja. Gre za sistem, ki je gorvodno od alarmnega ventila napolnjen s stisnjenim zrakom.

## 2.8 PODROČJE STROJNIŠTVA - PREŠTAVITEV VODOVODA NA OBMOČJU OPPN65 - BIOTEHNIČNO SREDIŠČE

Zaradi gradnje novega objekta FS z zakloniščem je predvidena rušitev dela vzhodnega odseka javnega sekundarnega vodovoda v dolžini ca. 99 m. Na odseku predvidenem za rušitev se nahajata dva nadzemna hidranta, od tega je en hidrant blatnik, ki sta prav tako predvidena za rušitev.

Zaradi gradnje objekta Skupnega uvoza pa bo potrebna še rušitev dela severnega odseka javnega sekundarnega vodovoda v dolžini cca. 68,7 m skupaj z dvema nadtalnima hidrantoma ob zahodni strani objekta FKKT.

Vzhodni odsek javnega vodovoda, ki je predviden za rušitev, se nadomesti oz. prestavi v novo traso na vzhodni strani predvidenega zaklonišča objekta FS, na kateri se nadomestita tudi nadzemna hidranta, od tega en hidrant blatnik. Skupna dolžina prestavljenega vzhodnega odseka znaša cca. 138,2 m. Prestavitev je predvidena v obstoječih dimenzijah (NL DN150).

Zaradi obsega gradbene jame za Uvozni objekt in zagotavljanja nemotene oskrbe z vodo obstoječih objektov ter obstoječih komunalnih vodov ob zahodni fasadi FKKT je potrebna fazna prestavitev severnega odseka javnega vodovoda.

Prvo fazo prestavitve pred začetkom gradnje Uvoznega objekta predstavlja začasna prestavitev severnega odseka vodovoda v traso med obstoječi plinovod (JE DN250) in obstoječo kanalizacijo komunalne odpadne vode (DN200). Začasna prestavitev je predvidena s PEHD cevmi (PE100) dimenzije d160.

Drugo fazo pa predstavlja prestavitev severnega odseka javnega vodovoda v končno traso po izgradnji Uvoznega objekta. Prestavljena končna trasa je skupne dolžine cca. 67,6 m. Prestavitev je predvidena v obstoječih dimenzijah (NL DN150).

## 2.9 PODROČJE POŽARNE VARNOSTI

### 2.9.1 Splošno

Pri zagotavljanju potrebnih ukrepov požarne varnosti za skupni uvoz v garažo FS in FFA bo upoštevan 7. člen Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 - GZ), kar pomeni, da bo pri načrtovanju potrebnih požarnovarnostnih ukrepov upoštevana tehnična smernica TSG-1-001:2019.

### 2.9.2 Odmiki

Potreben odmik stavbe od sosednjih stavb se določi s pomočjo smernice SZPV 204 Požarnovarnostni odmiki med stavbami. Odmik med podzemnim objektom in sosednjima objektoma mora biti najmanj 5 m, merjeno med požarno nezaščitenimi površinami (vrata v kletni etaži).

### 2.9.3 Klasifikacija

Skupni uvoz v podzemni garaži ter dostopna cesta ima CC-SI klasifikacijo 21121 - Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste. Ker pa ima v pokritem delu značilnosti stavbe (uvoza v garažo skupina 1242 po CC-SI), smo pri načrtovanju zagotavljana ukrepov požarne varnosti za skupni uvoz FS in FFA upoštevali 7. člen Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13 in 61/17 - GZ), kar pomeni, da je pri načrtovanju potrebnih požarnovarnostnih ukrepov upoštevana tehnična smernica TSG-1-001:2019.

Etažnost skupnega uvoza v garažo FS in FFA je kletna z uvozom iz pritličja. V kletni etaži je prostor za smeti - prevzemno mesto. Skladno s smernico TSG-1-001:2019 za nosilno konstrukcijo stavbe ni zahtev za požarno odpornost. Podzemni uvozni objekt se naslanja na sosednja objekta, zato se tudi zanj upošteva zahteva za požarno odpornost nosilne konstrukcije REI60.

### 2.9.4 Požarni sektorji in evakuacijske poti

Skladno s smernico TSG-1-001:2019 znaša ob pogoju, da je v stavbi nameščena stabilna gasilna naprava - sprinkler (v smislu popolne zaščite) in sistem avtomatskega javljanja požara in alarmiranja, dopustna velikost požarnih sektorjev 8.000 m<sup>2</sup>. Prostor za smeti je svoj požarni sektor. Uvoz v garaži Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo ne predstavlja požarnega sektorja, zato požarne ločitve na vhodu v garaži niso potrebne. Preprečiti je potrebno prenos požara iz prostora za smeti v garažo Fakultete za farmacijo in Fakultete za strojništvo.

Dolžina evakuacijske poti iz prostora v stavbi ne bo presegala 35 m (izpolnjen bo pogoj popolne zaščite z AJP). Za evakuacijo zadošča en izhod minimalne širine 0,9 m. Vrata se morajo odpirati v smeri evakuacije.

### **2.9.5 Sistem za javljanje požara, sprinkler in ODT**

Sistem za požarno javljanje v skladu s smernico TSG-1-001:2019 ni potreben, vendar se za zagotavljanje večje požarne varnosti vseeno vgradi. Celoten sistem AJP bo načrtovan in izveden v skladu s smernicami za načrtovanje, projektiranje, vgradnjo, preverjanje, uporabo in vzdrževanje iz tehnične specifikacije SIST-TS CEN/TS 54-14. Oprema in naprave morajo biti skladne z zahtevami iz skupine standardov SIST EN 54.

Skladno s smernico TSG-1-001:2019 za zaprte garažne stavbe do 1200 m<sup>2</sup> BTP s sprinkler sistemom ni zahtev za odvod dima in toplote. V primeru požara za ODT služijo vrata v prostor. Skladno s smernico TSG-1-001:2019 notranja hidrantna mreža ni potrebna za garažne stavbe do 600 m<sup>2</sup> BTP.

Za garažne hiše je skladno s TSG-1-001:2019 potrebno namestiti en gasilnik na vsakih deset parkirnih mest. Za začetno gašenje požarov se v prostor za smeti namesti en gasilnik s prahom ABC 9 kg (12 EG).

Skladno s smernico TSG-1-001:2019 in ob upoštevanju vgradnje sprinkler sistema (v smislu popolne zaščite) ter velikostjo največjega požarnega sektorja približno 65 m<sup>2</sup> je za gašenje v stavbi potrebno zagotoviti 10 l/s vode za gašenje.

V objektu je predvidena vgradnja avtomatskega sistema gašenja - sprinkler sistema. Sistem bo načrtovan skladno VdS CEA 4001 in bo pokrival celoten prostor za smeti.

Za neovirano, varno in učinkovito interveniranje ob požarih in drugih nesrečah morajo biti ob objektu urejene površine za gasilce, ki bodo načrtovane skladno s SZPV 206 Površine za gasilce ob stavbi.

Za prostor za smeti je zahtevan razred odziva na ogenj za stene in strop A2-s1, d0 in za tla Bfl-s1.

### **2.9.6 Električni vodniki in strelovod**

Električni vodniki, ki morajo v primeru požara zagotavljati dovod električne energije, morajo izkazovati požarno odpornost za vsaj toliko časa, kolikor morajo delovati sistemi, ki jih napajajo. 60 minutno požarno odpornost morajo izkazovati vodniki za sprinkler. 30 minutno požarno odpornost morajo izkazovati vodniki, ki napajajo sistem za javljanje požara.

Objekti morajo biti ščiteni s strelovodom skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. l. RS, št. 140/21 in 199/21 - GZ-1).

## 2.10 PODROČJE PROMETNEGA INŽENIRSTVA - PROMETNA UREDITEV OBMOČJA

Zasnova prometne ureditve upošteva obstoječo interno povezavo na javno cestno omrežje in predvideva dostopno cesto za promet osebnih vozil, dostavo transportnih vozil ter površine za pešce in kolesarje.

Glavni dostop na obravnavano območje je predviden s severne strani, z Večne poti (odsek 212691, LZ - zbirna mestna cesta). Dostop si novo načrtovani fakulteti delita s Fakulteto za računalništvo in informatiko (FRI) ter Fakulteto za kemijo in kemijsko tehnologijo (FKKT).

Predviden skupni uvoz FFA in FS je pozicioniran na severni strani območja obdelave, med FFA in FKKT in omogoča dostop do podzemnih garaž FFA in FS za osebna vozila, dostavna vozila in vozila za odvoz odpadkov.

Skupni uvoz sestavljajo dvosmerna dostopna cesta do klančine, ki se od uvoza v garažo FKKT do lokacije klančine razširi na 6,00 m, dvosmerna klančina, ki vodi do kletne etaže, kjer se dostopna cesta preko Y križišča razcepi v dostop za garažo FS in za garažo FFA.

KPP - dostopna cesta do klančine:

- Vozni pas 1 x 3,00 m
- Vozni pas 1 x 3,00 m
- Skupaj 6,00 m

Dolžina dostopne ceste do klančine je 67,0 m. Horizontalni potek osi predstavlja premo, ki se preko radija in preme v nadaljevanju višinsko in lokacijsko navezuje na obstoječo dostopno cesto FKKT.

Prometna ureditev dostopne ceste do klančine:

Prometna signalizacija je predvidena v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19, 150/21, 132/22 - ZCes-2 in 26/24).

Predvidena vertikalna prometna signalizacija:

3411 - Tabla za razvrščanje vozil - tabla se prilagodi interni prometni ureditvi.

Obstoječa vertikalna prometna signalizacija:

2202 - Prepovedan promet v obeh smereh, obstoječi prometni znak se odstrani.

4803 - Dovozna pot za gasilska vozila, obstoječa dopolnilna tabla se odstrani.

2417 - Intervencijska pot, obstoječi prometni znak se ohrani.

4803 - Delovna površina za gasilska vozila, obstoječa dopolnilna tabla se ohrani.

Predvidena horizontalna prometna signalizacija:

5121 - Ločilna prekinjena črta.

KPP - klančina in dostopna cesta do Y križišča:

- Robni pas 1 x 0,30 m
- Vozni pas 1 x 3,50 m
- Vozni pas 1 x 3,50 m
- Robni pas 1 x 0,30 m
- Skupaj 7,60 m

Skupna dolžina klančine, vključno s prehodnima klančinama, je 48,62 m. Predviden nagib klančine znaša 12%. Navezava klančine na koto kletne etaže je predvidena preko prehodne klančine nagiba 6,6%, dolžine 4,70 m, navezava klančine na koto zunanje ureditve pa preko prehodne klančine nagiba 6%, dolžine 4,00 m. Neto višina vkopanega dela skupnega dovoza je 4,0 m. Pred klančino je umeščen otok s kontrolo dostopa do kletne etaže.

Dolžina dostopne ceste do Y križišča znaša 12,33 m.

Prometna ureditev klančine in dostopne ceste do Y križišča:

Prometna signalizacija je predvidena v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19, 150/21, 132/22 - ZCes-2 in 26/24).

Predvidena vertikalna prometna signalizacija:

3313 - Prometni otok.

Prometna tabla nad vhodom v garažo sestavljena iz naslednjih prometnih znakov:

2440 - Parkirišče - garaža.

2232 - Omejitev hitrosti.

2221 - Omejitev višine.

2219 - Prepovedan promet za vozila, katerih tovor vsebuje eksplozivne ali lahko vnetljive snovi.

2214 - Prepovedan promet za pešce.

Prepovedan promet vozilom na utekočinjen naftni plin (LPG, tudi UNP).

Predvidena horizontalna prometna signalizacija:

5111 - Ločilna neprekinjena črta,

5123 - Kratka prekinjena črta.

KPP - dostopna cesta do garaže FS:

- Robni pas 1 x 0,30 m
- Vozni pas 1 x 3,05 - 3,50 m
- Vozni pas 1 x 3,05 - 3,50 m
- Robni pas 1 x 0,30 m
- Skupaj 6,70 - 7,60 m

Dolžina dostopne ceste do garaže FS znaša 14,10 m.

Prometna ureditev dostopne ceste do garaže FS:

Prometna signalizacija je predvidena v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19, 150/21, 132/22 - ZCes-2 in 26/24).

Predvidena horizontalna prometna signalizacija:

5111 - Ločilna neprekinjena črta.

5123 - Kratka prekinjena črta.

KPP - dostopna cesta do garaže FFA:

- Robni pas 1 x 0,30 m
- Vozni pas 1 x 3,50 m
- Vozni pas 1 x 3,50 m
- Robni pas 1 x 0,30 m
- Skupaj 7,60 m

Dolžina dostopne ceste do garaže FFA znaša 15,30 m.

Prometna ureditev dostopne ceste do garaže FFA:

Prometna signalizacija je predvidena v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19, 150/21, 132/22 - ZCes-2 in 26/24).

Predvidena vertikalna prometna signalizacija:

2102 - Ustavi.

Predvidena horizontalna prometna signalizacija:

5111 - Ločilna neprekinjena črta.

5211 - Neprekinjena široka prečna črta.

Dnevna dostava je predvidena preko kletne etaže, oziroma garaže. Občasna dostavna cesta in intervencijska pot pa se za obe fakulteti predvidi na južni strani objektov z navezavo na kampus plazo med FRI in FKKT.

Odpadki se bodo zbirali v kletni etaži. Ob Y križišču je umeščen skupni prevzemni prostor za odpadke za obe fakulteti.

Klančina skupnega uvoza ne posega v funkcionalni prostor FKKT. Med klančino in FKKT je zagotovljen prostor za potek obstoječih in novih komunalnih vodov. Pri umestitvi klančine so upoštevane tudi obstoječe manipulativne površine FKKT ter prometno tehnične zahteve merodajnih vozil.

Intervencijski dostop je omogočen okoli celotnega oboda obeh fakultet. Predvidene intervencijske poti imajo utrjeno vozno površino ter delovne površine za intervencijska vozila,

dimenzije 6,0 x 11,0 m, ki so na tlakovanih površinah označene s talno označbo 5340 in 5508. Na površinah kjer izvedba talne označbe ni možna, bodo delovne površine označene s tablo »Delovna površina za gasilska vozila«.

Kritične trajektorije posameznega merodajnega vozila so prikazane v grafičnih prilogah. Omogočena je občasna dostava s 3 - osnim tovornim vozilom in intervencijska pot z gasilskim vozilom z lestvijo okrog FFA in FS, dostop do skupnega prostora za odpadke v kleti in manipulacija s triosnim smetarskim vozilom ter dostava preko kletne etaže z manjšim dostavnim vozilom.

## 2.11 PODROČJE KRAJINSKE ARHITEKTURE

Načrt krajinske arhitekture za projekt skupne zunanje ureditve fakultet FS in FFA zajema in tehnično obdeluje naslednje sklope: zasaditve na raščnem terenu in podkletenih delih, ki se obravnavajo kot zelena streha, ureditev armiranih brežin, podaja oblikovne smernice za izvedbo tlakovanih delov površin, predvsem principov vzorčenja tlakov, stikovanja površin in izvedbe zelenih pohodnih in povoznih površin, izbor in umestitev urbane opreme, kot so modularni elementi tribun/klopi, ležalnikov, korit za zasaditve in dvignjene grede, stojal za kolesa na zunanjih površinah, košev za smeti in razsvetljave.

Krajinsko zasnovo tvorita dva osnovna gradnika:

- tlakovane površine (zahodni povezovalni trg in vzhodni 'campus' trg, servisni in interventni dostopi, skupni uvoz v garažo, parkovne poti in povezovalna pot s parkovno ureditvijo med vzhodnim in zahodnim trgom)
- zelene površine (zelene parkovne ureditve izven raščnega terena, park / travnik, ulično in parkovno drevje, zeleni otoki, vrtovi zdravilnih rastlin), katerih večji del se nahaja tik ob POT-i in nadaljujejo zeleno potezo proti fakultetam.

Urbana oprema je izbrana oziroma oblikovana na način, da zagotavlja robustnost frekventne uporabe, je oblikovno, materialno in barvno skladna s širšo ureditvijo kampusa, kar pa ne pomeni, da mora biti poenotena in preko svoje modularne narave omogoča večjo fleksibilnost prilagajanja različnim programskim ali sezonskim potrebam. Urbana oprema je izbrana z vidika večplastne uporabnosti, uspešnih referenčnih projektov kampusov v tujini in želji po vnosu igrivosti v prostor. Vsak kos pohištva (klop / tribuna / ležalnik / korito za zasaditve) tako dopolnjuje programske otoke na trgih in v parku, ki se večinoma v senci dreves, vpenjajo v tkivo razširjenega kampusa.

### 2.11.1 Program

Krajinska ureditev skupnega območja FS in FFA zajema 5 glavnih programskih sklopov:

- povezovalni trg med fakultetama FS in FFA, skupni uvoz v podzemno garažo s krajinsko ureditvijo nadzemnega dela,
- parkovno ureditev zelenega klina proti PST (brez parcel z neurejenim lastništvom investitorke Univerze v Ljubljani),
- ureditev povezovalne poti s parkovno ureditvijo na severu FS ter
- vzhodni trg v navezavi na obstoječi 'campus' trg in umestitev novega športnega igrišča na strehi zaklonskega objekta FS v parkovni del.

#### Zahodni povezovalni trg

Povezovalni (zahodni) trg se uredi kot odprta tlakovana površina z vso potrebno funkcionalnostjo dostopa, dostave in servisa/intervencije, predvsem pa kot prostor druženja, prehajanja in zadrževanja v navezavi na parkovno ureditev proti PST. Od objektov se tlak kot preproga zunanje dnevne sobe razteza do območij zelenih otokov, parka, skupnega uvoza in dovoza, ter obstoječih ureditev fakultet FKKT in FRI. Meja med tlakovanim in zelenim delom je

jasno definirana z robniki, vendar se tlakovani del dinamično členi in prekinja z otoki rastja in območji zelenega tlaka pod drevesi, kamor je umeščena urbana oprema. Prav tako tlak v obliki šestkotnih tlakovcev v treh tonih sivine, ki prehajajo od osnovne svetlo sive barve, proti temnejšem robu, ustvarja dinamično preprogo trgu in pripomore k boljši orientaciji, saj subtilno označuje glavne peš koridorje, ter nakazuje območja zgoščevanja urbane opreme in programskih sklopov.

Trg se proti jugu v tlakovanem klinu zajeda v parkovno zeleno površino, kamor se umesti tako urbana oprema, posamično drevje, kot letni vrt kavarne, ki se nahaja v JV vogalu objekta FFA.

### Skupni uvoz v garažo

Na zahodni strani pri uvozu v garažo, se zaradi premoščanja višinskih razlik pojavi priložnost za ustvarjanje kaskad oziroma prostorov, ki združujejo tako vertikalne in horizontalne ozelenitve, kot umeščanja prostorov za sedenje in druženje. Z ozelenjenimi terasami na katere so umeščene tudi lesene površine oziroma terase za sedenje, se ustvari tako zelen zaslon, ki ujame poglede iz notranjosti objekta in prijeten ambient za druženje, nekakšen amfiteater, predvsem pa prostor, ki ni le prehodni, temveč služi tudi oddihu in zadrževanju. Motiv kaskad se že pojavlja v neposredni bližini fakultet, vzdolž motoriziranega dostopa z Večne poti. Vertikalne premostitve se uredijo z nizkimi podpornimi zidci, ozelenitev vertikal uvoznega objekta se zagotovi s sistemom jekelnice za ozelenjevanje sten objekta.

### Park

Parkovna ureditev zelenega klina proti zahodu, ki se razteza vse do PST, se uredi kot odprt travnik s posameznimi gruči dreves z zgostitvami ob severnem pasu, kamor se umesti tudi parkovna urbana oprema, predvsem klopi / ležalnike. Posamična drevesa se redčijo od severa proti jugu in zahodu, tako da se ustvari odmik od zavarovane poteze drevoreda ob PST, ki ohranja svojo avtonomnost. Preko parkovne površine se uredi peščena pot, ki povezuje zahodno plazo s PST in nadgrajuje mrežo peš in kolesarskega prometa. Dodatna pot se uredi zahodno od objekta FFA preko vrtov medicinskih rastlin v navezavi na PST, ter južno od FS proti Kantetovi ulici (preureditev obstoječe poti izven območja OPPN).

Poti v navezavi na PST se uredijo skladno s smernicami ZVKDS in ZRSVN, kjer se ne poslabšujejo rastne razmere obstoječih dreves in se upoštevajo minimalni odmiki od koreninskega sistema. V nadaljnjih fazah projektiranja se predvidi detajlni posnetek obstoječih dreves tako poteze PST, kjer so predvidene navezave novih poti, kot širšega območja OPPN, ter se projektirano stanje prilagodi dejanski situaciji na terenu.

Vrtovi medicinskih rastlin programsko in investicijsko pripadajo Fakulteti za Farmacijo. V sklopu projekta skupne zunanje ureditve se nivojsko uredi teren in peščena pot, ki povezuje območje FFA s POT-jo, ter visoka drevesna zasaditev v sklopu ureditve parka. Ureditev gred, urbane opreme, ter zasaditev medicinskih vrtov, je predmet ločenega projekta.

### Povezovalna pot

Povezovalna pot med obema trgoma se uredi ob novi, gosto zasajeni parkovni potezi na severu objekta FS, kamor se umesti tudi podzemni zadrževalnik. Pot se preuredi v enakem tlaku obeh trgov v širini 3,5 m, ter proti jugu razširi z 'zelenim povoznim tlakom' v širini 1,3-2,5 m. Zeleni

tlak se uredi s pohodnimi in povoznimi tlakovci do obremenitve 10T osno, z ozelenjenimi fugami, ki vizualno delujejo parkovno, hkrati pa ne zmanjšujejo funkcionalnosti pohodne in povozne površine.

### **Vzhodni 'CAMPUS' trg**

Vzhodni trg, se prav tako uredi kot odprta tlakovana površina z vso potrebno funkcionalnostjo dostopa, dostave in servisa / intervencije, ter prostor druženja, prehajanja in zadrževanja v navezavi na obstoječo ureditev proti vzhodu in severu - fakultete FRI in FKKT. Trg se proti jugu s tribunami povzpne na streho zaklonišča, ki služi kot več-funkcionalno športno igrišče in fitness na prostem, tribune pa kot amfiteater proti novem razširjenem trgu. Uredi se dvigalo za dostop gibalno oviranim. Na novem delu trga se v otoku proti FS uredijo urbana oprema in prostori druženja, s koriti za ozelenitev, ker je območje podkleteno. Proti obstoječem trgu se uredi princip navezave dveh različnih tlakov v izmaknjeni liniji - šestkotnih tlakovcev in obstoječih velikoformatnih AB plošč z ortogonalnim rastrom dilatacij; hkrati pa pravokotni izpusti za drevesa in obstoječe linije dolgih klopi zabrišejo mejo prehoda in delujejo kot spoj med obema principoma.

### **2.11.2 Materiali**

Materiali utrjenih površin so izbrani ekonomično in v skladu z namenom in frekvenco uporabe. Zasnova tlakovanih površin predvideva površine javnega značaja trgov in povezovalnih komunikacij, kjer je predviden tlak iz betonskih tlakovcev šestkotne oblike v treh sivih tonih s prehajanjem. Sestava tlaka je vodonepropustna zaradi zahtev OPPN, zagotavlja udobno hojo in vožnjo s kolesi, robustnost povoznih površin (dostava/intervencija) in deluje kot povezovalna preproga skupne zunanje dnevne sobe fakultet in campusa. Povozni del dostopa do skupnega uvoza v podzemno garažo, kot tudi južna zanka dostavne poti okoli FS, ter severna dostavna zanka FFA, so urejeni v asfaltu. Ta območja zahtevajo tudi specifične karakteristike glede preprečevanja prenosov vibracij in tresljajev, razreda prometne obremenitve in funkcionalno, ter se materialno ločijo od ureditve preostalega tlaka, z značajem odprte javne površine.

Zeleni tlak povezovalne poti se uredi s tlakovci, ki omogočajo zahtevane osne obremenitve občasne dostave in intervencije, hkrati pa omogočajo bolj trajnostni pristop k prepustnosti tlaka in delni ozelenitvi z zatratitvijo fug.

Interventna pot na J objekta FFA je skladno z zahtevo OPPN izvedena v zelenem tlaku, ki omogoča 70% prepustnost in je ozelenjena. Poti v navezavi na PST se uredijo v utrjenem pesku. Izbor materialov in oblikovna nota zunanje ureditve se podreja strogi zahtevi po enostavnem vzdrževanju in trajnosti.

Za elemente urbane opreme se uporabi kombinacija lesenih in kovinskih materialov (uporaba vrst lesa, ki so primerne za zunanjo uporabo in po možnosti slovenskega porekla - macesen slovenskega porekla; ter kataloška modularna oprema predvideva uporabo skandinavskega bora s površinsko protivremensko zaščito - oljen), vroče-cinkano ali nerjaveče jeklo in/ali surovo železo (vtopljeni robniki). Ozelenjeni betonski zidci se uporabijo za dvignjene grede in premoščanje višinskih razlik, ter terase amfiteatra športnega igrišča proti vzhodni plazi.

Kovinski elementi se uporabijo za robnike, nosilne konstrukcije klopi / tribun / ležalnikov, stojala za kolesa, koše za smeti, kandelabri za razsvetljavo, ročaji in držala ipd.

Materialno se izbor in barva navezujeta na paleta obstoječih elementov urbane opreme v prostoru in jo dopolnjujeta.

### **2.11.3 Zasaditve**

Zelene površine sestavljajo zelenica (uporabi se travne mešanice primerne za večje obremenitve in rekreativno rabo, kot tudi mešanice za cvetoč travnik na območjih manj frekventne rabe, ter mešanice za senčna področja pod drevesi in na severnih straneh objektov), drevje in višje grmičevje, ter izbor rastlinskih vrst (pokrovnice, trajnice) za senčne lege parkovne ureditve povezovalne poti. Za ozelenjeno streho objekta skupnega uvoza v garažo, se uporabi sorte okrasnih trav v dinamični postavitvi.

Kot osnova se uporabijo avtohtone drevesne in grmovne sorte z manjšim deležem tujerodnih parkovnih sort, ki so bolj prilagojene na prihajajoče podnebne spremembe in dodajajo višjo sezonsko atraktivnost bodisi v barvi listja, mladih poganjkov, cvetenja ipd. Izbira se nizko-alergene sorte, za drevesa v tlaku se izbere sorte prilagojene na urbane rastne razmere, ter upošteva se osenčenost in osončenost posameznih območij, ter temu prilagodi izbor vrst.

### **2.11.4 Zunanja razsvetljava**




Zunanja razsvetljava je delo predvidena s svetilkami na fasadi objekta, ki bodo svetile navzdol in bo napajana iz objekta. V sklopu projekta skupne zunanje ureditve izdelovalca IBE in Sadar Vuga je predvidena osvetlitev vseh novih javnih površin na obravnavanem območju s podaljšanjem obstoječe kabelske kanalizacije zunanje interne razsvetljave.

Za izvedbo zunanje razsvetljave so uporabljene LED svetilke, ki so skladne z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja in so natančneje določene v načrtu elektroinstalacij. LED svetilke zunanje razsvetljave bodo pretežno nameščene na fasadah objektov FS in FFA in v manjši meri kot prostostoječ kandelabri s svetili s tipskimi temelji.

Reflektorji omogočajo fleksibilno usmerjenost in širšo oziroma bolj ciljno pokrivnost / svetilnost. Kjer je površine trgov možno osvetljevati z reflektorji z objektov, se zaradi odprtosti površin in povoznih koridorjev kandelabre umakne.

Skupni uvoz v podzemno garažo, se osvetljuje točkovno (UFO spotlight).

Barva svetlobe bo 2.700 K.

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				/			
Projektant:				Vrsta načrta:			
 SADAR + VUGA d.o.o. Ljubljana, Slovenija				ZBIRNI NAČRT			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS, SKUPNA REKAPITULACIJA STROŠKOV	
Pooblaščen strokovnjak:							
Pooblaščen strokovnjak:				Številka projekta:		Vrsta dokumentacije:	
				380-20		PZI	
Pooblaščen strokovnjak:				Klasifikac. oznaka:		Stran/strani:	
				--		1/17	
Datum izdelave:		junij 2025		Merilo:		Identifikac. oznaka:	
		/				JULFSF-6X9000	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

## SKUPNA REKAPITULACIJA STROŠKOV

SKUPNI UVOZ V GARAŽO		
1	GRADBENA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
2.	ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME		
3.	GRADBENA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
ZUNANJA UREDITEV		
4.	GRADBENA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
5.	ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
KOMUNALNA INFRASTRUKTURA		
6.	GRADBENA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV		
7.	ELEKTRO DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
8.	STROJNA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
ZUNANJA UREDITEV, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA		
9.	STROJNA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
10.	GRADBENO OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00

ZUNANJA UREDITEV, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA		
11.	STROJNA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
12.	GRADBENO OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
ZUNANJA UREDITEV, PROMETNA UREDITEV		
13.	DELA NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
ZUNANJA UREDITEV, KRAJINSKA UREDITEV		
14.	KRAJINSKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ VSA DELA		0,00
SKUPAJ VSA NEPREDVIDENA DELA		0,00
SKUPAJ		0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>0</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	ZEMELJSKA DELA	0,00
1.2	GLOBOKO TEMELJENJE	0,00
1.3	BETONSKA DEL	0,00
1.4	ZIDARSKA DELA	0,00
1.5	TESARSKA DELA	0,00
1.6	KANALIZACIJA V OBJEKTU	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV ZAKLJUČNIH OBRTNIŠKIH DEL

### 2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA

2.1	FASADERSKA DELA	0,00
2.2	KROVSKO KLEPARSKA DELA	0,00
2.3	KLJUČAVNIČARSKA DELA	0,00
2.4	VRATA	0,00
2.5	TLAKARSKA DELA	0,00
2.6	PROTIPOPLAVNA ZAŠČITA	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	RUŠITVENA DELA	0,00
1.2	ZEMELJSKA DELA	0,00
1.3	USTROJI	0,00
1.4	KANALETE	0,00
1.5	BETONSKI ELEMENTI	0,00
1.6	TRIBUNE	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV ZAKLJUČNIH OBRTNIŠKIH DEL

<b>2.</b>	<b>ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>	
2.1	OGRAJA POLJ BF	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
<b>SKUPAJ ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	RUŠITVENA DELA	0,00
1.2	FEKALNA KANALIZACIJA	0,00
1.3	METEORNA KANALIZACIJA	0,00
1.4	ZADRŽEVALNIKI	0,00
1.5	KABESKA KANALIZACIJA NN, TK in R	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV ELEKTRO DEL

**3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**  
**3/1 Skupni uvoz v garažo in zunanja ureditev**

ELEKTRO DELA		
1	KABELSKE POLICE	0,00
2	RAZDELILNIKI IN ROČNI ELEKTRIČNI GENERATOR (REG)	0,00
3	RAZSVETLJAVA	0,00
4	MALA MOČ	0,00
5	TEHNIČNO VAROVANJE	0,00
6	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA	0,00
7	OZEMLJITVE IN STRELOVODNA NAPELJAVA	0,00
8	IZENAČEVANJE POTENCIALA	0,00
9	OSTALO	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ ELEKTRO DELA:</b>		<b>0,00</b>

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH DEL

4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA  
4/1 Skupni uvoz v garažo in zunanja ureditev

STROJNA DELA		
1	PREZRAČEVANJE	0,00
2	SISTEMI ZA ODVAJANJE ODPADNIH VOD	0,00
3	ŠPRINKLERSKI GASILNI SISTEM	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ STROJNA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH DEL, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA

**4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA**  
**4/3 Prestavitev vodovoda na območju OPPN65 - biotehnično**  
**središče**

<b>1.</b>	<b>STROJNA DELA</b>	
1.1	VODOVODNI MATERIAL	0,00
1.2	MONTAŽNA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ STROJNA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA

### 4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

4/3 Prestavitev vodovoda na območju OPPN65 - biotehnično  
središče

#### 2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA

2.1	PREDDELA IN RAZNA DELA	0,00
2.2	RUŠITVE	0,00
2.3	ZEMELJSKA DELA	0,00
		<b>0,00</b>

#### 5% NEPREDVIDENA DELA

0,00

<b>SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>
---------------------------------------	--	-------------

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH DEL, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA

**4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA**  
**4/3 Prestavitev vodovoda na območju OPPN65 - biotehnično**  
**središče**

<b>1.</b>	<b>STROJNA DELA</b>	
1.1	VODOVODNI MATERIAL	0,00
1.2	MONTAŽNA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ STROJNA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA

### 4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

4/3 Prestavitev vodovoda na območju OPPN65 - biotehnično  
središče

<b>2.</b>	<b>GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>	
2.1	PREDDELA IN RAZNA DELA	0,00
2.2	RUŠITVE	0,00
2.3	ZEMELJSKA DELA	0,00
2.4	OBRTNIŠKA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV, PROMETNA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV DEL NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE

### 9 NAČRT S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA 9/1 Prometna ureditev

DELA NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE		
1	OPREMA CESTE	0,00
		0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ DELA NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE		0,00

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*




Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV KRAJINSKIH DEL

**10 NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE**  
**10/1 Zunanja ureditev in krajinska arhitektura**

KRAJINSKA DELA		
1	ZASADITVE	0,00
2	URBANA OPREMA	0,00
		0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ KRAJINSKA DELA		0,00

**Opomba:** Cene so v EUR brez DDV-ja

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:
Investitor:  Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Gradnja/Objekt: Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:  IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				Del objekta/sistem: SKUPNI UVOZ V GARAŽO			
Projektant:  SADAR + VUGA d.o.o. Ljubljana, Slovenija				Vrsta načrta: 1 NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL	
Pooblaščen strokovnjak:		Jurij Sadar, univ. dipl. inž. arh.		ZAPS 0028 PA PPN			
Pooblaščen strokovnjak:		Miha Čebulj, univ. dipl. inž. arh., m. arch. (BI)		ZAPS 1632 PA*			
Pooblaščen strokovnjak:		Nina Janković, univ. dipl. inž. arh.		ZAPS 0691 PA PPN		Številka projekta: 380-20 Vrsta dokumentacije: DZR	
Datum izdelave:		junij 2025		Merilo:		Klasifikac. oznaka: -- Identifikac. oznaka: JULFSF-6A2001	
						Stran/strani: 1/55	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

**POOBlašČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>PooblašČeni strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
ZAPS 0691 PA PPN	Nina Jankovič, univ. dipl. inž. arh.	arhitektura
ZAPS 1632	Miha Čebulj, univ. dipl. inž. arh.	arhitektura
G-4683	Jan Mak Bevc, mag. inž. grad.	gradbene konstrukcije, zunanja in komunalna ureditev

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

ZAPS 2334 PA	Matej Turk, mag. inž. arh.	arhitektura
	Matjaž Nagode, inž. grad.	izdelava popisov

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuka, okovje, detaljne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detalje.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...
0.2.11	Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).
0.2.12	Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno. Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.
0.2.13	<u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u> Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.1</u> 1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 <i>Training for the parties implementing the construction work</i>
0.2.14	<u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u> Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih: <u>PRO 1.5</u> 1.1 <i>Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i> 3.1 <i>Production and provision of a facility management manual</i>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<p><u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitve delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe.</p> <p>Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i></p>
0.2.21	<p><u>Prilagoditev nastavitve sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe.</p> <p>Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		
1.	GRADBENA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
2.	ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		0,00

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	ZEMELJSKA DELA	0,00
1.2	GLOBOKO TEMELJENJE	0,00
1.3	BETONSKA DEL	0,00
1.4	ZIDARSKA DELA	0,00
1.5	TESARSKA DELA	0,00
1.6	KANALIZACIJA V OBJEKTU	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

1. **GRADBENA DELA**  
1.1 **ZEMELJSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	<b>Opombe:</b> ~ dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora. ~ pri delih, kjer je naveden določen material, je možna tudi izbira drugega materiala z enakimi lastnostmi in kvaliteto, vendar je v tem primeru potrebno pozicijo ponovno ovrednotiti. ~ upoštevati navodila geomehanika pri izvedbi zemeljskih del. ~ primernost izkopanega materiala za zasip se ugotovi na licu mesta (geomehanik). ~ morebitnečasne deponije zemeljskega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah. ~ izbrana mehanizacija mora omogočati upoštevanje varnostnih ukrepov. ~ obračun količin se izvede po posnetih profilih pred in po nasipavanju. ~ vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju. ~ upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte. Utrjevanje z nabijanjem do predpisane zbitosti po projektu statike.				
	~ V primeru poškodbe delovnega platoja med pilotiranjem, zaradi transporta betona, armature ali drugega je potrebno istega sproti popravljati na zahtevo izvajalca pilotiranja. Strošek upoštevati v cenah na enoto.				
1.1.1	Široki odkop plodne zemlje - humusa, deb. cca 25 cm, z odzivom na začasno gradbiščno deponijo. Plodno zemljo - humus se kasneje uporabi za ureditvena dela na platoju, po izvedbi rušenja in novih del.	m3	390,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa za delovni plato z valjarjem. Potrebno je zagotoviti vrednost deformacijskega modula $E_{vd} > 30 \text{ MPa}$ .	m2	1.295,0		0,00
1.1.3	Zasip gradbene jame do zgornje kote temeljne plošče objekta, z dobavo novega <b>gramoznega zmrzlinško odpornega materiala - tampon, za izvedbo delovnega platoja</b> , v debelini cca 60cm, z razstiranjem, nabijanjem v plasteh po 30 cm in planiranjem do točnosti $\pm 3.0 \text{ cm}$ ~ zasip, z utrjevanjem do predpisane utrditve $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$ oziroma $E_{vd} > 40 \text{ MPa}$	m3	780,0		0,00
1.1.4	Široki izkop terena III.ktg v objektu, povprečna globina cca 4,2 m, komplet z nakladanjem na kamion.				
a.	~ ročni izkop cca 1%	m3	55,0		0,00
b.	~ strojni izkop cca 99%	m3	5.386,0		0,00
1.1.5	Planiranje in utrjevanje dna izkopa, z valjarjem. Potrebno je zagotoviti vrednost deformacijskega modula $E_{vd} > 30 \text{ MPa}$ .	m2	1.295,0		0,00
1.1.6	<b>Zasip izkopa pod temeljno ploščo v naklonu</b> z gramoznim zmrzlinško odpornim materialom (tampon v debelini 50 cm) z dobavo, razstiranjem, nabijanjem v plasteh po 20-30 cm in planiranjem do točnosti $\pm 1.0 \text{ cm}$ ; ~ zasip, z utrjevanjem do predpisane utrditve $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$ oziroma $E_{vd} > 40 \text{ MPa}$	m3	650,0		0,00
1.1.7	<b>Zasip za zunanji zidovi do kote <math>\pm 0,00 \text{ m}</math></b> Dobava in vgradnja gramoznega kamnitega materiala, dobro granuliran drobljenec granulacije 0/90 mm. Zasipni material mora biti certificiran (izjava o lastnostih). Zasip vgrajevati in utrjevati v ločenih plasteh po 30 cm oz. po navodilih geomehanika in nadzornika.	m3	431,0		0,00
1.1.8	<b>Zasip za zunanji zidovi do kote <math>\pm 0,00 \text{ m}</math></b> Zasip objekta z materialom od izkopa, ki je deponiran na začasni deponiji (vključno z nakladanjem in dovozom iz gradbiščne deponije), ter utrjevanjem, po navodilih geomehanika in nadzornika. ~ v plasteh po 20 cm.	m3	1.005,0		0,00
1.1.9	Odvoz izkopanega materiala na začasno deponijo.	m3	1.436,0		0,00
1.1.10	Odvoz materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, komplet z vsemi stroški na deponiji.	m3	4.825,0		0,00
1.1.11	Črpanje vode iz gradbene jame	ur	2.160,0		0,00
1.1.12	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	10,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.13	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	10,0		0,00
	<b>GEOMEHANIKA</b>				
1.1.14	Geomehanski nadzor.	ur	25,0		0,00
	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**1. **GRADBENA DELA**1.2 **GLOBOKO TEMELJENJE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Izvedba globokega temeljenja po sistemu Benotto pilotov dimenzije fi 80 cm in globine 16m (merjeno na dnu temeljne plošče).				
	<b>Opombe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vse mere preveriti na lokaciji vgradnje in uskladiti z armaturnim načrtom za pilote oz. shemo pilotiranja</li> <li>• Pri izvedbi je potrebno upoštevati risbe, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov.</li> <li>• Pred izvedbo mora izvajalec izdelati na svoje stroške: Projekt izvajanja betonskih konstrukcij, ki ga pripravi specializiran tehnolog za beton. V Projektu izvajanja betonskih konstrukcij je potrebno predvideti vse potrebne dodatke, način izvedbe in način vzdrževanja</li> <li>• Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.</li> <li>• V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.</li> </ul>				
	<b>V ceni upoštevati tudi slednje...</b> <b>Vzdolžna armatura pilotov v zgornjem delu, se izvede v štirih korakih:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Namestitev srajčke na vzdolžne palice pilotov (npr. PVC cev fi40). Srajčka mora biti nameščena od vrha palice do prvega nosilne obroča, oz. do 30 cm nad koto pilota in preprečuje sprijemnost armature z betonom.</li> <li>- Klesanje betona slabše kvalitete do kote 20 cm pod koto vrha plošče.</li> <li>- Vse armaturne palice, ki se ne morejo zasidrati v steno je potrebno zakriviti. Krivljenje se izvede mehansko, gretje armaturnih palic ni dovoljeno.</li> <li>- Klesanje betona slabše kvalitete do spodnje kote talne plošče.</li> </ul>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Splošna opomba za vse betonske konstrukcije;</b> ~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1; ~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;				
1.2.1	Zakoličba AB pilotov	kos	42,0		0,00
1.2.2	Izkop / uvrtnje pilotov fi 80cm po sistemu Benotto - brez sekača	m	875,0		0,00
1.2.3	Vgradnja armaturnih košev in betona na kontraktorski način v pilote ~ fi 80cm	m	672,0		0,00
1.2.4	Dobava in izdelava armaturnih košev iz armaturnega jekla B 500 B, fco ustje vrtin.	kg	111.500,0		0,00
1.2.5	Dobava in vgrajevanje srajčk iz PVC cevi fi 40 mm, dolž. cca 75cm za zaščito armaturnih palic pred vgrajevanjem betona, vključno z vsem prevozi in prenosi na mesto vgrajevanja.	kos	840,0		0,00
1.2.6	Dobava betona C 25/30, XC2, CI 0.2, Dmax=16 mm, fco ustje vrtin.	m3	340,0		0,00
1.2.7	Odbijanje glav pilotov (odstranjevanje "slabega" betona), odvoz ruševin na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, komplet z vsemi stroški na deponiji. - glej načrt pilotiranja	kos	42,0		0,00
1.2.8	PIT test zveznosti pilotov (na 25% izvedenih pilotov)	m	168,0		0,00
1.2.9	Sprotno odstranjevanje izkopanega materiala iz pilotov, z nakladnjem na transportno sredstvo, odvozom in odlaganjem na deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, komplet z vsemi stroški na deponiji - v raščenem stanju.	m3	440,0		0,00
1.2.10	Zasip odprtine od izkopa za pilote. Zasipava se od vrha pilota do kote +/- 0,00 m, z uporabnim gramoznim materialom iz izkopa. Vključno z nakladanjem in transportom iz gradbiščne deponije. Utrjevanje po navodilih geomehanika in nadzornika.	m3	81,0		0,00
1.2.11	Geomehanski nadzor pri izvedbi pilotov in izdelava zaključnega poročila	kpl	1,0		0,00
1.2.12	Transport vrtalnih garnitur in opreme za AB pilote na lokacijo in nazaj, z montažo in demontažo, organizacijo gradbišča	kpl	1,0		0,00
	<b>GLOBOKO TEMELJENJE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****1. GRADBENA DELA**

1.3 BETONSKA DEL

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vse mere preveriti na lokaciji vgradnje in uskladiti z arhitekturnimi risbami</li> <li>• Pri izvedbi je potrebno upoštevati risbe, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov.</li> <li>• Pred izvedbo mora izvajalec izdelati na svoje stroške: Projekt izvajanja betonskih konstrukcij, ki ga pripravi specializiran tehnolog za beton. V Projektu izvajanja betonskih konstrukcij je potrebno predvideti vse potrebne dodatke, način izvedbe in način vzdrževanja</li> <li>• Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.</li> <li>• Za vgradnjo dilatacijskih elementov, pokrovov jaškov in kanalet upoštevati navodila dobavitelja</li> <li>• V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.</li> </ul>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošna opomba za vse betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vidne površine</li> <li>• opažene površine enostavna VB2</li> <li>• neopažene površine osnovna</li> <li>- nevidne površine:</li> <li>• opažene: enostavna/VB0</li> <li>• neopažene: enostavna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt</p>				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
	<p>Količine betonov za stene v prehodih v objekt fakultete za farmacijo (FFA) oz. fakultete za strojništvo (FS) so upoštevane v celoti zaradi neznane faznosti del. Pri obračunu upoštevati dejanske izmere. Pred izvajanjem del preveriti in upoštevati v projektu izvajanja betonskih konstrukcij.</p> <p>Rušitev začasnih AB sten je upoštevana pri gradnji garaže objekta FS v poglavju "Rušitvena dela".</p>				
	<p>Temeljna plošča - prevzemno mesto:</p> <p>~ Zahtevana je ravnost tal za skupino 3 po DIN 18202</p>				
	<p>Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starega in novega betona. Tesnenje delovnih stikov se izvede s tesnilnim trakom, zajeto v poglavju dilatacij in delovnih stikov.</p> <p>Upoštevati v cenah na enoto ter vgraditi po navodilih proizvajalca.</p>				
1.3.1	Dobava, strojna izdelava in ročna montaža srednje zahtevne <b>armature</b> različnih profilov, iz betonskega jekla in armaturnih mrež B500B, po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1.				
a.	~ armatura, količina ocenjena. Obračun po dejansko vgrajenih količinah	kg	190.000,0		0,00
	<p><b>krivljenje armaturnih palic</b> po odbijanju glav pilotov. Sama izvedba se vrši po armaturnem načrtu za globoko temljenje. Glede na tip oz. pozicijo pilota, glej načrt oz. shemo pilotiranja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krivljenje se izvede mehansko, brez gretja armaturnih palic</li> </ul>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
b.	• poz. P1.2 - Vse armaturne palice <b>sidrane v ploščo!</b>	kos	125,0		0,00
c.	• poz. P1.3 - Armaturne palice <b>sidrane v steno</b> , kjer je možno. Preostale <b>sidrane v ploščo!</b> Armaturne palice, ki so na robu stene je možno sidrati/zakriviti diagonalno v steno!	kos	475,0		0,00
1.3.2	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka nad 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; ~ <b>podložni beton</b> C12/15, X0:				
a.	~ ravna	m <sup>3</sup>	13,0		0,00
b.	~ izvedba v naklonu	m <sup>3</sup>	88,0		0,00
1.3.3	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije različnih debelin; ~C12/15, X0: <b>naklonski beton na strešni oz. krovni plošči</b> , debeline od 10 do 30cm	m <sup>3</sup>	65,0		0,00
1.3.4	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije različnih debelin; ~C12/15, X0: <b>naklonski beton na strešni oz. krovni plošči</b> , debeline od 10 do 30cm Glej DET.13 na načrtu JULFSF-7A8010 - Detajli KLETI	m <sup>3</sup>	65,0		0,00
1.3.5	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije različnih presekov; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C30/37, XC4, XF4, CI 0.2, Dmax=16 mm: <b>AB temeljnih plošč, prehodne plošče, vključno z jaškom črpališča (poglobitev v temeljni plošči)</b>				
	• <b>AB konstrukcije preseka nad 0,20 do 0,30 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-m</b>				
a.	~ ravna	m <sup>3</sup>	4,0		0,00
b.	~ izvedba v naklonu	m <sup>3</sup>	8,5		0,00
c.	~ stene jaška za črpališče	m <sup>3</sup>	3,5		0,00
	• <b>AB konstrukcije preseka nad 0,30 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>-m</b>				
d.	~ ravna temeljna plošča	m <sup>3</sup>	11,0		0,00
e.	~ temeljna plošča z ojačitvami, v naklonu	m <sup>3</sup>	342,0		0,00
1.3.6	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C30/37, XC4, XF3, CI 0.2, Dmax=16 mm: <b>AB parapetne stene in atike</b> , višine do 3,0m	m <sup>3</sup>	13,5		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.7	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>zidec na strehi</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD2, Dmax16 ~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve ~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m <sup>3</sup> SRA 100, HaBe) ~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m <sup>3</sup> ) ~ krovni sloj je 4 cm Končna površinska obdelava vidnega dela opornih zidov je brušenje in finalni premaz	m3	5,0		0,00
1.3.8	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C30/37 XC3, CI 0,2, Dmax=16 mm: <b>AB stene</b> , višine nad 3,0 do 6,0m <b>Opomba:</b> Z notranje strani se izvede vidni beton v kvaliteti VB3. V prostoru za odpadke vidni beton ni predviden.				
a.	~ ravna	m3	150,0		0,00
b.	~ izvedba v krivini (radiju)	m3	11,0		0,00
1.3.9	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C30/37, XC4, XF3, CI 0.2, Dmax=16 mm: <b>AB stene (uvozne stene in parapeti do vhodnih vrat, deb. 40cm)</b> <b>Opomba:</b> Z notranje strani se izvede vidni beton v kvaliteti VB3. V prostoru za odpadke vidni beton ni predviden.				
a.	~ višine do 3,0	m3	13,0		0,00
b.	~ višine nad 3,0 do 6,0m	m3	105,0		0,00
1.3.10	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C30/37 XC3, CI 0,2, Dmax=16 mm: <b>AB stena deb. 30cm v primeru faznosti gradnje objektov</b> , višine nad 3,0 do 6,0m <b>Opomba:</b> Z notranje strani se izvede vidni beton v kvaliteti VB3. V prostoru za odpadke vidni beton ni predviden.				
a.	~ uvoz v FS	m3	8,8		0,00
b.	~ uvoz v FF	m3	9,4		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.11	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C30/37, XC4, XF3, CI 0,2, Dmax=16 mm: <b>AB stena za vhodna vrata</b>	m3	1,1		0,00
1.3.12	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve: ~beton C35/45 XC3, CI 0,2, Dmax=16 mm: <b>nosilna AB strešna oz. krovna plošča v naklonu deb. 30cm</b> , višina podpiranja nad 3,0 do 6,0 m <b>Opomba:</b> S spodnje strani se izvede vidni beton v kvaliteti VB3				
a.	• AB konstrukcije preseka nad 0.20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m	m3	89,0		0,00
b.	• AB konstrukcije preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m	m3	167,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	DILATACIJE IN DELOVNI STIKI				
1.3.13	<b>Ločilna dilatacija (DET.4)</b> Stik med novo AB talno ploščo in asfaltom <b>nad prehodno ploščo</b> , se izvede na sledeč način: • po izvedbi konstrukcij, se po potrebi, zareže v asfalt v šir. 1cm in v globini cca 2 cm oz. po navodilih izbranega proizvajalca za vgrajevanje trajno elastičnega kita • rego dilatacije, v globini cca 2 cm oz. po navodilih izbranega proizvajalca za vgrajevanje trajno elastičnega kita, je potrebno dobro očistiti • rego se zapolni z gumijastim tesnilnim trakom deb. 10mm ter zatesni s poliuretansko tesnilno maso kot npr. Sikaflex PRO-3 deb. cca 10mm. Vgradnja po navodilih izbranega proizvajalca tesnilnih materialov.	m	8,0		0,00
1.3.14	<b>Ločilna dilatacija (DET. 1.A in 1.B)</b> Stik - <b>strešne oz. krovne plošče in stene</b> - med uvoznim objektom in FF ter FS, se izvede na sledeč način: • na stiku med AB konstrukcije, se vgradi ekstrudiran polistiren (XPS) kot npr. Fibran 300L, debeline 30 mm (0,40 m2/m) • po izvedbi AB plošče je potrebno rego dilatacije, v globini cca 3,5 cm oz. po navodilih izbranega proizvajalca, dobro očistiti • nato se vgradi kompresijski profil kot. npr. Nitriflex® KLM 40. Vključno z dobavo in vgradnjo po navodilih in sistemskih detajlih izbranega proizvajalca z vsem potrebnim tesnilnim in pritrdilnim materialom				
a.	~ vertikalno	m	17,0		0,00
b.	~ na stropu	m	16,0		0,00
1.3.15	<b>Ločilna dilatacija (DET. 1.A in 1.B)</b> Stik - <b>povozni del prehodov temeljne plošče</b> - prehod med uvoznim objektom in FF ter FS, se izvede na sledeč način:				
a.	• na stiku med AB konstrukcijami se vgradi ekstrudiran polistiren (XPS) kot npr. Fibran 300L, debeline 30 mm (0,40 m2/m)	m	17,0		0,00
b.	• po izvedbi AB plošče je potrebno rego dilatacije, v globini cca 2 cm oz. po navodilih izbranega proizvajalca, dobro očistiti	m	15,5		0,00
c.	• Na mestu vhoda/prehoda v objekt "stik z objektom FF in FS", se pred vgrajevanjem estriha, vgradi <b>povozni dilatacijski profil</b> kot. npr. DEFLEX® 500/Na 500 naL-030. Upoštevati dobavo, montažo (prilagoditev na višino povoznega tlaka in dolžino dilatacije) in ves potreben pritrdilni, tesnilni material ter potreben material (npr. podlaga za dvig na višino). Vgradnja po načrtih in navodilih oz. sistemskih detajlih izbranega proizvajalca.	m	15,5		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.16	Horizontalna dilatacija na stiku parapetnih zidov tribun s strešno ploščo, v naslednji sestavi: ~ na AB zid se izvede hidroizolacija s cementno vezano vodotesnim penetracijskim premazom, v dveh med seboj pravokotnih nanosih kot npr. HIDROSTOP PENETRAT - (0,60 m <sup>2</sup> /m)	m	23,0		0,00
1.3.17	Dobava in vgradnja <b>nabrekajočega tesnilnega traku</b> kot npr. Bentorub+ 25x20mm, za izvedbo vodotesnega delovnega stika med fazami vgrajevanja betona v opaž. Vgraditi na očiščen in z emulzijo premazan stik obstoječe AB konstrukcije. Skupaj z vsem potrebnim pritrdilnim in tesnilnim materialom ter vgradnjo, po navodilih izbranega proizvajalca.	m	130,0		0,00
	<b>BETONSKA DEL</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****1. GRADBENA DELA****1.4 ZIDARSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del preveriti kateri objekt se gradi sočasno in to upoštevati pri določenih materialih. To vpliva predvsem na stene v prehodih v objekt fakultete za farmacijo (FFA) oz. fakultete za strojništvo (FS). Pri obračunu upoštevati dejanske izmere.				
	Na vseh betonskih površinah, ki so izvedene v kvaliteti vidnega betona, se luknje od opaža zapolnijo s sanacijsko malto v barvi betona samo v območju luknje - pazljiva obdelava. Izvajalec izdelava poskusni vzorec zapolnitve, ki ga potrdi projektant. Navedena popravila in popravila ev. nepravilnosti v betonski površini (stiki med opažnimi ploščami, naravnine, gnezda, vidna armatura) morajo biti cenovno upoštevana v ceni opažev.				
	Pri prehodih iz vertikalne v horizontalno hidroizolacijo v ceni upoštevati tudi trikotna polnila, material in montažo, izvedba po navodilih proizvajalca izbrane hidroizolacije. Prav tako morajo biti upoštevani v cenah na enoto vsi preklopi hidroizolacij, geotkstila, čepaste folije, itd..., skladno z navodili izbranega proizvajalca.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
1.4.1	Kompletna izvedba horizontalnega <b>vodotesnega stika</b> iz Strato bituflex pločevine širine 150mm, vgrajene na armaturo min. 3cm v zaščitni plasti betona temeljne plošče, po celotni dolžini zunanjih obodnih sten, z dobavo in vsem potrebnim materialom, zaključki in montažo. Glej detajl 3.	m	145,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.2	<p>Kompletna izvedba horizontalnega in vertikalnega <b>vodotesnega stika</b> po obodnem/zunanem delu stika med uvoznim objektom in FFA / FS (<i>vertikalne stene in spodnji stik - v prerezu v obliki črke U</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>v primeru sočasne gradnje</b> objektov, se predvidi zunanji tesnilni profil, kot npr. TRICOFLEX 330/3, lepljen na beton z ustreznim epoksidnim lepilom kot npr. Sikadur Combiflex CFA+B.</li> <li>• <b>v primeru fazne gradnje</b> objekta FS/FF, se predvidi zunanji tesnilni profil, kot npr. TRICOFLEX 330/3 KI, lepljen na beton z ustreznim epoksidnim lepilom kot npr. Sikadur Combiflex CFA+B.</li> </ul> <p>Upoštevati dobavo, ves potrebni tesnilni in pritrdilni material, zaključke in montažo. Glej detajl 1 in 2.</p> <p><b>Opomba:</b> <b>Pri obračunu se upošteva ena varianta za izbrani način gradnje</b></p>				
	• <b>sočasna gradnja</b>				
a.	~ horizontalno	m	16,0		0,00
b.	~ vertikalno	m	22,0		0,00
	• <b>fazna gradnja</b>				
c.	~ horizontalno	m	16,0		0,00
d.	~ vertikalno	m	22,0		0,00
1.4.3	<p>Kompletna izvedba horizontalnega <b>vodotesnega stika</b> po zgornjem obodnem delu stika med uvoznim objektom in FFA / FS - horizontalni stik na strehi iz membranskega tesnilnega traku, kot. npr. TRIKOFLEX 300/2, vključno z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, po navodilih izbranega proizvajalca.</p>	m	17,0		0,00
1.4.4	<p>Kompletna izvedba talnega in stenskega <b>vodotesnega stika</b> po obodnem delu stika med uvoznim objektom in FFA / FS z uporabo z membranskega tesnilnega traku, kot. npr. TRIKOFLEX 300/3, vključno z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, po navodilih izbranega proizvajalca.</p>	m	19,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.5	<p>Kompletna izvedba <b>vertikalne in horizontalne hidroizolacije</b> na pripravljeno betonsko površino podložnega betona in na temelje, z dobavo in vsemi zaključki in tesnenjem prebojev, v naslednji sestavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>AB konstrukcija - upošt. pri betonih</i></li> <li>• <i>priprava betonske površine</i></li> </ul> <p>~ <b>HDPE folija</b> debeline 1,2mm na zgornji strani obdelana s slojem za kontaktno spojenost s svežim betonom, kot. npr. <b>Preprufe 300R+</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>zaščita HI v posebni postavki</i></li> </ul> <p>~ <i>glej detajle kleti in oznake T-01, T-02 pri sestavi tlakov.</i></p> <p><b>Opomba:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v ceni upoštevati tudi tesnenje prebojev horizontalne HI iz HDPE folije, zaradi armaturnih palic (cca 20 kos/pilot) pilotov fi 80cm (42 kos) s tekočo membrano kot npr. Bituthene LM, minimalno prekrivanje čez rob pilota 75 mm oz. po navodilih izbranega proizvajalca.</li> </ul>				
	<b>Vertikalno:</b>				
a.	~ HDPE folija	m2	16,0		0,00
	<b>Horizontalno:</b>				
b.	~ HDPE folija	m2	880,0		0,00
1.4.6	<p>Kompletna izvedba <b>vertikalne hidroizolacije</b> na betonsko površino z dobavo in vsemi zaključki v naslednji sestavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>AB konstrukcija - upošt. pri betonih</i></li> <li>• <i>priprava betonske površine</i></li> </ul> <p>~ <b>HDPE folija</b> membrana sestavljena iz HDPE folije in slojem iz kavčuk polimeriziranega bitumna, katera se vgradi kot samolepilna membrana kot npr. <b>Bituthene 8000</b>, na predhodni hladni bitumenski premaz kot. npr. <b>Bituthene Primer S2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>zaščita HI v posebni postavki</i></li> <li>• <i>glej oznake Z-01, Z-02, Z-03 pri sestavi zidov:</i></li> </ul> <p>~ <i>HDPE folija</i></p>	m2	805,0		0,00
1.4.7	<p>Kompletna izvedba <b>horizontalne hidroizolacije okoli pilotov (kjer so ojačitve temeljne plošče - 3x)</b>, širine cca 15 cm, na betonsko in HI površino (betonske vute), z dobavo in vsemi zaključki, v naslednji sestavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>podložni beton - upošt. pri betonih</i></li> <li>• <i>priprava betonske površine</i></li> </ul> <p>~ <b>Tesnilni trak kot npr. Bitustik 4000, šiirne 150 mm, na njega zalepljena HDPE folija</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>HDPE folija</i></li> <li>• <i>Tekoča membrana, kot npr. Bituthene LM</i></li> </ul> <p>Glej DET.13 na načrtu JULFSF-7A8010 - Detajli KLETI</p>	m	9,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.8	Kompletna izvedba <b>zaščite vertikalne in horizontalne hidroizolacije</b> , z dobavo in vsemi zaključki in potrebnimi deli v naslednji sestavi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AB stena, temelj, plošča (20, 30, 40, 50, 75, 80 cm) upošt. pri betonih</li> <li>• Hidroizolacija HDPE folija / hladni</li> <li>~ <b>zaščita HI - čepasta folija</b> - prehodna plošča</li> <li>~ <b>zaščita HI - geostekstil (filc)</b>, 300g/m2 kot npr. Polyfelt TS 70</li> <li>~ <b>zaščita HI - XPS plošče</b> iz ekstrudiranega polistirena, <math>\lambda=0.033\text{W/mK}</math>, kot npr. Fibran XPS ETICS GF-I različnih debelin (<b>5 cm</b>)</li> <li>• glej oznake S-01, S-02, S-03 in Z-01, Z-02, Z-03 pri sestavah.</li> </ul>				
	<b>Vertikalno:</b>				
a.	~ čepasta folija - prehodna plošča	m2	7,5		0,00
b.	~ XPS plošče debeline 5 cm	m2	765,0		0,00
c.	~ zaščita HI - geostekstil (filc), 300g/m2 kot npr. Polyfelt TS 50	m2	7,5		0,00
	<b>Horizontalno:</b>				
d.	~ čepasta folija - prehodna plošča	m2	4,0		0,00
e.	~ zaščita HI - geostekstil (filc), 300g/m2 kot npr. Polyfelt TS 50	m2	4,0		0,00
f.	~ XPS plošče debeline 5 cm	m2	65,0		0,00
1.4.9	Kompletna izdelava metličnega, dilatiranega, mikroarmiranega ter armiranega novega <b>povoznega tlaka oz. talne plošče</b> - klančina in prevzemno mesto (tla na terenu), skupaj z vsemi potrebnimi in pomožnimi deli ter materialom v naslednji sestavi: ~ debelina 15 cm ~ dodatek iz polipropilenskih vlaken za armiranje betona kot npr. PP vlakna Fibrils FI80 (0,91 kg/m3 betona t.j. 0,14 kg/m2) ~ na polovico debeline povoznega betonskega tlaka oz. talne plošče v naklonu, se vgradi armatura Q335 - upošt. v teži armature ~ dilatiran - upoštevano v dilataciji ~oznaka T-01, T-02 Opombe: • Zgornja površina novega povoznega tlaka oz. talne plošče, na klančini, je metličena • Na nepokritem delu novega povoznega tlaka oz. talne plošče, se vstavi grelni kable pred vgradnjo betona - upoštevati v ceni. Dobava, izdelava, priklop in sistem grelnih kablov, so upoštevani v popisu elektroinštalacij. • Na zgornji površini novega povoznega tlaka oz. talne plošče, v prostoru prevzemnega mesta, bo izveden epoksi tlak, zato je potrebno zagotoviti ravnost in zaglajenost estriha - tal, zahtevana je ravnost tal za skupino 3 po standardu DIN 18202				
a.	~ beton, C 30/37, XC4, XF4 Cl 0.2, Dmax= 16 mm, s propilenskimi vlakni				
b.	~ ravna izvedba	m2	65,0		0,00
c.	~ izvedba v naklonu (vključno z armaturo Q335)	m2	700,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
d.	~ dodatek za izravnavo betona pred izvedbo epoksi tlaka - glej sestavo tal T-02 (prevzemno mesto) in načrte - Zahtevana je ravnost tal za skupino 3 po DIN 18202	m2	65,0		0,00
e.	~ dodatek za metličenje betona	m2	700,0		0,00
f.	~ dilatacija novega povoznega tlaka oz. talne plošče - rezana fuga - v razmerju 1:1,5 • na predvidenih stikih za rezano dilatacijo plošče je potrebno po 24 urah zarezati fugo gl. 50mm in deb. 3mm • nato se zareže drugič gl. 40mm in deb. 8mm • nato se strojno obdelava-zareže robove obojestransko pod kotom 45° • po izvedbi zareza je potrebno rego dobro očistiti • rego se zatesni z gumijastim tesnilnim trakom deb. 10mm in se zatesni s poliuretansko tesnilno maso kot npr. Sikaflex PRO-3 deb. cca 10mm. Vgradnja po navodilih izbranega proizvajalca tesnilnih materialov.	m	60,0		0,00
1.4.10	Obdelava novih neometanih AB sten v kvaliteti VB3, z dodatnimi zahtevami (ravnost po kriteriju P3, tekstura po kriteriju T3 in barvno odstopanje po kriteriju C3, povzeto po SIST TP CEN TR 15739:2009). komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli in potrebnim materialom. <b>Opomba:</b> V prostoru za smeti ni posebnih zahtev za vidne betone.	m2	840,0		0,00
1.4.11	Obdelava novih neometanih AB stropov v kvaliteti VB3, z dodatnimi zahtevami (ravnost po kriteriju P3, tekstura po kriteriju T3 in barvno odstopanje po kriteriju C3, povzeto po SIST TP CEN TR 15739:2009), komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli in potrebnim materialom. <b>Opomba:</b> V prostoru za smeti ni posebnih zahtev za vidne betone.	m2	600,0		0,00
1.4.12	Vgradnja <b>jeklenega kotnika</b> RF/INOX L 70/70/5 mm, na robu talne plošče. Vgradnja v opaž. Dobava in izdelava je upoštevana pri ključavničarskih delih. Glej DET.4 - Detajl prehodne plošče.	m	8,0		0,00
1.4.13	Dobava in vgrajevanje vodotesnega povoznega pokrova za jašek črpališča v predviden betonski tlak/estrih dim. 950 x 1900mm, B125 kot. npr. ACO Secant Watertight (cover fill in). V ceni upoštevati ves pritrdilni in tesnilni material, prevoz in prenos ter pripravo utora v AB plošči. Pokrov se višinsko prilagodi poteku končnega tlaka.	kos	1,0		0,00
1.4.14	Vgradnja trakov iz nerjaveče pločevine za razmejitev različnih vrst tlakov. Dobava in izdelava je upoštevana pri ključavničarskih delih.	m	4,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.15	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona horizontalne ploskve betonskega zidca na strehi, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, z negovanjem in zaščito. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA ~ horizontalne površine	m2	5,0		0,00
1.4.16	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona vertikalne ploskve betonskega zidca na strehi, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA ~ vertikalne površine - vidni del opornega zidu	m2	11,0		0,00
1.4.17	Kompletna izvedba zaščite vidnih zunanjih vertikalnih in horizontalnih površin betona z vodoodbojnim zaščitnim premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca	m2	55,0		0,00
1.4.18	Preprečevanje zastajanja vode z naklonskim ekstrudiranim polistirenom. Predviden je naklon 1-2% na vzhodno in zahodno stran objekta (glej detajl DET.10, na načrtu JULFSF-7A8013 - Detajli STREHE in tloris strehe).	m2	12,0		0,00
1.4.19	Dobava, izdelava in vgrajevanje betonskega robnika s pobranim robom dim. 25/15 cm, komplet z vsem potrebnim materialom, rezanjem robnikov, prenosu in prevozi. Glej detajl 3.	m	160,0		0,00
1.4.20	Dobava, izdelava in vgrajevanje betonskega poglobljenega robnika s pobranim robom dim. 25/15, dolžina poglobitve na razdalji 0,5m, komplet z rezanjem, vsem potrebnim materialom, prenosu in prevozi.	kos	4,0		0,00
1.4.21	Dobava in vgradnja sistemskih kabelskih uvodnic, kot npr. Hauff technik HSI150 1x4 K2 AF/400 v armiranobetonsko steno, deb. 40 cm. Vgradnja točno po projektiranih položajih, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca.	kos	2,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.22	Dobava in vgradnja sistemskih kabelskih uvodnic, kot npr. Hauff technik HSI150 1x1 K2 AF/400 v armiranobetonsko steno, deb. 40 cm. Vgradnja točno po projektiranih položajih, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca.	kos	2,0		0,00
1.4.23	Vgradnja <b>tipskega vstavka protipoplavne zaščite, dim. 160 x 110 cm</b> . Vstavki se vgradijo v beton oz. estrih. Izdelava in dobava zajeti v poglavju 2.5 Protipoplavna zaščita. Skladno z navodili proizvajalca protipoplavne zaščite ter DET.8 - detajl protipoplavne zaščite na načrtu št. JULFSF-7A8012.	kos	2,0		0,00
1.4.24	Kronsko vrtanje v AB konstrukcije. Enotna cena se poda za 1 cm globine vrtanja, obračuna pa se glede na dejanski fi in globino vrtanja. Cena služi za informacijo eventuelnega nastalega stroška. ~ fi 125 mm	cm	40,0		0,00
1.4.25	Dobava in polaganje jeklene cevi 610x12,5xmm s 3 slojno izolacijo PE tip S-n po DIN 30670 za prehod instalacij, s spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske posteljice deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem minimalno 10 cm nad cevjo ter vsemi potrebnimi deli.	m	11,0		0,00
1.4.26	Kompletna izvedba tesnenja odprtin fi cca 710 mm v AB stenah, debeline 40 cm - po montaži jekljenih instalacijskih cevi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca, se izvede tako, da se: ~ nabrekajoči tesnilni trak kot npr. Bentorub + 25x20mm, se zalepi okoli cevi in po obodu odprtine za izvedbo vodotesnega delovnega stika ~ vmesni prostor med cevmi in betonsko steno se zapolni s epoksidno malto, kot npr. KEMAPOX GRUND 2000 z primešanim suhim kremenovim pesekom, kot npr. EPOXY SAND ES 30 ~ na zunanji strani objekta se okoli cevi s prekrivanjem zidu in cevi v širini cca 10 cm zaščiti stik s HI trakom, kot nor. Prepruf tape in tekočo membrano, kot npr. Bituthene LM Glej detajl tesnenja preboja - DET.14!	kos	2,0		0,00
1.4.27	Dobava in vgradnja točkovnega svetila, na radialji 2 m, kot npr. orma_ij ø 64mm, z vsem potrebnim pritrdilnim in tesnilnim materialom ter izdelavo utora v obstoječ AB zid. Glej detajl ograde - DET.05.	kos	8,0		0,00
1.4.28	Zaključno čiščenje v objektih pred tehničnim pregledom (upoštevana neto kvadratura prostorov) ~zaključno čiščenje tlakov, podov in vrat. Obvezen ogled načrtov pred oddajo ponudbe!	m2	740,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.29	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	50,0		0,00
1.4.30	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	50,0		0,00
	<b>ZIDARSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****1. GRADBENA DELA****1.5 TESARSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Količine opažev za stene v prehodih v objekt fakultete za farmacijo (FFA) oz. fakultete za strojništvo (FS) so upoštevane v celoti zaradi neznane faznosti del. Pri obračunu upoštevati dejanske izmere.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
	Obračun po dejanskih količinah.				
1.5.1	Opaž <b>robov podložnega betona</b> z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem. ~ višina do 10 cm. Obračun po m.	m	270,0		0,00
1.5.2	Opaž <b>robov naklonskega betona</b> z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem. Obračun po m.				
a.	~ višina do 10 cm	m	35,0		0,00
b.	~ višina do 20 cm	m	45,0		0,00
c.	~ višina do 30 cm	m	30,0		0,00
1.5.3	Opaž <b>robov za AB grede prehodne plošče in grede parapetnih sten</b> , višine 40 cm, z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem. ~ dvostranski opaž nevidnih betonskih konstrukcij. Obračun po m2.	m2	4,5		0,00
1.5.4	Opaž <b>robov temeljne AB plošče z ojačitvami, prehodne plošče, vključno z jaškom črpališča</b> , z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem. V ceni upoštevati tudi opaž robov odprtih v ploščah. Obračun po m2.				
	• <b>višina 30 cm</b>				
a.	~ izvedba ravnih robov	m2	12,0		0,00
	• <b>višina 40 cm</b>				
b.	~ izvedba ravnih robov	m2	75,0		0,00
c.	~ izvedba robov v radiju	m2	15,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.5	Opaž <b>AB stene, parapetne stene in atike</b> ; opaženje, razopaženje in čiščenje. Višina sten je do 3,0 m: ~ dvostranski opaž vidnih in nevidnih betonskih konstrukcij. Obračun po m2.				
a.	~ debeline 25 cm - stene in parapeti	m2	45,0		0,00
b.	~ debeline 30 cm - atike, stene jaška	m2	85,0		0,00
c.	~ debeline 40 cm - stene jaška	m2	7,0		0,00
1.5.6	Opaž <b>AB stene debeline 40 cm</b> ; opaženje, razopaženje in čiščenje. ~ dvostranski opaž vidnih in nevidnih betonskih konstrukcij. Obračun po m2.				
	• <b>višina sten do 3,0 m:</b>				
a.	~ ravne stene	m2	66,0		0,00
	• <b>višina sten nad 3,0 do 6,0 m:</b>				
b.	~ ravne stene	m2	1.250,0		0,00
c.	~ v krivini	m2	50,0		0,00
d.	~ začasne ravne stene	m2	125,0		0,00
1.5.7	Opaž <b>AB nosilcev</b> ; opaženje, razopaženje in čiščenje; <b>stena za vhodna vrata</b> ~ opaž vidnih betonskih konstrukcij Višina podpiranja nad 3 do 6 m	m2	6,0		0,00
1.5.8	Opaž <b>AB strešne oz. krovne plošče</b> ; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ opaž AB plošč, višina podpiranja nad 3,0 do 6,0m; vidne površine. V ceni upoštevati tudi opaž robov ter opaž odprtín v ploščah. Obračun po m2.				
	• <b>AB plošča v naklonu, debeline 30 cm</b>				
a.	~ opaž plošče	m2	260,0		0,00
b.	~ opaž robov plošče	m2	46,0		0,00
	• <b>AB ravna plošča, debeline 45 cm</b>				
c.	~ opaž plošče	m2	345,0		0,00
d.	~ opaž robov plošče	m2	39,0		0,00
1.5.9	Dobava in vgradnja PVC cevi v opaž AB konstrukcije, debeline 40 cm, pred betoniranjem za izvedbo prebojev. Cev se uporabi kot opaž.				
a.	~ fi 120mm	kos	1,0		0,00
b.	~ fi 150mm	kos	3,0		0,00
1.5.10	Dobava, izdelava in vgradnja opaža v AB konstrukciji, debeline 40 cm, dimenzije 40x45 cm, pred betoniranjem.	kos	1,0		0,00
1.5.11	Opaž odprtín za vrata, v AB stenah debeline 40cm; opaženje, razopaženje in čiščenje. Obračun po m2.	m2	5,0		0,00
1.5.12	Opaž <b>raznih odprtín</b> v AB konstrukcijah različnih debelin; opaženje, razopaženje in čiščenje. Obračun po m2.				
a.	~ AB konstrukcija debeline 25 cm, ocena	m2	1,0		0,00
b.	~ AB konstrukcija debeline 30 cm, ocena	m2	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
c.	~ AB konstrukcija debeline 40 cm, ocena	m2	2,0		0,00
1.5.13	Kompletna dobava in vgradnja PE cevi fi 710 mm v opaž armirano betonske stene, debeline 40 cm, pred betoniranjem, za izvedbo prebojev za jekleno cev in odstranitev cevi po razopžanju stene.	kos	2,0		0,00
	<b>TESARSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****1. GRADBENA DELA****1.6 KANALIZACIJA V OBJEKTU**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte. Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Splošna opomba za vse betonske konstrukcije; ~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1; ~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona; ~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve; ~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev: - vidne površine • opažene površine osnovna/VB2 • neopažene površine osnovna - nevidne površine: • opažene: enostavna/VB0 • neopažene: enostavna				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.1	Zakoličba kanalizacije: ~zakoličba ~geodetski posnetek osi in višine pred zasutjem, ~vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil, ~predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).	m	20,0		0,00
1.6.2	Dobava in polaganje <b>PVC cevi fi 100</b> za odvodnjavanje meteornih vod iz linijske kanale v obstoječ preboj, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. Tesnenje preboja upoštevano pri zidarskih delih. • cevi po standardih skupine SIST EN 13476	m	1,0		0,00
1.6.3	Dobava in vgrajevanje <b>linijske kanalete</b> v predviden povozni betonski tlak/estrih na povoznem delu in v prevzemnem mestu, kot npr. ACO Drain Multiline V 200, nizkoprofilna, v=12cm. Vgradnja v beton po navodilih izbranega proizvajalca, vključno z vsemi pritrdilnim in tesnilnim materialom, zaključnimi in odtočnimi kosi, prevozi in prenosi.	m	19,0		0,00
<b>KANALIZACIJA V OBJEKTU</b>					<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV ZAKLJUČNIH OBRTNIŠKIH DEL

### 2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA

2.1	FASADERSKA DELA	0,00
2.2	KROVSKO KLEPARSKA DELA	0,00
2.3	KLJUČAVNIČARSKA DELA	0,00
2.4	VRATA	0,00
2.5	TLAKARSKA DELA	0,00
2.6	PROTIPOPLAVNA ZAŠČITA	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	<b>0,00</b>

<b>SKUPAJ ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>
--	--	-------------

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA****2.1 FASADERSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	<b>Splošno:</b> V ceni je potrebno upoštevati izdelavo vseh zaključkov (špalete, spodnje letvice, vogalne zaključke, dilatacije, nosilne profile za panele, L profile za pritrditev panelov....., ves pritrdilni in tesnilni material. V popisu pri količinah fasade, niso odštete odprtine (vrata., ... Obračun izvajalca fasade - po pravilu obračunavanja fasaderskih del! Pri izvedbi fasad je potrebno v celoti upoštevati rešitve enega proizvajalca z vsemi elementi, detajli in zaključki.				
2.1.1	Kompletna dobava in izdelava <b>fasade (oznake Z-03)</b> iz Alu fasadnih kompozitnih plošč, s kasetnim sistemom pritrdjevanja, kot. npr. Alucobond, debeline 0,4 cm, na tipski kovinski podkonstrukciji, debeline 5 cm, z vsemi ojačitvami, podkonstrukcijami, veznim in spojnim materialom ter z vsemi pripadajočimi deli za izdelavo po detajlih in izbranem sistemu izvajalca. Dimenzije in barva plošč po izboru projektanta.	m2	145,0		0,00
2.1.2	Kompletna dobava materiala in montaža zaključne fasadne obloge na notranjem zgornjem delu atike, na podkonstrukciji za ograjo - glej detajl atike (DET.11 in DET.12. ter sestave Z-03. in upoštevati, da je na S strani objekta AB konstrukcija v 12% naklonu., z vsemi zaključki, obrobami, pritrdilnim in tesnilnim materialom, v naslednji sestavi:				
	• podkonstrukcija: jekleni Fe profili, dim. 60x60 cm, višine 1 m (služi kot ograja na strehi. - upoštevano pri ključavničarskih delih				
	• vlagoodporna OSB plošča, d=22 mm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, r.š. cca 206 cm				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	• hidroizolacija, samolepilni hidroizolacijski trak kot npr. IZOTHENE, r.š. 221 cm, po navodilih izbranega proizvajalca				
a.	~ tipska podkonstrukcija za obešanje Alucobond plošč, po detajlu proizvajalca, višine 1 m - služi kot ograja na strehi - upoštevano pri fasaderskih delih	m2	58,0		0,00
	• hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, r.š. cca 30cm, po navodilih izbranega proizvajalca				
b.	• finalni sloj: Aluminijaste fasadne plošče, Aluminijaste kompozitne fasadne plošče, kot npr. Alucobond na tipski kovinski podkonstrukciji, sidrano v AB steno/jekleno podkonstrukcijo višine 1 m, ki služi kot ograja na strehi, RAL po izboru projektanta	m2	58,0		0,00
	• nosilni profil, d=1,0 mm, cinkano, barvano, r.š. cca 5cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta				
	• odkapna pločevina, d=1,0 mm, cinkano, barvano, r.š. cca 45cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta				
2.1.3	<b>Kompletna dobava materiala in montaža obloge na zgornjem delu atike - kapa atike - širina podkonstrukcije s fasadnimi ploščami je 24 cm (glej detajl atike in upoštevati, da je na S strani objekta AB konstrukcija v 12% naklonu., v naslednji sestavi:</b>				
	• AB konstrukcija deb. 30cm - upošt. v bet. delih				
	• podkonstrukcija: jekleni Fe profili, dim. 60x60 cm - upoštevano pri ključavničarskih delih, višine 1 m - služi kot ograja na strehi				
	• vlago odporna OSB plošča, d=22 mm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, r.š. cca 206 cm - upoštevano pri krovsko-kleparških delih				
	• hidroizolacija, samolepilni hidroizolacijski trak kot npr. IZOTHENE, r.š. 221 cm, po navodilih izbranega proizvajalca - upoštevano pri krovsko-kleparških delih				
	• tipska podkonstrukcija za obešanje Alucobond plošč, po detajlu in navodilih proizvajalca - upoštevano v ločeni postavki				
	• hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, r.š. cca 30cm, po navodilih izbranega proizvajalca - upoštevano pri krovsko-kleparških delih				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
a.	~ kapa kovinske podkonstrukcije za ograjo na atiki: Aluminijaste fasadne plošče, Aluminijaste kompozitne fasadne plošče, kot npr. Alucobond, sidrano v jekleno podkonstrukcijo, skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom ter po navodilih in detajlih izbranega proizvajalca. RAL po izboru projektanta.	m	58,0		0,00
	• Nosilni profil, d=1,0 mm, cinkano, barvano, r.š. cca 5cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta - upoštevano pri krovsko-kleparskih delih				
	• Odkapna pločevina, d=1,0 mm, cinkano, barvano, r.š. cca 45cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta - upoštevano pri krovsko-kleparskih delih				
2.1.4	Kompletna dobava in izdelava sistema za zazelenitev fasade iz horizontalnih in vertikalnih jeklenic ter stenskih nosilcev, kot npr. Jakob inox line - F6 z nosileci D1 in D2, pritrjenih v jekleno podkonstrukcijo v stiku fasadnih plošč. Jeklenice se izvede v rastru 100 cm. Pritrjevanje in izdelava po navodilih izbranega proizvajalca z vsemi potrebnimi deli in materialom. Glej načrt "Vzhodna in zahodna fasada"				
	~ jeklenica	m	54,0		0,00
	~ nosilci	kos	33,0		0,00
2.1.5	Izdelava, dobava in montaža zaščite HI med parapetnim zidom (uvoz v objekt. in terenom, glej detajl DET.5, na načrtu JULFSF-7A8014 - Detajli OGRAJE, v naslednji sestavi: • AB konstrukcija deb. 40cm - upošt. pri bet. delih ~ zaključek HI iz cinkane pločevine, d=1,5 mm, r.š. cca 10cm, vijačena preko HI v AB steno, z vsem potrebnim tesnilnim in pritrdilnim materialom ~ Tekoča hidroizolacijska membrana, kot npr. Bituthene LM, premaz preko pločevine in HI • zaščita hidroizolacije - XPS, d=5 cm, kot npr. FIBRAN ETICS GF-I - upoštevano pri zidarskih delih	m	33,0		0,00
2.1.6	Izdelava, dobava in montaža zaključne obrobe med zidom (kjer je alucobond. in terenom, glej detajl DET.12, na načrtu JULFSF-7A8013 - Detajli STREHE, v naslednji sestavi: • AB konstrukcija deb. 40cm - upošt. pri bet. delih ~ Odkapna pločevina, d=0,6 mm, vroče cinkano, barvano, r.š. cca 12cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta • zaščita hidroizolacije - XPS, d=5 cm, kot npr. FIBRAN ETICS GF-I - upoštevano pri zidarskih delih	m	42,0		0,00
	<b>FASADERSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA****2.2 KROVSKO KLEPARSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	V cenah vseh krovsko kleparskih del in fasade je potrebno upoštevati ves potreben pritrdilni, spojni in tesnilni material in vsa pomožna dela za kvalitetno izvedbo posamezne postavke. Osnovni material za vse kleparske izdelke je pocinkana jeklena barvana pločevina (RAL po izboru arhitekta) oz. kot obstoječa oz. nerjavna pločevina, kjer je to navedeno. Vsa kleparska dela se izdelajo po detajlih arhitekta in izvedbenih detajlih izbranega izvajalca. Za vse potrebne podkonstrukcije izvajalec izdelava delavniško dokumentacijo, kar mora biti upoštevano v enotnih cenah.				
	Pri prehodih iz vertikalne v horizontalno hidroizolacijo v ceni upoštevati tudi trikotna polnila, material in montažo, izvedba po navodilih proizvajalca izbrane hidroizolacije				
	Vsi delovni in fasadni odri, ki niso posebej navedeni v popisu, morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk.				
	Količine po postavkah so ocenjene, obračun po dejanskih količinah				
	<b>STREHA OBJEKTA</b>				
2.2.1	Izdelava, dobava in montaža kritine, z oznako <b>S-01</b> , v sestavi:				
	~ vegetacijska preproga	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		
	~ zastirka: naravno borovo nebarvano lubje, v debelini 7cm	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		
	~ rastni substrat: intenzivni lahki rastni medij za okrasne trave, npr. Vulkahum mix. 80 ali enakovredno, v debelini 30 cm	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		
	~ ločilni sloj: geotekstil (filc), termično obdelan filc iz 100 % sintetičnih vlaken, namenjen filtraciji in mehanski zaščiti, poliester (PES), kot npr.: Urbanscape Geotextile 300-REC)	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		
	~ drenažno nasutje: drenažno nasutje D 16/32 ali Glapor, 6 - 38 cm (cca 22cm)	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	~ denažni sloj: profilirane drenažno akumulacijske plošče, npr. DIADEM DiaDrain-60H ali enakovredno, v debelini cca 6cm	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		
a.	~ zaščita HI / ločilni sloj: geotekstil (filc), d=1,9 mm, termično obdelan filc iz 100 % sintetičnih vlaken, namenjen filtraciji in mehanski zaščiti, poliester (PES), kot npr.: Urbanscape Geotextile 300-REC), kot npr. TenCate Polyfelt TS 50, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	220,0		0,00
b.	~ hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	220,0		0,00
c.	~ osnovni premaz: hladni bitumenski premaz kot. npr. IBITOL	m2	220,0		0,00
	~ konstrukcija: nosilna armiranobetonska plošča, s spodnje strani se izvede vidni beton v kvaliteti VB3, skladno z načrtom gradbenih konstrukcij - upoštevano pri betonskih delih.				
2.2.2	Izdelava, dobava in montaža kritine, z oznako <b>S-02 in S-02</b> , v sestavi:				
	~ finalni tlak: tlakovci, d=8 -10 cm, ustroj skladno z načrtom zunanje ureditve in krajinske arhitekture	m2	upoštevano v načrtu ZU in KA		
a.	~ zaščita HI: ekstrudiran polistiren (XPS). Plošče iz ekstrudiranega polistirena, $\lambda=0.033\text{W/mK}$ kot npr. FIBRAN ETICS GF-I	m2	430,0		0,00
b.	~ hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	430,0		0,00
c.	~ osnovni premaz: hladni bitumenski premaz kot. npr. IBITOL	m2	430,0		0,00
	~ naklonski beton: naklonski beton v naklonu 1-2 %, 5 cm - 25 cm - upoštevano pri betonskih delih				
	~ konstrukcija: nosilna armiranobetonska plošča, s spodnje strani se izvede vidni beton v kvaliteti VB3, v prostoru za odpadke vidni beton ni predviden. Skladno z načrtom gradbenih konstrukcij - upoštevano pri betonskih delih.				
	<b>ATIKE</b>				
2.2.3	Kompletna dobava materiala in <b>montaža obloge na notranjem delu atike</b> na strehi - debelina zidu 30cm (glej detajl atike DET.11 IN DET.12), v naslednji sestavi:				
	~ AB konstrukcija deb. 30cm - upošt. v bet. delih				
a.	hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, r.š. cca 70cm, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	26,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	b. zaščita HI: geotekstil (filc), d=1,9 mm, r.š. cca 50cm, termično obdelan filc iz 100 % sintetičnih vlaken, namenjen filtraciji in mehanski zaščiti, poliester (PES), kot npr.: Urbanscape Geotextile 300-REC), kot npr. TenCate Polyfelt TS 50, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	26,0		0,00
2.2.4	Kompletna dobava materiala in montaža <b>obloge na zgornjem delu atike - kapa atike</b> - debelina zidu 30cm (glej detajl atike in upoštevati, da je na S strani objekta AB konstrukcija v 12% naklonu), v naslednji sestavi:				
	• AB konstrukcija deb. 30cm - upošt. v bet. delih				
	• <i>podkonstrukcija: jekleni Fe profili, dim. 60x60 cm - upoštevano pri ključavničarskih delih, višine 1 m - služi kot ograja na strehi</i>				
	a. ~ vlagoodporna OSB plošča, d=22 mm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, r.š. cca 206 cm	m	58,0		0,00
	b. ~ hidroizolacija, samolepilni hidroizolacijski trak kot npr. IZOTHENE, r.š. 221 cm, po navodilih izbranega proizvajalca	m	58,0		0,00
	• <i>Podkonstrukcija za obešanje Alucobond plošč, po detajlu proizvajalca - upoštevano pri fasaderskih delih</i>				
	c. hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, r.š. cca 30cm, po navodilih izbranega proizvajalca	m	16,0		0,00
	• <i>kapa kovinske podkonstrukcije za ograjo na atiki: Aluminijske fasadne plošče, Aluminijske kompozitne fasadne plošče, kot npr. Alucobond, sidrano v jekleno podkonstrukcijo, skupaj s pritrdilnim in tesnilnim materialom ter po navodilih in detajlih izbranega proizvajalca. - upoštevano pri fasaderskih delih.</i>				
	d. ~ Nosilni profil, d=1,0 mm, cinkano, barvano, r.š. cca 5cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta	m	58,0		0,00
	e. ~ Odkapna pločevina, d=1,0 mm, cinkano, barvano, r.š. cca 45cm, z vsem pritrdilnim in tesnilnim materialom, RAL po izboru projektanta	m	58,0		0,00
	<b>BETONSKI ZIDEC 25CM - Terasa na strehi</b>				
2.2.5	Kompletna dobava materiala in montaža <b>vertikalne obloge zidov na strehi</b> - debelina zidu 25cm (glej detajl DET.10, na načrtu JULFSF-7A8013 - Detajli STREHE), v naslednji sestavi:				
	~ <i>AB konstrukcija deb. 25cm - upošt. v bet. delih</i>				
	a. ~ osnovni premaz: hladni bitumenski premaz kot. npr. IBITOL, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	40,0		0,00
	b. hidroizolacija: elastomerni bitumenski varilni trak s protikoreninsko zaščito, kot npr. hidroizolacijski bitumenski trak IZOELAST P5 FLL PLUS, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	40,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
c.	~ zaključek HI z odkapno pločevino, d=0,6 mm vroče cinkano, razvite širine cca 15 cm, z vsem pritrdilnim materialom	m	84,0		0,00
d.	~ tesnenje stika pločevine in zidu z UV odpornim, trajnoelastičnim kitom, kot. npr. Sikaflex PRO-3, po navodilih proizvajalca z vsem potrebnim tesnilnim in pritrdilnim materialom	m	84,0		0,00
e.	zaščita HI: geotekstil (filc), d=1,9 mm, r.š. cca 50cm, termično obdelan filc iz 100 % sintetičnih vlaken, namenjen filtraciji in mehanski zaščiti, poliester (PES), kot npr.: Urbanscape Geotextile 300-REC), kot npr. TenCate Polyfelt TS 50, po navodilih izbranega proizvajalca	m2	45,0		0,00
	<b>KROVSKO KLEPARSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA****2.3 KLJUČAVNIČARSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pri izdelavi kovinskih elementov in konstrukcij so pri vseh posameznih postavkah upoštevana tako nabava, kot montaža, vsa pripravljalna, spremna in zaključna dela. Vsa morebitna dodatna podkonstrukcija in potrebni montažni material so vključeni. Vsi zunanji elementi in konstrukcije, ki so lahko izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno zaščiteni.				
	Za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije delavniško dokumentacijo izdela izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.				
	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detajle.				
	Za vse večje jeklene dele se izdela, skladno s predpisi ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto				
	<b>KLJUČAVNIČARSKA DELA</b>				
2.3.1	Izdelava in dobava trakov iz nerjaveče pločevine za razmejitev tlakov. Vgradnja trakov je upoštevana pri zidarskih delih.	m	4,0		0,00
2.3.2	Izdelava, dobava <b>jeklenega kotnika</b> RF/INOX L 70/70/5 mm, na robu talne plošče. Vgradnja je upoštevana pri zidarskih delih.. Glej detajl 4.	m	8,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.3	Izdelava, dobava in montaža maske iz Fe barvane pločevine, za zaprtje odprtine v armiranobetonski steni, velikosti cca fi 72 cm, masko prilagoditi odprtini na licu mesta, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Pred izdelavo vse mere preveriti na objektu! Glej detajli KLETI!	kos	2,0		0,00
	<b>OGRAJE</b>				
	<b>Pred izdelavo in vgradnjo ograj je potreben ogled na objektu.</b>				
	<b>Barve in finalne obdelave uskladiti s projektantom in slediti smernicam naročnika.</b>				
	<b>Postavke zajemajo izdelavo, dobavo in montažo.</b>				
	<b>Ponudba mora vsebovati ves potrebni material za vgradnjo (ustrezno zaščiteni stebrički, obrobe, zaključne letve ter ves potrebni pritrdilni in drobn material)</b>				
	<b>Po potrebi v cenah na enoto upoštevati tudi delovni oder</b>				
2.3.4	Izdelava, dobava in montaža <b>varovalne ograje</b> na zidu (levo in desno), pred vhodom v pokriti del uvoznega objekta, dolžine cca 2x12m, iz iz vertikalnih in horizontalnih jeklenih profilov, dimenzij 60 mm x 10 mm, višine 105 cm, merjeno od finalnega tlaka ob objektu. Ograja se pritruje preko jeklenih sidrnih ploščic, dim. 135x150x10 mm, bočno v AB betonsko steno. Profili so vroče cinkani in prašno barvani. RAL po izboru projektanta. V ceni upoštevati tudi polnilo (vertikalni profili na razdalji 12,50 cm), glej načrt in kompletno izvedbo z veznim, spojnim materialom in varjenjem ter sidranjem, z uporabo mehanskih sider kot npr. INOX M10x130 mm. - Protikorozijska zaščita (SIST EN ISO 12944): kategorija okolja C3, trajnost VH, barvano. - konstrukcijsko jeklo S235JR (SIST EN 1993-1-1). - konstrukcijski vijaki 8.8 (SIST EN 1993-1-1). - v teži zajeti profili, polnilo, in ves drobn material. - dolžina in teža ograje je ocenjena. Obračun po dejanskih količinah.	kg	950,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.5	Izdelava, dobava in montaža <b>jelekne podkonstrukcije na atiki, ki služi kot ograja</b> na strehi, iz Fe profilov, dim. 60x60 cm, višine 1 m in dolžine cca 58m. V ceni upoštevati kompletno izvedbo z veznim, spojnim materialom in varjenjem ter sidranjem, z uporabo mehanskih sider kot npr. HILTI HST3-R. - Protikorozijska zaščita (SIST EN ISO 12944): kategorija okolja C3, trajnost VH, barvano. - konstrukcijsko jeklo S235JR (SIST EN 1993-1-1). - konstrukcijski vijaki 8.8 (SIST EN 1993-1-1). - v teži zajeti profili, polnilo, in ves drobni material. - dolžina in teža ograje je ocenjena. Obračun po dejanskih količinah.	kg	2.350,0		0,00
	<b>PROMETNA OPREMA</b>				
2.3.6	Izdelava, dobava in montaža <b>jelekne podkonstrukcije</b> , za obešanje prometnih znakov iz profilov, dim. 50x50x4 mm in <b>obvestilne table</b> s prometnimi znaki, dim. 236 cm x 46 cm, na severni fasadi, nad uvozom v objekt. V ceni upoštevati kompletno izvedbo z veznim, spojnim materialom in varjenjem ter sidranjem, z uporabo mehanskih sider kot npr. HILTI HST3-R. - Protikorozijska zaščita (SIST EN ISO 12944): kategorija okolja C3, trajnost VH, barvano. - konstrukcijsko jeklo S235JR (SIST EN 1993-1-1). - konstrukcijski vijaki 8.8 (SIST EN 1993-1-1). - v teži zajeti profili, polnilo, in ves drobni material. - dolžina in teža ograje je ocenjena. Obračun po dejanskih količinah.				
a.	~ podkonstrukcija	kg	120,0		0,00
b.	~ tabla s prometnimi znaki	kos	1,0		0,00
	<b>KLJUČAVNIČARSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA**

2.4 VRATA

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred izdelavo in vgradnjo vrat je potrebno na objektu preveriti dimenzije odprtin. Barve in finalne obdelave uskladiti s projektantom in slediti smernicam naročnika.				
	Vgradnja stavbnega pohištva mora biti skladna z zakonodajo s področja učinkovite rabe energije (PURES in tehnična smernica TSG-1-004), izpolnjevati mora zahteve glede toplotne izolativnosti in zaščite pred hrupom (Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah in tehnična smernica TSG-1-005), ki so podane v Elaboratu zaščite pred hrupom - glej Tehnični opis in sheme stavbnega pohištva.				
	Postavke zajemajo izdelavo, dobavo in montažo.				
	Ponudba mora vsebovati ves potreben material za vgradnjo (ustrezno zaščiteni okvirji, obrobe, maske, zaključne letve ter ves potreben droben material)				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.4.1	<b>ZUNANJA KOVINSKA VRATA</b> <b>ZV-K-O-180/210-AB - V1</b> svetla širina / svetla višina: 160/214cm zidarska širina / zidarska višina: 190/220cm Vrata kot npr.: Schüco ADS 75 HS.HI <b>Lokacija: pri vhodu v FF</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krilo: OPLAŠČENO JEKLENO KRILO</li> <li>• Obdelava krila: prašno barvano</li> <li>• Barva krila: RAL po izbiri projektanta</li> <li>• Okvir: okvir poravnan s krilom</li> <li>• Obdelava okvirja: enaka krilu</li> <li>• Barva okvirja: RAL po izbiri projektanta</li> <li>• Prag: prag 13mm</li> <li>• Debelina stene: 40cm</li> <li>• Material stene: Armiran beton</li> <li>• Požarna varnost: /</li> <li>• Zaustavljalnik vrat: /</li> <li>• Kljuka: na višini 1m; širine do 10cm</li> <li>• Material kljuke: nerjaveče jeklo</li> <li>• Notranja kljuka: HOPPE Dallas</li> <li>• Zunanja kljuka: HOPPE Dallas</li> <li>• Ključavnica: cilindrična / kartični dostop</li> </ul> <b>Opombe:</b> V obe vratni krili se vgradi resetke svetlih dimenzij 20/40cm				
		kos	1,0		0,00
2.4.2	<b>ZUNANJA KOVINSKA VRATA</b> <b>ZV-K-O-180/210-AB - V2</b> svetla širina / svetla višina: 160/214cm zidarska širina / zidarska višina: 190/220cm Vrata kot npr.: Schüco ADS 75 HS.HI <b>Lokacija: pri vhodu v FS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krilo: OPLAŠČENO JEKLENO KRILO</li> <li>• Obdelava krila: prašno barvano</li> <li>• Barva krila: RAL po izbiri projektanta</li> <li>• Okvir: okvir poravnan s krilom</li> <li>• Obdelava okvirja: enaka krilu</li> <li>• Barva okvirja: RAL po izbiri projektanta</li> <li>• Prag: prag 13mm</li> <li>• Debelina stene: 40cm</li> <li>• Material stene: Armiran beton</li> <li>• Požarna varnost: /</li> <li>• Zaustavljalnik vrat: /</li> <li>• Kljuka: na višini 1m; širine do 10cm</li> <li>• Material kljuke: nerjaveče jeklo</li> <li>• Notranja kljuka: HOPPE Dallas</li> <li>• Zunanja kljuka: HOPPE Dallas</li> <li>• Ključavnica: cilindrična / kartični dostop</li> </ul> <b>Opombe: /</b>				
		kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.4.3	<b>ZAMREŽENA ALUMINIJASTNA SEKCIJSKA VRATA</b> <b>SEKCIJSKA VRATA ZV-K-sekc.vr. - 700/400-AB - V3</b> svetla širina / svetla višina: 700/400cm Vrata kot npr.: HORMANN sekc. vr. ALR F 42 <b>Lokacija: uvoz v objekt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krilo: OPLAŠČENO JEKLENO KRILO</li> <li>• Polnilo: mreža iz raztegnjene pločevine (SE) 5mm</li> <li>• Zmogljivostne lastnosti: SIST EN 13241</li> <li>• Okvir: kotni vratni okvir izdelan iz vroče pocinkane jekl. Pločevine</li> <li>• Vrsta okvirja: L okovlje za nizko preklado</li> </ul> Barva profilov: eloksirano v naravnem barvnem odtenku E6/C0 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debelina stene: 40cm</li> <li>• Material stene: Armiran beton</li> </ul> <b>Opombe:</b> V ceni upoštevati ves potreben material, vijačenje, kovinsko podkonstrukcijo, vodila,... in tesnenje. Vse po navodilih in detajlih izbranega proizvajalca.				
		kos	1,0		0,00
	<b>VRATA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA****2.5 TLAKARSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Izvajalec posameznih tlakov mora predhodno pregledati podlago. Enotna cena vključuje tudi ev. potrebne korekcije podlage, skladno s pogoji posameznih tlakov.				
	V vseh prostorih, kjer zaključki tlakov niso posebej navedeni, je potrebno v ceni za enoto upoštevati tudi izdelavo robnih zaključkov				
	Splošno za samorazlivne epoksidne tlake: Kvaliteta podlage: Betonska podlaga mora biti zdrava in mora imeti zadostno tlačno trdnost (najmanj 25N/mm <sup>2</sup> ). Odtržna trdnost podlage ne sme biti manjša od 1,5 N/mm <sup>2</sup> . Podlaga mora biti suha in čista, brez prisotnosti umazanije, masti, olj, starih plasti, itd..				
	Vlaga podlage max 4 % po CM metodi. Temperatura podlage in okolice mora ob vgradnji presegati 10°C ter mora biti vsaj 3°C nad točko rosišča.				
	Priprava podlage: Betonsko podlago pripraviti mehansko s peskanjem, brušenjem in rezkanjem, da odstranimo cementno mleko od odprte teksturirane površine. Slabo sprijete plasti odstraniti in temeljito odpraviti napake v podlagi kot so vdrtine od udarcev, poroznosti in prazni prostori. Luknje, prazne prostore in ostale neravnine zapolniti in površino izravnati s primernimi namazi. Betonsko podlago in estrih izravnati, do ravne, gladke površine. Vrhove pobrusimo. Pred izvedbo tlaka odstraniti vse prašne delce in slabo sprijeti material z vseh površin, najbolje s ščetko ali sesalnikom.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.5.1	<p>Dobava materiala in izvedba <b>samorazlivnega protidrsnega epoksidnega tlaka</b> v prevzemnem mestu uvoznega objekta, okvirne debeline 4 mm, po sistemu, kot. npr. KLB KOTZAL sistem A1 R10, v sestavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ zaključni sloj EP216 + PU 805,</li> <li>~ izravnalno gladilni sloj EP28 skupne debeline do 1,5 mm</li> </ul> <p>• V ceni upoštevati tudi pripravo podlage (brušenje, odstranitev prašnih delcev, kitanje z epoksidno malto,...), ter vse potrebne nanose, ki so potrebni za izvedbo takega tlaka. Barva po izbiri arhitekta (mat).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestava T-02</li> <li>• epoksi</li> <li>• V primeru izbire drugega proizvajalca, mora ostati kakovost tlaka enaka ali boljša od zahtevane.</li> </ul>				
a.	~ tlak	m2	65,0		0,00
b.	~ zaokrožnice	m	40,0		0,00
	<b>TLAKARSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA**



2.6 PROTIPOPLAVNA ZAŠČITA

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred izdelavo in vgradnjo ograje je potrebno na objektu preveriti razdalje. Barve in finalne obdelave uskladiti s projektantom in slediti smernicam naročnika.				
	Postavke zajemajo izdelavo, dobavo in montažo.				
	Ponudba mora vsebovati ves potreben material za vgradnjo (ustrezno zaščiteni stebrički, obrobe, zaključne letve ter ves potreben pritrdilni in drobn material).				
	Po potrebi v cenah na enoto upoštevati tudi delovni oder.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.6.1	<p><b>Dobava in vgradnja lamelne protipoplavne zaščite, v dolžini 760 cm,</b> na klančini uvoznega objekta, s stranskimi nadometnimi aluminijastimi vodili in kompresijskimi ročaji, kot. npr. Acquastop modular M86, glej tloris kleti in DET.08 - Detajl protipoplavne zaščite na načrtu št. JULFSF-7A8012, po opisu:</p> <p>~ Snemljivi vmesni steber iz nerjavnega jekla za višino zapore 2200 mm, z vpetjem in hrbtno oporo na klančini, kompresijskimi ročaji, dobavo in vgradnjo.</p> <p>~ Par stranskih vodil iz eloksiranega aluminija za višino zapore 2200 mm s pokrovom, kompresijskimi ročaji, dobavo in vgradnjo.</p> <p>~ 22 x lamelni element iz eloksiranega aluminija širine 3745 mm, višine 200 mm z dobavo.</p> <p><b>Opomba:</b> V ceni upoštevati protipoplavno zaščito z vsemi elementi (zaježitvene lamele, končni elementi - nadometni U profili, vmesnim stebrom in podporo, z upoštevanimi vstavki, globine cca 220mm in 420mm, pokrovi za steber in vstavke, pritrdilne plošče, pritrdilni elementi, tesnila, pripomočki za dvigovanje, vpenjalnimi kosi z vijaki,...).</p> <p>Vgradnja se izvrši po dogovoru z investitorjem in projektantom ter navodilih izbranega proizvajalca.</p> <p><b>Opomba:</b> Zaradi izvedbe protipoplavnega sistema, se lokalno prekine cestni robnik.</p>	kpl	1,0		0,00
	<b>PROTIPOPLAVNA ZAŠČITA</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:
Investitor:  Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Gradnja/Objekt: Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:  IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				Del objekta/sistem: IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME			
				Vrsta načrta: 2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta): PROJEKTANTSKI POPIS SKUPNA ZUNANJA UREDITEV	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN			
Pooblaščen strokovnjak:		Boris Rodić, univ. dipl. inž. grad.		IZS G-0117			
				Številka projekta:		380-20	Vrsta dokumentacije: DZR
Izdelal:		Boris Bruderman, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.		Klasifikac. oznaka:		--	Stran/ strani: 1/16
Datum izdelave:		junij 2025		Merilo:		/	
				Identifikac. oznaka:		JULFSF-6G1202	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

**POOBLAŠČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>Pooblaščen strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
G-0117	Boris Rodič, univ. dipl. inž. grad.	gradbene konstrukcije
G-4683	Jan Mak Bevc, mag. inž. grad.	gradbene konstrukcije, zunanja in komunalna ureditev
	Katja Čerkez Košir, univ. dipl. inž. grad.	gradbene konstrukcije, zunanja in komunalna ureditev

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

	Boris Bruderman, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.	izdelava popisov
--	--	------------------

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotnim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuko, okovje, detaljne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detalje.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
	<b>Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.</b>
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u> .
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.9	Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi...
0.2.11	Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL ipd.).
0.2.12	Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno. Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.
0.2.13	<u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u> Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.)</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.1</u> 1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 <i>Training for the parties implementing the construction work</i>
0.2.14	<u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u> Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih: <u>PRO 1.5</u> 1.1 <i>Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i> 3.1 <i>Production and provision of a facility management manual</i>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>
0.2.20	<p><u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitve delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe.</p> <p>Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.21	<p><u>Prilagoditev nastavitve sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe.</p> <p>Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME****1. GRADBENA DELA**

1.1 IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**



Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	<b>Opombe:</b> ~ dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora ~ pri delih, kjer je naveden določen material, je možna tudi izbira drugega materiala z enakimi lastnostmi in kvaliteto, vendar je v tem primeru potrebno pozicijo ponovno ovrednotiti ~ upoštevati navodila geomehanika pri izvedbi zemeljskih del ~ primernost izkopanega materiala za zasip se ugotovi na licu mesta (geomehanik) ~ morebitnečasne deponije zemeljskega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah ~ izbrana mehanizacija mora omogočati upoštevanje varnostnih ukrepov ~ obračun količin se izvede po posnetih profilih pred in po nasipavanju ~ vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju ~ upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte. Utrjevanje z nabijanjem do predpisane zbitosti po projektu statike				
	V primeru poškodbe delovnega platoja med pilotiranjem, zaradi transporta betona, armature ali drugega, je potrebno istega sproti popravljati na zahtevo izvajalca pilotiranja. Strošek upoštevati v cenah na enoto.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>PREDDELA</b>				
1.1.1	<b>Formiranje gradbišča</b> za potrebe izvedbe geotehničnih del, varovanja gradbene jame.	kpl	1,0		0,00
1.1.2	Transport in postavitve opreme in orodja za zabijanje in izvlačenje <b>zagatnic</b> .	kpl	1,0		0,00
1.1.3	Transport in postavitve potrebnega števila strojev in opreme za izvedbo <b>geotehničnih sider</b> .	kpl	1,0		0,00
1.1.4	Natančno <b>geodetsko zakoličenje</b> izkopov in osi varovalne konstrukcije gradbene jame, zakoličba osi zagatnic.	kpl	1,0		0,00
	<b>PRIPRAVA ZAČETNEGA DELOVNEGA PLATOJA</b>				
1.1.5	Široki odkop plodne zemlje - <b>humusa</b> , deb. cca 30 cm, z odzivom na začasno gradbiščno deponijo. Plodno zemljo - humus se kasneje uporabi za ureditvena dela na platoju, po izvedbi novih del.	m3	714,0		0,00
1.1.6	<b>Planiranje in utrjevanje</b> dna izkopa za delovni plato z valjarjem. Potrebno je zagotoviti vrednost deformacijskega modula $E_{vd} > 30 \text{ MPa}$ .	m2	2.000,0		0,00
1.1.7	Dobava in izdelava <b>gramoznega tampona (tamponski plato)</b> , v debelini cca 40 cm, z razstiranjem, nabijanjem v plasteh po 30 cm in planiranjem do točnosti $\pm 3 \text{ cm}$ , z utrjevanjem do predpisane utrditve $E_{vd} \geq 40 \text{ Mpa}$ .	m3	800,0		0,00
	<b>GRADBENA JAMA - VAROVANJE</b>				
1.1.8	Izdelava <b>zaščite izkopa z uporabo jeklenih zagatnic</b> tipa Larssen VL604, S240 GP, vključno z vsemi potrebnimi deli (prevoz zagatnih sten na gradbišče, vključno z manipulacijo na gradbišču in odvozom, zabijanje zagatnic, izvlačnejše zagatnic itd.). Skupna dolžina varovanja $l = \text{cca } 205 \text{ m}$ . V obračunu se upošteva najem zagatnic za čas zaščite gradbene jame. Obračun po $\text{m}^2$ zagatne stene.				
a.	~ dolžina zagatnic 12 m	m2	484,0		0,00
b.	~ dolžina zagatnic 16 m	m2	5.197,0		0,00
1.1.9	<b>Izdelava vrtin</b> skozi steno jeklenih zagatnic tipa Larssen VL604, na mestu vgradnje začasnih geotehničnih sider (74 kom).	kom	74,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.10	Kompletna izvedba <b>začasnih geotehničnih sider</b> različnih dimenzij in pod različnimi koti z začasno prednapetimi vravnimi sidri - 4 vrvi (4x 0,6"), z nosilnostjo 750 kN (vsako), brez vpliva potresa, oziroma 1200 kN ob potresni obremenitvi, kvalitete jekla $f_y/f_u = 1660/1860$ kN/mm <sup>2</sup> , dolžine 15 m ( $L_p = 8$ m in $L_v = 7$ m), skladno s STS; skupaj z vrtanjem in injektiranjem ter vsemi potrebnimi deli in materialom za izvedbo skladno z zahtevami projektanta.				
a.	~ zgornji nivo (15°)	kom	31,0		0,00
b.	~ spodnji nivo (45°)	kom	31,0		0,00
1.1.11	Kompletna izvedba <b>začasnih TESTNIH geotehničnih sider</b> različnih dimenzij in pod različnimi koti z začasno prednapetimi vravnimi sidri - 5 vrvi (5x 0,6"), z nosilnostjo 750 kN (vsako), brez vpliva potresa, oziroma 1200 kN ob potresni obremenitvi, kvalitete jekla $f_y/f_u = 1660/1860$ kN/mm <sup>2</sup> , dolžine 15 m ( $L_p = 8$ m in $L_v = 7$ m), skladno s STS; skupaj z vrtanjem in injektiranjem ter vsemi potrebnimi deli in materialom za izvedbo skladno z zahtevami projektanta.				
a.	~ zgornji nivo (15°)	kom	6,0		0,00
b.	~ spodnji nivo (45°)	kom	6,0		0,00
1.1.12	<b>Premiki vrtalnega stroja</b> med posameznimi lokacijami sider.	kom	74,0		0,00
1.1.13	Celovita izvedba <b>odobritvenih preiskusov</b> , skladno z zahtevami STS.	kom	12,0		0,00
1.1.14	Izdelava <b>zaključnega poročila</b> o rezultatih preiskav odobritvenih preiskusov sider.	kom	1,0		0,00
1.1.15	Dobava in montaža jeklene konstrukcije za <b>razpiranje gradbene jame</b> S235 JR po SIST EN 10025-1 in SIST EN 10025-2 in po izvedbenem razredu SIST EN 1009-2 in SIST EN: ~ jeklena razpiralna greda, HEB 300, S355, varjena na zagatnice - l = 4 x 36 m = 144 m ~ začasna jeklena razpora - zgornji nivo - HEB 300, S355, varjena na razpiralno gredo - l = 15 x 11,15 m = 167,2 m ~ jeklena razpora - spodnji nivo - RO355/10, S235, varjena na razpiralno gredo - l = 15 x 11,15 m = 167,2 m ~ ojačitvena rebra PL15/140/260 mm - 120 kom	kg	51.170,0		0,00
1.1.16	Izvedba jeklene <b>sidrne grede</b> iz profila 2x UPN 300, kvalitete jekla S355, vključno z nabavo, dobavo in celotno vgradnjo s kasnejšo odstranitvijo, z vsemi povezovalnimi in pritrdilnimi elementi med profili in s pripravo sidrišča za zagotovitev sidranja sider v projektiranem naklonu.	m	87,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>GRADBENA JAMA - IZKOPI / NASIPI</b>				
1.1.17	<b>Izkop gradbene jame</b> (znotraj zagatnic) - fazni izkop; zemljina III. - IV. ktg; v globino do kote -50 cm pod podložnim betonom, kompletno z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, ki jo priskrbi izvajalec, komplet z vsemi stroški deponiranja.	m3	6.080,0		0,00
1.1.18	Dobava in izdelava <b>gramoznega tampona (tamponski plato)</b> v <b>gradbeni jami</b> (TD32) - zamenjava tal pod temelji; v debelini cca 50 cm, kamniti nasipni material 0/100; do nivoja podložnega betona, z razstiranjem, nabijanjem v plasteh po 30 cm in planiranjem do točnosti $\pm 3$ cm, z utrjevanjem do predpisane utrditve $E_{vd} \geq 40$ Mpa.	m3	738,0		0,00
1.1.19	Dobava in polaganje ločilnega sloja iz <b>geotekstila</b> - PP filc 200 g/m <sup>2</sup> po navodilu geomehanika.	m2	1.160,0		0,00
	<b>GEOTEHNIČNI MONITORING VAROVALNE KONSTRUKCIJE IN SOSEDNIJH OBJEKTOV</b>				
1.1.20	Nabava dostava in vgradnja <b>geodetskih točk</b> - reperjev za 3D merjenje pomikov varovalne konstrukcije in sosednjih objektov, vključno z ničelno meritvijo in poročilom (4 kom na varovalno konstrukcijo ter 8 kom na sosednje objekte).	kom	12,0		0,00
1.1.21	Izvedba kontrolnih geodetskih <b>3D meritev</b> pomikov geodetskih točk na varovalni konstrukciji (4 kom), med izvajanjem izkopa gradbene jame, vključno s poročilom o meritvah. Količina ocenjena.	kom	12,0		0,00
1.1.22	Izvedba kontrolnih geodetskih <b>3D meritev</b> pomikov geodetskih točk na sosednjih objektih (8 kom), med izvajanjem podbetoniranja, vključno s poročilom o meritvah. Količina ocenjena.	kom	4,0		0,00
1.1.23	Kratka vmesna <b>poročila</b> o rezultatih celovitega geotehničnega monitoringa varovalne konstrukcije in sosednjih objektov (po potrebi).	kom	2,0		0,00
1.1.24	Končno <b>poročilo</b> o rezultatih celovitega geotehničnega monitoringa varovalne konstrukcije in sosednjih objektov.	kom	1,0		0,00
	<b>RAZNO</b>				
1.1.25	<b>Zaključno poročilo</b> o opravljenem projektantskem nadzoru pri izvedbi varovanja gradbene jame.	kom	1,0		0,00
1.1.26	Razna gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih ~ PK delavec. Ocena	ur	100,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.27	Razna gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih ~ KV delavec. Ocena	ur	100,0		0,00
1.1.28	Geomehanski nadzor. Ocena	ur	60,0		0,00
1.1.29	Projektantski nadzor. Ocena	ur	60,0		0,00
	<b>IZKOP IN ZAŠČITA GRADBENE JAME</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA			
				Vrsta načrta:			
				2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS SKUPNA ZUNANJA UREDITEV	
Pooblaščen strokovnjak:		Jan Mak Bevcl, mag. inž. grad.		IZS G-4683			
				Številka projekta:		380-20	
				Vrsta dokumentacije:		DZR	
Izdelal:		Manja Bittner, inž. grad.		Klasifikac. oznaka:		--	
				Stran/strani:		1/70	
Datum izdelave:		junij 2025		Merilo:		/	
				Identifikac. oznaka:		JULFSF-6G1302	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

**POOBLAŠČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>Pooblaščen strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS G-4683	Jan Mak Bevc, mag. inž. grad.	gradbene konstrukcije, zunanja in komunalna ureditev

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

	Manja Bittner, inž. grad.	izdelava popisov
	Katja Čerkez Košir, univ. dipl.inž.grad.	zunanja in komunalna ureditev

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotnim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuko, okovje, detaljne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detalje.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	<p>Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	<p>Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...</p>
0.2.11	<p>Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).</p>
0.2.12	<p>Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno.</p> <p>Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.</p>
0.2.13	<p><u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u></p> <p>Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> <p>Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.1</u></p> <p><i>1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 Training for the parties implementing the construction work</i></p>
0.2.14	<p><u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u></p> <p>Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih:</p> <p><u>PRO 1.5</u></p> <p><i>1.1 Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i></p> <p><i>3.1 Production and provision of a facility management manual</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<p><u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitve delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe.</p> <p>Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i></p>
0.2.21	<p><u>Prilagoditev nastavitve sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe.</p> <p>Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		
1.	<b>GRADBENA DELA</b>	<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
2.	<b>ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>	<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
<b>SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	RUŠITVENA DELA	0,00
1.2	ZEMELJSKA DELA	0,00
1.3	USTROJI	0,00
1.4	KANALETE	0,00
1.5	BETONSKI ELEMENTI	0,00
1.6	TRIBUNE	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

1. **GRADBENA DELA**  
 1.1 **RUŠITVENA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred oddajo ponudbe za rušitvena dela je obvezen ogled na objektu! Vsi potrebni delovni odri in razni ukrepi za varno izvedbo so upoštevani v ceni rušenja in se ne upoštevajo posebej. Dvižna in transportna sredstva je potrebno prilagoditi delu v skladu z rušitvenim elaboratom, ki ga izdela izvajalec del. Obvezno upoštevati zaščitne odmike. Obvezno je ločevanje vgrajenih materialov: beton in armiran beton, opeka, bitumenske izolacije, les, pločevina, kovinski izdelki, kleparski izdelki iz pločevine, betonske cevi, PVC cevi, ... V enotni ceni rušenja ali odstranitve morajo biti upoštevani stroški organizacije gradbišča, izdelava elaborata rušenj (elaborat rušenj mora izvajalec predložiti v potrditev projektantu in nadzoru), stroški odvisni od izbrane tehnologije rušenja, stroški za zagotavljanje varnosti pri delu, stroški ukrepov za zmanjšanje vplivov na okolje, stroški transporta ruševin na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam, trajnega deponiranja, vključno s plačilom taks na deponiji.				
	Nakladanje in odvoz ruševin na stalno deponijo, komplet z vsemi stroški, mora biti upoštevano v cenah na enoto. Deponijo si priskrbi izvajalec.				
	Vse ruševine se odvažajo na podlagi izpolnjenih evidenčnih listov odvoza vrste in količine ruševin. Evidenčne liste izvajalec dostavi investitorju.				
	V kolikor bo naročnik določen material, ki se ruši še uporabil, je potrebno le tega deponirati na deponiji, ki jo določi, naročnik.				
	Pri rušenju je potrebno v ceni upoštevati rezanje stikov med rušenim delom konstrukcije in delom konstrukcije, ki ostane!				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Zemeljska dela za potrebe rušenja, so del izkopov za izvedbo novih del in so upoštevana v poglavju Zemeljska dela.</b>				
	<b>Potrebno je izvajati sprotne čiščenje.</b>				
1.1.1	Kompletna odstranitev / rušenje dreves z debli premera od 20 - 50 cm, skupaj z vejami in izkopom panjev ter z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	kos	33,0		0,00
1.1.2	Izdelava zaščite obstoječih dreves z debli premera od 20 - 50 cm med gradnjo, po DIN 18920, po navodilih v tehničnem poročilu, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom za čas gradnje ter z odstranitvijo in odvozom zaščite po zaključku del, na naslednji način: ~izdelava zaščitne ograje v zaščitenem območju korenin dreves, ki se ohranijo, višine 2,0 m, fiksna ~izvedba zaščite drevesnih korenin s povoznimi ploščami ~sanacija tal z rahlanjem povoženih tal z zrakom pod pritiskom in zasutjem plodne zemlje ~uporaba razpihovalnikov pri posegih v zemeljske plasti v območju zaščitne cone korenin ~zaščita drevesnih krošenj (privez navzgor, oblazinjenje, rez pod nadzorom arborista)	kpl	27,0		0,00
1.1.3	Strokoven izkop obstoječega listavca z vsemi potrebnimi deli za zaščito vseh vitalnih delov korenin, debla in krošnje ob izkopu, med transportom do nove lokacije, ter posaditev drevesa na novi lokaciji - izkop sadilne jame, humuziranje, podporni količki, založno gnojilo, ureditev zastirke, zalivalne jamice in zagonskega vzdrževanja. Velikost listavca do 5,00m.	kos	7,0		0,00
1.1.4	Široki odkop plodne zemlje - humusa, povprečne debeline 35 cm, komplet z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo. Plodno zemljo - humus se kasneje uporabi za ureditvena dela zunanje ureditve po izvedbi novih del.	m3	3.700,0		0,00
1.1.5	Kompletna odstranitev tamponskega nasutja (dostopa do FKKT), debeline 30 cm, za potrebe rušenja, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	315,0		0,00
1.1.6	Kompletna odstranitev geotekstila po odstranitvi tampona, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m2	950,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.7	Odkop plodne zemlje zelenice ob objektu, povprečne debeline 15 cm, komplet z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo. Plodno zemljo - humus se kasneje uporabi za ureditvena dela zunanje ureditve po izvedbi novih del.	m2	830,0		0,00
1.1.8	Kompletna odstranitev peska peščene poti, povprečne debeline 10 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	40,0		0,00
1.1.9	Kompletna odstranitev proda ob objektu FKKT, povprečne debeline 10 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	5,0		0,00
1.1.10	Kompletna odstranitev tampona poodstranitvi asfalta in betonskega tlaka, povprečne debeline 10 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	190,0		0,00
1.1.11	Pazljiva demontaža lesenega zgornjega dela obstoječih klopi, sestavljenega iz RF podkonstrukcije iz škatlastih profilov in iz lesenih moralov/letev, vse vijačeno, zunanje skupne dimenzije cca 10,00 x 1,10 m, skupaj s pritrdilnim in veznim materialom ter odvozom na začasno deponijo za kasnejšo ponovno vgradnjo.	kpl	5,0		0,00
1.1.12	Kompletno rušenje armiranobetonskih podstavkov klopi, dim. cca 0,90 x 0,20 x 0,58 m, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	3,0		0,00
1.1.13	Kompletno rušenje armiranobetonskih stopnic skupaj s podložnim betonom, dim. cca 3,80 x 4,00 m, debeline do 30 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	5,0		0,00
1.1.14	Kompletno rušenje panelne žične ograje skupaj z armiranobetonskimi temelji, višina ograje je cca 2,00 m, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	72,0		0,00
1.1.15	Pazljiva demontaža obstoječih dvokrilnih vrat z nosilnimi stebri, dimenzije 4,00 x 2,00 m, skupaj z pritrdilnim in veznim materialom ter odvozom na začasno deponijo za kasnejšo ponovno vgradnjo.	kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.16	Kompletno rušenje jeklenih ločljivih robnikov z betonskim temeljem, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	815,0		0,00
1.1.17	Kompletno rušenje betonskih lamelnih robnikov, dim. 8/20 cm z betonskim temeljem, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	145,0		0,00
1.1.18	Pazljivo odstranjevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov dimenzij 25 x 25 x 100 cm z betonskim temeljem, skupaj z odstranjevanjem betona in čiščenjem robnikov ter odvozom na začasno deponijo za kasnejšo ponovno vgradnjo. Ostanke betona skupaj z ostalim materialom, izvajalec z vsemi potrebnimi deli odpelje na trajno deponijo, katero si zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	80,0		0,00
1.1.19	Rezanje obstoječega armiranobetonskega tlaka, debeline cca 20 cm.	m	100,0		0,00
1.1.20	Kompletno rušenje obstoječega armiranobetonskega tlaka, debeline cca 20 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	192,0		0,00
1.1.21	Kompletno rušenje obstoječega tlaka iz tipskih betonskih prefabrikatov z odprtinami zapolnjenimi z betonom - beli cement, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m2	200,0		0,00
1.1.22	Kompletno rušenje armiranobetonske plošče po odstranitvi tlakovcev z odprtinami zapolnjenimi z betonom, debeline cca 12 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	24,0		0,00
1.1.23	Pazljivo odstranjevanje tlaka iz tipskih betonskih prefabrikatov z odprtinami za travo ter odvozom na začasno deponijo za kasnejšo ponovno vgradnjo.	m2	370,0		0,00
1.1.24	Kompletno rušenje tlaka iz tipskih betonskih prefabrikatov z odprtinami za travo, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m2	245,0		0,00
1.1.25	Rezanje obstoječega asfalta, debeline cca 10 cm.	m	90,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.26	Kompletno rušenje asfalta debeline cca 10 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m2	900,0		0,00
1.1.27	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	150,0		0,00
1.1.28	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	150,0		0,00
	<b>RUŠITVENA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**1. **GRADBENA DELA**1.2 **ZEMELJSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Osnova za izvedbo popisa za zemeljska dela je geodetski posnetek obstoječega stanja, načrti objektov, zunanje ureditve in načrti komunalne infrastrukture, tehnično poročilo ter navodila in zahteve dobaviteljev za izvedbo in vgradnjo posameznih delov opreme.				
	Pri izvedbi vseh zemeljskih del mora biti prisoten geomehanski nadzor, ki preveri ustreznost predvidenih ukrepov, ustreznost homogenih tal, skladnost privzetih parametrov v PZI z dejanskim stanjem na terenu in geološko-geomehanskih raziskav iz Geološko-geotehničnega poročila (IRGO Consulting d.o.o., poročilo št. 3009776, januar 2021).				
	V kolikor bi se v času izvajanja zemeljskih del izkazalo, da je dejansko stanje drugačno od predvidenega, geomehanik takoj obvesti projektanta in se pristopu k iskanju projektnih rešitev, ki ustrezajo dejanskemu stanju. Vsa odstopanja od PZI morata pred izvedbo pisno potrditi geomehanik in projektant.				
	Primernost izkopanega materiala za zasip ugotovi geomehanik na licu mesta.				
	Morebitnečasne deponije zemeljskega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Izbrana mehanizacija mora omogočati upoštevanje varnostnih ukrepov.				
	Vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju. Obračun količin se izvede po posnetih profilih pred in po nasipavanju.				
	Utrjevanje z nabijanjem do predpisane zbitosti po projektu statike.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.1	Široki izkop v zemljišču III.ktg, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.	m3	2.650,0		0,00
1.2.2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa pred izvedbo nasipov, do predpisane utrditve po projektu.	m2	8.850,0		0,00
1.2.3	Dobava in polaganje filca, gostote 300 g/m2, kot ločilni sloj pred nasutjem kamnitega materiala in tampona, po navodilu proizvajalca in geomehanika, skupaj z preklopi in vsemi potrebnimi deli ter materialom. Obračun po m2 zaščitene površine.	m2	8.850,0		0,00
1.2.4	Dobava, razgrinjanje in planiranje drobljenega, kamnitega, nasipnega materiala, granulacije 0-63 mm v debelini cca 50 cm ter utrjevanje zasipa po plasteh od 20 do 30 cm s sprotnim komprimiranjem do potrebne trdnosti Ev2 $\geq$ 80 MPa.	m3	3850,0		0,00
1.2.5	Dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje tamponskega drobljenca granulacije 0-32 mm v debelini od 25 do 30 cm ter utrjevanje zasipa s komprimiranjem do potrebne trdnosti Ev2 $\geq$ 100 MPa.	m3	2100,0		0,00
1.2.6	Zasip za objekti z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotnim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	2650,0		0,00
1.2.7	Dobava, razgrinjanje in planiranje novega nasipnega materiala za zasip za objekti, skupaj z utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotnim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	3400,0		0,00
1.2.8	Dobava in polaganje filca, gostote 300 g/m2, kot ločilni sloj pred nasutjem tamponskega drobljenca za ponovno vzpostavitev dostopa do FKKT, po navodilu proizvajalca in geomehanika, skupaj z preklopi in vsemi potrebnimi deli ter materialom. Obračun po m2 zaščitene površine.	m2	950,0		0,00
1.2.9	Dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje tamponskega drobljenca granulacije 0-32 mm v debelini 30 cm ter utrjevanje zasipa s komprimiranjem do potrebne trdnosti Ev2 $\geq$ 100 MPa za ponovno vzpostavitev dostopa do FKKT, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	m3	315,0		0,00
<b>ZEMELJSKA DELA</b>					<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA****1.3 USTROJI**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Za ravnost in obdelavo površin poleg zahtev v projektni dokumentaciji upoštevati tudi zahteve izbranega dobavitelja zaščitnih premazov.				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.</b>				
	<b>Potrebno je izvajati sprotne čiščenje.</b>				
1.3.1	Dobava in vgradnja ločilnega robnika iz nerjavečega ploščatega železa PL 6x200 mm, položenega pokončno v višine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, obbetoniranjem in vsemi pomožnimi deli in materialom.	m	750,0		0,00
1.3.2	Dobava in vgrajevanje betonskih litih lamelnih vrtnih robnikov dimenzij 8 x 25 x 100 cm, položenih pokončno 5 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve. kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom. Robniki morajo biti zmrzlinško odporni in odporni na soli.	m	330,0		0,00
1.3.3	Dobava in vgrajevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov dimenzij 15 x 25 x 100 cm, položenih pokončno in ugreznjeni 0-2 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, Dmax = 0-16 mm, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom. Robniki morajo biti zmrzlinško odporni in odporni na soli.	m	7,0		0,00
1.3.4	Dobava in vgrajevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov dimenzij 15 x 25 x 100 cm, položenih ležeče in ugreznjeni 4-5 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, Dmax = 0-16 mm, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom. Robniki morajo biti zmrzlinško odporni in odporni na soli.	m	13,0		0,00
1.3.5	Dobava in vgrajevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov dimenzij 25 x 25 x 100 cm, položenih ležeče in ugreznjeni 0-2 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, Dmax = 0-16 mm, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom. Robniki morajo biti zmrzlinško odporni in odporni na soli.	m	50,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.6	Dobava in vgrajevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov z vtočno luknjo za meteorno vodo pod robnikom dimenzij 25 x 25 x 100 cm, položenih ležeče in ugreznjeni 0-2 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, Dmax = 0-16 mm, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom. Robniki morajo biti zmrzljivo odporni in odporni na soli.	m	1,0		0,00
1.3.7	Doplačilo za polagnje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov dimenzij 25 x 25 x 100 cm v radij. V ceni je potrebno upoštevati rezanje elementov na ustrezno dolžino.	m	5,0		0,00
1.3.8	Dovoz iz deponije in vgrajevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov dimenzij 25 x 25 x 100 cm, položenih pokončno, 12 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, Dmax = 0-16 mm, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom.	m	76,0		0,00
1.3.9	Dovoz iz deponije in vgrajevanje predfabriciranih litih betonskih cestnih robnikov z vtočno luknjo za meteorno vodo pod robnikom dimenzij 25 x 25 x 100 cm, položenih pokončno, 12 cm nad višino vozne površine tlaka zunanje ureditve, kompletno s pripravo podlage z betonom C12/15, Dmax = 0-16 mm, obbetoniranjem in obdelavo stikov s fino cementno malto, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom.	m	1,0		0,00
1.3.10	Dobava in vgrajevanje predfabriciranih betonskih vodilnih taktilnih oznak s čepi, dimenzije 30x30x8 cm kompletno s pripravo podlage in obdelavo stikov, skupaj z vsemi pomožnimi deli in materialom. Taktilne oznake morajo biti zmrzljivo odporne, odporne na soli in vse vremenske vplive.	m2	4,0		0,00
1.3.11	Dobava in vgrajevanje termoplastičnih vodilnih taktilnih oznak s čepi, v podlago iz betonskih šestkotnih tlakovcev. V tlakovce se s pomočjo šablone izvrti luknje premera 11 mm in globine 30 mm, čepi se vstavijo v izvrtane luknje, skupaj z kompatibilnim lepilom, po navodilu proizvajalca, ter z vsemi pomožnimi deli in materialom. Taktilne oznake morajo biti zmrzljivo odporne, odporne na soli in vse vremenske vplive.	m2	8,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.12	Dobava in vgrajevanje termoplastičnih vodilnih taktilnih oznak z rebri, v podlago iz betonskih šestkotnih tlakovcev. V tlakovce se s pomočjo šablone izvrtajo luknje premera 13 mm in globine 30 mm, rebra se vstavijo v izvrtane luknje, skupaj z kompatibilnim lepilom, po navodilu proizvajalca, ter z vsemi pomožnimi deli in materialom. Taktilne oznake morajo biti zmrzljivo odporne, odporne na soli in vse vremenske vplive.	m2	22,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.13	<p>Kompletna izvedba tlaka z ustrojem iz tipskih betonskih tlakovcev šestkotne oblike, oznaka <b>TLAK 1</b>, po naslednji sestavi:</p> <p>~ betonski tlakovci šestkotne oblike, dimenzije: 24,8 x 21,5 x 8 cm, serijska izdelava, EU Standard: DIN EN 1338, barva: svetlo siva, siva, antracit; tlakovec odporen na sol, odporen proti zmrzali, odporen na vremenske vplive, z rahlo posneti robovi, distančnik za fugo min. 5-8 mm;</p> <p>~ fugirna masa za tlakovce: trajno-elastična fugirna masa za vodo-nepropusten učinek (kot npr. FMY 90 Murexin), dvokomponentna epoksidna vodoodporna fugirna masa, odporna proti zmrzali, brez topil, bakteriostatična, temperaturno obstojna, dolgotrajna, odporna na različne kemikalije;</p> <p>~ polaganje tlakovca v betonsko malto z visoko tlačno trdnostjo, odpornostjo na sol, cikle zmrzovanja in odmrzovanja za razred izpostavljenosti XF4 (kot npr. Mapei Mapestone TFB60), z dodatkom lateksa iz sintetične gume za izboljšanje prijemnih in mehanskih lastnosti (kot npr. Mapei Planicrete), skupne debeline 5-7 cm (opomba: zaradi plavajočega sistema in da se lahko tlak natančno višinsko nivelira);</p> <p>~ ločilni sloj PP filc 300 g/m2 (opomba: plavajoči sistem tlaka, ker lahko betonski tlakovci in podlaga iz asfalta različno delujejo);</p> <p>~ upoštevati natančno polaganje tlakovcev v kanalizacijske pokrove po navodilu proizvajalca pokrovov</p>	m2	4.440,0		0,00
1.3.14	<p>Kompletna izvedba drenažnega asfalta v dveh slojih skupne debeline 8 cm (opomba: po nemških smernicah za tlakovane površine in za dano prometno obremenitev), del sestave tlaka z oznako <b>TLAK 1</b>, po naslednji sestavi:</p> <p>~ prvi zgornji sloj drenažnega asfalta PA 8 B50/70 A4 v debelini 3 cm</p> <p>~ spodnji sloj drenažnega asfalta PA11 B50/70 A4 v debelini 5 cm</p>	m2	4.440,0		0,00
1.3.15	<p>Dobava in raztiranje izravnalnega peščenega sloja, debeline do 3 cm, iz sejanega peska granulacije 0-8 mm ter fino planiranje v predpisanih padcih po projektu in utrjevanje - priprava na izvedbo tlaka z oznako <b>TLAK 1</b>.</p>	m2	4.440,0		0,00
1.3.16	<p>Dobava in raztiranje izravnalnega peščenega sloja, debeline do 3 cm, iz sejanega peska granulacije 0-8 mm ter fino planiranje v predpisanih padcih po projektu in utrjevanje - priprava na izvedbo tlaka z oznako <b>TLAK 3</b>.</p>	m2	515,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.17	Dobava in polaganje plastične folije Gefitas PE 3/300, kot ločilni sloj pred izvedbo plošče tlaka z oznako <b>TLAK 3</b> , s preklopi na stikih, po navodilu proizvajalca, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Obračun po m2 zaščitene površine.	m2	515,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.18	<p>Kompletna izvedba zunanjega tlaka z dobavo in vgradnjo betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,20 do 0,30 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/m: <b>TLAK 3</b></p> <p>~ beton C30/37, XC4, XF4, XD2, Dmax 16</p> <p>~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve</p> <p>~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m<sup>3</sup> SRA 100, HaBe)</p> <p>~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0,91kg/m<sup>3</sup>)</p> <p>~ krovni sloj je 4 cm</p> <p>~ betoniranje v predpisanih padcih po projektu</p> <p>Končna površinska obdelava je brušenje.</p> <p>• obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD:</p> <p>neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm ter z ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA</p> <p>Pri primerni starosti betona se površina betona strojno obdeli, najprej z grobim brušenjem približno 4 mm globoko nato se vse večje luknjice v betonu po brušenju kita z ustrezno malto (zmrzlinso odporno XF4), ki mora biti primerne (ustrezne) barve. Šele po izvedenem kitanju se izvede fino brušenje z ustrezno protidrsno obdelavo.</p> <p>Opomba: Pred izvedbo je obvezno potrebno izdelati testno polje velikosti najmanj 1 m<sup>2</sup> z uporabo enakih materialov in izbranim postopkom obdelave. Testno polje in videz površine po obdelavi odobri arhitekt. Testno polje se po potrebi ponavlja dokler ni dosežen ustrezen videz in potrditev s strani arhitekta.</p>				
a.	~ armatura	kg	14.200,0		0,00
b.	~ beton C30/37, XC4, XF4, XD2, Dmax 16 (OPZT S25)	m <sup>3</sup>	129,0		0,00
c.	~ brušenje z vsemi potrebnimi deli	m <sup>2</sup>	515,0		0,00
d.	~ zaščita brušene površine s premazom npr. kot Pieri Early Protect VBA takoj po zaključku obdelave površine	m <sup>2</sup>	515,0		0,00
1.3.19	Opaž robov zunanjega tlaka z oznako <b>TLAK 3</b> , višine 25 cm: z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem.	m <sup>2</sup>	32,0		0,00
1.3.20	<p>Kompletna izvedba zarezanega dilatacijskega stika v plošči zunanjega tlaka z oznako <b>TLAK 3</b>, z rezano fugo d=8mm, rob dilatacije je posnet pod kotom 45° v širini 10 mm, ki se izvede po približno 24 urah po vgraditvi oz. ko beton doseže usrezno stopnjo trdnosti, globina zarez do 1/3 (cca 8 cm) plošče. V dilatacijo se vstavi gumijasti tesnilni trak in zatesni s tesnilnim kitom odpornim na vremenske vplive in vpliv UV, kot npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo.</p> <p>Glej detalj D1!</p>	m	186,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.21	Kompletna izvedba prostorske mozničene dilatacije na stiku betonskih plošč z oznako <b>TLAK 3</b> , z vgradnjo moznikov Ø16 mm, dolžine 60 cm v plastični srajčki (50% dolžine moznika), moznik je gladka armatura - upoštevana v armaturi. Na dilatacijski stik se dobavi in vgradi ekspandiran polietilen, kot npr. Aerofil 2, debeline 2 cm, višine 25 cm. Na opaž se v liniji vidnih dilatacij vgradi trikotne letve 1x1 cm. Po zabetoniranju plošče in temeljev je potrebno izpraskati ekspandiran polietilen v globino do 2 cm na vseh vidnih stikih, očistiti in zatesni s tesnilnim kitom odpornim na vremenske vplive in vpliv UV, kot npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo. Glej detalj D2!	m	28,0		0,00
1.3.22	Opaž robov prostorske mozničene dilatacije na stiku betonskih plošč pri zunanjem tlaku z oznako <b>TLAK 3</b> , višine 25 cm: z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem.	m2	6,0		0,00
1.3.23	Kompletna izvedba rezane mozničene dilatacije betonske plošče z oznako <b>TLAK 3</b> , z vgradnjo moznikov Ø16 mm, dolžine 60 cm v plastični srajčki (50% dolžine moznika), moznik je gladka armatura - upoštevana v armaturi. Po betonaži se izvede zarezanje stika d=4 mm, ki se izvede po približno 24 urah po vgraditvi oz. ko beton doseže usrezno stopnjo trdnosti, globina zareza do 1/3 (8 cm) plošče, pred predajo plošče v uporabo se linija fuge ponovno zareže 8 mm širine in 20 mm globine ter zapolni s PE trakom in zatesni s tesnilnim kitom odpornim na vremenske vplive in vpliv UV, kot npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo. Glej detalj D3!	m	73,0		0,00
1.3.20	Kompletna izvedba dilatacije stika betonske plošče z oznako <b>TLAK 3</b> in temeljev kandelabrov, z dobavo in vgradnjo polnila iz ekspandiranega polietilena (kot npr. Aerofil 2), debeline 1 cm, širine 25 cm. Na opaž se v liniji vidnih dilatacij vgradi trikotne letve 1x1 cm. Po zabetoniranju plošče in temeljev je potrebno izpraskati ekspandiran polietilen v globino do 1 cm na vseh vidnih stikih, očistiti ter zapolniti in zatesni s tesnilnim kitom odpornim na vremenske vplive in vpliv UV, kot npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo. Glej detalj D4!	m	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.25	Kompletna izvedba armirano betonske plošče, kot podlaga za polaganje zunanjega tlaka z betonskimi prefabrikati oznaka <b>TLAK 4</b> , z dobavo in vgradnjo betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,08 do 0,12 m3/m2/m, ter dobavo in polaganjem armaturnih mrež na sredino plošče: ~ armaturne mreža Q 335 ~ beton C25/30, XC4, XF4, XD2, Dmax 16 Opomba: plošča je omejena z robniki, zato ne potrebje opaža!				
a.	~ armatura	kg	850,0		0,00
b.	~ beton C25/30, XC4, XF4, XD2, Dmax 16	m3	16,0		0,00
1.3.26	Kompletna izvedba tlakovanja z obstoječimi betonskimi prefabrikati z odprtinami in zapolnitvijo odprtin, komplet s prevozom iz začasne deponije, na predhodno pripravljeno armirano betonsko ploščo, oznaka <b>TLAK 4</b> , po naslednji sestavi: ~ polaganje betonskih prefabrikatov z odprtinami iz deponije, debeline 8 cm ~ dobava in zapolnitev odprtin betonskih prefabrikatov z betonom - beli cement	m2	130,0		0,00
1.3.27	Zarez asfalta in izvedba stika stari in novi asfalt. ~ hladni obrizg asfalta na dolžini stika ~ rezanje - freziranje obstoječega finega asfalta v šir. 30 cm (stik obstoječi - novi), kompletno z dobavo in vgrajevanjem novega asfalta betona v deb. 4cm (zalivanje fug z zalivno maso)	m	90,0		0,00
1.3.28	Fino planiranje tampona v predpisanih padcih po projektu, dobava sejanega peska granulacije 0-8 mm, planiranje in utrjevanje - priprava na asfaltiranje, del sestave tlaka z oznako <b>TLAK 5</b> in <b>TLAK 6</b> .	m2	790,0		0,00
1.3.29	Izdelava nosilnega veznega sloja iz bitumiziranega drobljenca AC 22 base B 50/70 A4 na izvršenem tamponu in izravnalnem pesku, z razstiranjem, valjanjem in vsemi pomožnimi deli v deb. 6 cm, oznaka <b>TLAK 5</b> in <b>TLAK 6</b> .	m2	790,0		0,00
1.3.30	Izdelava obrabno zapornega sloja iz bitumenskega betona AC 11 surf B 50/70 A4 na izvršenem nosilnem veznem sloju z razstiranjem, valjanjem in vsemi pomožnimi deli v deb. 4 cm, oznaka <b>TLAK 5</b> in <b>TLAK 6</b> .	m2	790,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.31	Kompletna izvedba peščenih pohodnih površin (poti) z vodno vgrajevanim peskom po slojih, na predhodno pripravljeno utrjeno nasutje, oznaka <b>TLAK 7</b> , po naslednji sestavi: ~ nabava, dobava, razstiranje, planiranje in utrjevanje (peska) drobljenca 0-16 mm v debelini 5 cm ~ nabava, dobava, razstiranje, planiranje in utrjevanje (peska) drobljenca 0-8 mm v debelini 3 cm ~ mokro finalno utrjevanje (komprimacija z obilnim močenjem). Opomba: Drobljenec kamnolomske kvalitete, nepran!	m2	390,0		0,00
1.3.32	Kompletna izvedba ozelenjene pohodne in povozne površine intervencijske poti/zeleni tlak, na predhodno pripravljeno utrjeno nasutje, oznaka <b>TLAK 8</b> , po naslednji sestavi: ~ nabava, dobava, razstiranje, planiranje in utrjevanje peska - drobljenca 4-8 mm, debeline 5 cm, kot peščena podlaga ~ nabava, dobava in polaganje PVC povoznih travnatih plošč, kot npr. TTE MULTIDRAIN, debeline 6 cm ~ travnate rešetke napolnimo zmešanico iz peska, komposta, šotnega mahu in glinenega agregata (65% grušč 32/45mm; 20% šota in glineni granulati; 15% kompost / organski substrat)	m2	310,0		0,00
1.3.33	Kompletna izvedba tlakovanja z obstoječimi betonskimi prefabrikati z odprtinami in zapolnitvijo odprtin, komplet s prevozom iz začasne deponije, na predhodno pripravljeno utrjeno nasutje, oznaka <b>TLAK 9</b> , po naslednji sestavi: ~ nabava, dobava, razstiranje, planiranje in utrjevanje s finim peskom 4-8 mm, debeline 5 cm, kot peščena podlaga ~ polaganje betonskih prefabrikatov z okroglimi odprtinami iz deponije, debeline 8 cm ~ nabava, dobava in polnjenje okroglih odprtin s finim peskom 4-8 mm	m2	220,0		0,00
1.3.34	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	250,0		0,00
1.3.35	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	250,0		0,00
	<b>USTROJI</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**1. **GRADBENA DELA**1.4 **KANALETE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				
	Splošna opomba za vse kanalete; ~ vgradnjo linijskih kanalet preveriti in uskladiti po tipskih detajlih izbranega proizvajalca / dobavitelja kanalet. ~ pri vgradnji kanalet se dilatacije in fuge zalijejo s prilagojeno plastificirano cementno malto, odporno na zmrzovanje, sol in ostale vremenske vplive. Cementna malta mora biti enake trdnosti kot beton temelja. širina fug se prilagodi po specifikacijah proizvajalca za uporabljeno malto. ~ enako velja za malto za podlivanje kanalet (z ali brez notranjega naklona) v temelju na višino končnega zunanega tlaka.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Potrebno je izvajati sprotno čiščenje.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.1	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	10.800,0		0,00
1.4.2	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C12/15-X0 ~vgradnja brez naklona	m <sup>3</sup>	24,0		0,00
1.4.3	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>temelji kanalet</b> ~ beton C25/30, XC2, XF3, Dmax 16 ~ krovni sloj je 4 cm	m <sup>3</sup>	175,0		0,00
1.4.4	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	785,0		0,00
1.4.5	Opaž roba temelja kanalet, različnih višin; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine od cca 30 do 60 cm ~ nevidna betonska površina	m <sup>2</sup>	350,0		0,00
1.4.6	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP L1) izdelane iz betona ojačanega z bazaltnimi vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200 tip 010, kanaleta z galvaniziranim okvirjem SIDE LOCK, brez notranjega naklona, dolžine 1 m, svetla širina 200 mm, zunanja širina 260 mm, vgradna višina 320 mm, obremenitve D400. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki - zaključna stena, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200, cinkana, za tip 010 ter vsemi potrebnimi deli, sistemskim spojnimi in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	121,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.7	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP L1) izdelane iz betona ojačanega z bazaltnimi vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200 tip 010L, skupaj s pocinkanim čistilnim kosom za iztok DN 150, kot npr. FASERFIX, kanaleta z galvaniziranim okvirjem SIDE LOCK, obremenitve D400, brez notranjega naklona, dolžine 1 m, svetla širina 200 mm, zunanja širina 260 mm, vgradna višina 320 mm, z luknjo DN 150 v dnu kanalete. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	kos	8,0		0,00
1.4.8	Dobava in vgradnja/montaža tipske LTŽ rešetke z vzdolžnimi rebri, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200, litoželezna rešetka z dodano funkcijo taktilne oznake, rega 9 mm, s KTL zaščito, obremenitve D 400, vtočni presek 951 cm <sup>2</sup> /m, dolžina 0,5 m. Izvedba komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	129,0		0,00
1.4.9	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP L2) izdelane iz betona ojačanega z bazaltnimi vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200 tip 1-9 kanalete z galvaniziranim okvirjem SIDE LOCK, z vgrajenim padcem 0,5%, dolžine 1 m, svetla širina 200 mm, zunanja širina 260 mm, višina 275-320 mm, obremenitve D400. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki - zaključna stena, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200, cinkana, za tip 020 ter vsemipotrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	92,0		0,00
1.4.10	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP L2) izdelane iz betona ojačanega z bazaltnimi vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200 tip 010L, skupaj s pocinkanim čistilnim kosom za iztok DN 150, kot npr. FASERFIX, kanaleta z galvaniziranim okvirjem SIDE LOCK, obremenitve D400, brez notranjega naklona, dolžine 1 m, svetla širina 200 mm, zunanja širina 260 mm, vgradna višina 320 mm, z luknjo DN 150 v dnu kanalete. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	kos	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.11	Dobava in vgradnja/montaža tipske LTŽ rešetke (TIP L2) z vzdolžnimi rebri, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 200, litoželezna rešetka z dodano funkcijo taktilne oznake, rega 9 mm, s KTL zaščito, obremenitve D 400, vtočni presek 951 cm <sup>2</sup> /m, dolžina 0,5 m. Izvedba komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	98,0		0,00
1.4.12	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R1) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 01, kanalete z galvaniziranim okvirjem in sistemom brezvijačne pritrditve rešetk SIDE-LOCK, D/Š/V 1000/210/220 mm, obremenitve D400. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki - zaključna stena, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 pocinkana, slepa, tip 01 ter vsemi potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	28,0		0,00
1.4.13	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R1) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. FASERFIX KS 150 tip 0L1, skupaj s pocinkanim čistilnim kosom za iztok DN 150, kot npr. FASERFIX, z galvaniziranim okvirjem in sistemom brezvijačne pritrditve rešetk SIDE-LOCK, z luknjo DN 150 v dnu kanalete, D/Š/V 1000/210/220 mm, obremenitve D400. Za/na kanaletu se dobavi in vgradi/montira tipski LTŽ revizijski pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX KS/ FASERFIX STANDARD/ RECYFIX PRO 150, rega 14 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano, asimetrična izvedba, obremenitve D400, dolžina 0,5 m in tipski LTŽ pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX KS/ FASERFIX STANDARD/ RECYFIX PRO 150, rega 14 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano, asimetrična izvedba, obremenitve D400, dolžina 0,5 m. Kanalete s poktovi so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet in LTŽ pokrovov je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	kpl	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.14	Dobava in vgradnja/montaža tipskih LTŽ pokrov z rego (TIP R1), kot npr. Hauraton FASERFIX KS/ FASERFIX STANDARD/ RECYFIX PRO 150, pokrov z rego 14 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano, asimetrična izvedba, obremenitve D400, dolžina 1,00 m. Izvedba komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	28,0		0,00
1.4.15	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R2) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 1-9, kanaleta z galvaniziranim okvirjem SIDE LOCK, z vgrajenim padcem 0,5%, dolžine 1,00 m, svetla širina 150 mm, zunanja širina 210 mm, višina 220-265 mm, obremenitve D400. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki - zaključna stena, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 pocinkana, slepa, tip 01 ter vsemi potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	44,0		0,00
1.4.16	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R2) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 010 L, skupaj s pocinkanim čistilnim kosom za iztok DN 150, kot npr. FASERFIX, z galvaniziranim okvirjem in sistemom brezvijačne pritrditve rešetk SIDE-LOCK, z luknjo DN 150 v dnu kanalete, D/Š/V 1000/210/220 mm, obremenitve D400. Za/na kanaletu se dobavi in vgradi/montira tipski LTŽ revizijski pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX KS/ FASERFIX STANDARD/ RECYFIX PRO 150, rega 14 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano, asimetrična izvedba, obremenitve D400, dolžina 0,5 m in tipski LTŽ pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX KS/ FASERFIX STANDARD/ RECYFIX PRO 150, rega 14 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano, asimetrična izvedba, obremenitve D400, dolžina 0,5 m. Kanalete s poktovi so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet in LTŽ pokrovov je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	kpl	3,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.17	Dobava in vgradnja/montaža tipskih LTŽ pokrov z rego (TIP R2), kot npr. Hauraton FASERFIX KS/ FASERFIX STANDARD/ RECYFIX PRO 150, pokrov z rego 14 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano, asimetrična izvedba, obremenitve D400, dolžina 1,00 m. Izvedba komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	44,0		0,00
1.4.18	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R3) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 010, kanaleta z galvaniziranim okvirjem in sistemom SIDE LOCK, dolžina 1,00 m, širina 210 mm, višina 265 mm, obremenitve D400. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki - zaključna stena, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 pocinkana, slepa, tip 010 ter vsemi potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	74,0		0,00
1.4.19	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R3) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 0L1,, skupaj s pocinkanim čistilnim kosom za iztok DN 150, kot npr. FASERFIX, z galvaniziranim okvirjem in sistemom brezvijačne pritrditve rešetk SIDE-LOCK, z luknjo DN 150 v dnu kanalete, D/Š/V 1000/210/220 mm, obremenitve D400. Za/na kanaletu se dobavi in vgradi/montira tipski LTŽ revizijski pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX STANDARD 150, rega NŠ 18 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano jeklo, asimetrično, raz. obr. A 15 - E 600, debelina materiala 4 mm po celi konturi, dolžina 0,5 m in tipski LTŽ pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX STANDARD 150, rega NŠ 18 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano jeklo, asimetrično, raz. obr. A 15 -E 600, debelina materiala 4 mm po celi konturi, obremenitve D400, dolžina 0,5 m. Kanalete s poktovi so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet in LTŽ pokrovov je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	kpl	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.20	Dobava in vgradnja/montaža tipskih LTŽ pokrov z rego (TIP R3), kot npr. Hauraton FASERFIX STANDARD 150, pokrov z rego NŠ 18 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano jeklo, asimetrično, raz. obr. A 15 -E 600, debelina materiala 4 mm po celi konturi, obremenitve D400, dolžina 1,00 m. Izvedba komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	74,0		0,00
1.4.21	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R3 / v padcu) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 1-9, kanaleta z galvaniziranim okvirjem SIDE LOCK, z vgrajenim padcem 0,5%, dolžine 1,00 m, svetla širina 150 mm, zunanja širina 210 mm, višina 220-265 mm, obremenitve D400. Kanalete so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki - zaključna stena, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 pocinkana, slepa, tip 01 ter vsemi potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	65,0		0,00
1.4.22	Dobava in vgradnja tipske linijske kanalete (linijski požiralnik - TIP R3 / v padcu) izdelane iz betona armiranega z vlakni, kot npr. Hauraton FASERFIX KS 150 tip 010L, skupaj s pocinkanim čistilnim kosom za iztok DN 150, kot npr. FASERFIX, z galvaniziranim okvirjem in sistemom brezvijačne pritrditve rešetk SIDE-LOCK, z luknjo DN 150 v dnu kanalete, D/Š/V 1000/210/220 mm, obremenitve D400. Za/na kanaletu se dobavi in vgradi/montira tipski LTŽ revizijski pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX STANDARD 150, rega NŠ 18 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano jeklo, asimetrično, raz. obr. A 15 - E 600, debelina materiala 4 mm po celi konturi, dolžina 0,5 m in tipski LTŽ pokrov z rego, kot npr. Hauraton FASERFIX STANDARD 150, rega NŠ 18 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano jeklo, asimetrično, raz. obr. A 15 -E 600, debelina materiala 4 mm po celi konturi, obremenitve D400, dolžina 0,5 m. Kanalete s poktovi so izvedene na predpisani višinski koti, komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Vgradnjo kanalet in LTŽ pokrovov je potrebno izvesti po navodilih izbranega dobavitelja. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	kpl	4,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.23	Dobava in vgradnja/montaža tipskih LTŽ pokrov z rego (TIP R3 / v padcu), kot npr. Hauraton FASERFIX STANDARD 150, pokrov z rego NŠ 18 mm, višina vratu 200 mm, pocinkano jeklo, asimetrično, raz. obr. A 15 -E 600, debelina materiala 4 mm po celi konturi, obremenitve D400, dolžina 1,00 m. Izvedba komplet z vsemi zaključki, potrebnimi deli, sistemskim spojnim in tesnilnim materialom. Glej detajle na načrtih "Sheme kanalet"!	m	65,0		0,00
1.4.24	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	200,0		0,00
1.4.25	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	200,0		0,00
	<b>KANALETE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA**

1.5 BETONSKI ELEMENTI

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Za ravnost in obdelavo površin poleg zahtev v projektni dokumentaciji upoštevati tudi zahteve izbranega dobavitelja zaščitnih premazov.				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Na vseh betonskih površinah, ki so izvedene v kvaliteti vidnega betona, se luknje od opaža zapolnijo s sanacijsko malto v barvi betona samo v območju luknje - pazljiva obdelava, kar se upošteva v cenah na enoto. Izvajalec izdelava poskusni vzorec zapolnitve, ki ga potrdi arhitekt.				
	Vsa popravila nepravilnosti vidnih in nevidnih betonskih površin se upošteva v cenah na enoto.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p><b>Splošne opombe za jeklo;</b></p> <p>~ <b>SPLOŠNO:</b> pred pričetkom del je potrebno na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu. o morebitnih napakah in neskladjih je potrebno obvestiti projektanta konstrukcije. potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p> <p>~ <b>MATERIAL (SIST EN 10025 IN SIST EN 1993-1-1):</b></p> <p><b>Konstrukcijsko jeklo S235J0.</b></p> <p><b>Nerjavno jeklo 1.4301.</b></p> <p><b>Nerjavno mehansko sidro, npr. HST3-R..</b></p> <p>~ <b>IZVEDBA:</b> izvedbeni razred EXC2 (SIST EN 1090-2).</p> <p>~ <b>PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA:</b> kategorija korozivnosti: C3 (SIST EN ISO 14713), trajnost zaščite jeklenih konstrukcij: VH (SIST EN ISO 1461), konstrukcija je vroče cinkana skladno s standardom SIST EN ISO 1461.</p> <p>~ <b>ZVARI (SIST EN ISO 5817):</b> vsi neoznačeni zvari so a=0,7t tanjšega spajanega elementa, kontinuirni in zaključeni. Vsi sočelni zvari morajo biti izvedeni s prevaritvijo korena, kjer je rob pločevine in profilov poravnani, so poravnani V zvari, potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p>				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati delavniške načrte konstrukcij.				
	Za jeklene konstrukcije oziroma elemente se izdelajo, skladno s predpisi ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta - obdelano v elektrro projektu.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Potrebno je izvajati sprotno čiščenje.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Stopnice 1</b>				
1.5.1	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	7.800,0		0,00
1.5.2	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20-X0 ~vgradnja brez naklona	m3	9,0		0,00
1.5.3	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton v naklonu</b> ~beton C16/20-X0 ~vgradnja v naklonu	m3	4,0		0,00
1.5.4	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>temeljna plošča rampe in stopnic</b> ~ beton C25/30 XC2 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm	m3	21,0		0,00
1.5.5	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>zidovi rampe in stopnic</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16 ~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve ~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m3 SRA 100, HaBe) ~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m3) ~ krovni sloj je 4 cm Končna površinska obdelava je brušenje. • obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene in opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA	m3	33,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.6	<p>Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,12 do 0,20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/m; <b>stopnice, rama in podest</b></p> <p>~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16</p> <p>~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve</p> <p>~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m<sup>3</sup> SRA 100, HaBe)</p> <p>~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m<sup>3</sup>)</p> <p>~ krovni sloj je 4 cm</p> <p>Končna površinska obdelava je brušenje.</p> <p>• obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA, betoniranje v predvidenem naklonu (za ravne površine)</p>	m3	5,0		0,00
1.5.7	<p>Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,12 do 0,20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/m; <b>rampa</b></p> <p>~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16</p> <p>~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve</p> <p>~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m<sup>3</sup> SRA 100, HaBe)</p> <p>~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m<sup>3</sup>)</p> <p>~ krovni sloj je 4 cm</p> <p>Končna površinska obdelava je brušenje.</p> <p>• obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA</p> <p>~ betoniranje v predvidenem naklonu</p>	m3	8,0		0,00
1.5.8	<p>Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona nastopnih ploskev betonskih stopnic in podestov, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, v predvidenih minimalnih naklonih z negovanjem in zaščito.</p> <p>~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsno končno obdelavo - kot minimalno R11 in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom kot npr. Pieri Early Protect VBA</p> <p>~ horizontalne površine</p>	m2	32,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.9	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona rampe v naklonu, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, v predvidenih naklonih z negovanjem in zaščito. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsko končno obdelavo - kot minimalno R11 in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom kot npr. Pieri Early Protect VBA ~ površine v naklonu	m2	33,0		0,00
1.5.10	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona čel in robov betonskih stopnic, robov ram, rampe in podesta ter zidov rampe in stopnic, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak ~ vertikalne površine	m2	120,0		0,00
1.5.11	Kompletna izvedba dilatacijskega stika z dobavo in vgradnjo ekstrudiranega polistirena, debeline 1 cm, višine 30 cm na stiku med novo AB ploščo rampe s podesti in obodnim AB zidom. Po zabetoniranju plošče je potrebno izpraskati ekstrudiran polistiren v globino do 2 cm, očistiti in zapolniti - uporabi se pu vrvico za tesnenje stikov in zatesni s trajno elastičnim kitom odpornim na vremenske vplive in vpliv UV, kot. npr. Sikaflex PRO 3 za zunanjo uporabo.	m	46,0		0,00
1.5.12	Kompletna izvedba zarezanega dilatacijskega stika v AB plošči rampe s podesti, z rezano fugo d=8mm, rob dilatacije je posnet pod kotom 45° v širini 10 mm, ki se izvede po približno 24 urah po vgraditvi oz. ko beton doseže usrezno stopnjo trdnosti, globina zarez do 1/3 (cca 7 cm) plošče. V dilatacijo se vstavi gumijasti tesnilni trak in zatesni s tesnilnim kitom odpornim na vremenske vplive in vpliv UV, kot. npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo.	m	10,0		0,00
1.5.13	Kompletna izvedba konstrukcijske dilatacije v zidu, z dobavo in vgradnjo ekstrudiranega polistirena, debeline 1 cm, širine 30 cm. Na opaž se v liniji vidnih dilatacij vgradi trikotne letve 1x1 cm. Po zabetoniranju zidu je potrebno izpraskati ekspandiran polistiren v globino do 2 cm na vseh vidnih stikih (obe strani in vrh zidu), očistiti in zapolniti - uporabi se pu vrvico za tesnenje stikov in zatesni s trajno elastičnim kitom odporenim na vremenske vplive in vpliv UV, kot. npr. Sikaflex PRO 3 za zunanjo uporabo.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
a.	~ ekstrudiran polistiren	m2	2,0		0,00
b.	~ tesnenje vidnih stikov	m	6,0		0,00
1.5.14	Izdelava, dobava in vgradnja INOX jeklenih kotnikov na opaž za ojačitev prostih robov talne plošče AB tlaka, s privarjenimi sidri na 50 cm. • material 1.4301 ~ kotnik L80/40/6 mm, s privarjenimi sidri	m	25,0		0,00
1.5.15	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	39,0		0,00
1.5.16	Opaž roba temeljne plošče rampe in stopnic; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 30 cm ~ nevidna betonska površina	m2	17,0		0,00
1.5.17	Opaž zidov rampe in stopnic; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ debeline 25 in 30 cm ~ delno vidna in delno nevidna betonska površina ~ trikotne letvice na vidnih robovih so zajete v drugi postavki	m2	229,0		0,00
1.5.18	Opaž robov/čel stopnic, robov ram, rampe in podesta; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ dvostranski opaž ~ vidna betonska površina	m2	5,0		0,00
1.5.19	Dobava in vstavljanje/pritrjevanje trikotnih letev na opaž, kjer so prosti robovi betonskih elementov. Trikotne letve so dimenzije 2x2 cm; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~vidne površine	m	70,0		0,00
1.5.20	Izdelava, dobava in montaža jeklene ograje na zidu pri rampi in stopnicah, iz vertikalnih in horizontalnih profilov, dimenzij 60 x 10 mm, višine 103 cm (2 cm nad robom zidu), s sidrnimi ploščicami, ki se pritrjuje bočno v AB zid, na razdalji 1,00 m, dimenzije 135 x 150+50 x 10 mm z uporabo mehanskih sider, kot npr. HILTI HST3-R, skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom ter potrebnim varjenjem. Profili so vroče cinkani in prašno barvani. RAL po izboru projektanta. Ozemljitev ograje skladno z načrtom in popisom v dokumentaciji elektro instalacij. Glej risbo JULFSF-7A8014.	m	49,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Stopnice 2</b>				
1.5.20	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	820,0		0,00
1.5.22	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20-X0 ~vgradnja brez naklona	m <sup>3</sup>	2,0		0,00
1.5.23	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton v naklonu</b> ~beton C16/20-X0 ~vgradnja v naklonu	m <sup>3</sup>	2,0		0,00
1.5.24	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>temelji stopnic</b> ~ beton C25/30 XC2 C10,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm	m <sup>3</sup>	4,0		0,00
1.5.25	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,12 do 0,20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>stopnice, rama in podest</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 C10,2 Dmax16 ~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve ~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m <sup>3</sup> SRA 100, HaBe) ~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m <sup>3</sup> ) ~ krovni sloj je 4 cm Končna površinska obdelava je brušenje. • obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene in opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA (za ravne površine)	m <sup>3</sup>	4,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.26	<p>Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,12 do 0,20 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/m; <b>rampa</b></p> <p>~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16</p> <p>~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve</p> <p>~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m<sup>3</sup> SRA 100, HaBe)</p> <p>~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m<sup>3</sup>)</p> <p>~ krovni sloj je 4 cm</p> <p>Končna površinska obdelava je brušenje.</p> <p>• obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA,</p> <p>~ betoniranje v predvidenem naklonu</p>	m3	2,0		0,00
1.5.27	<p>Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona nastopnih ploskev betonskih stopnic in podestov, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, v predvidenih minimalnih naklonih z negovanjem in zaščito.</p> <p>~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsno končno obdelavo - kot minimalno R11 in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom kot npr. Pieri Early Protect VBA</p> <p>~ horizontalne površine</p>	m2	13,0		0,00
1.5.28	<p>Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona rampe v naklonu, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, v predvidenih naklonih z negovanjem in zaščito.</p> <p>~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsno končno obdelavo - kot minimalno R11 in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom kot npr. Pieri Early Protect VBA</p> <p>~ površine v naklonu</p>	m2	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.29	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona čel in robov betonskih stopnic, robov ram, rampe in podesta, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, z negovanjem in zaščito. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak ~ vertikalne površine	m2	8,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.30	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	31,0		0,00
1.5.31	Opaž temeljev stopnic; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ pravokotni temelji ~ nevidna betonska površina	m2	17,0		0,00
1.5.32	Opaž robov/čel stopnic, robov ram, rampe in podesta; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ dvostranski opaž ~ vidna betonska površina	m2	8,0		0,00
	<b>Betonski postavki za klopi</b>				
1.5.33	Kompletna izvedba premaza stika za montažo betonskega prefabrikata temelja klopi na tlak z gradbenim lepilom za beton - poliuretansko enokomponentno trajno elastično lepilo za zunanjo uporabo, kot npr. SikaBond T-1+, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, po navodilu proizvajalca	m2	4,0		0,00
1.5.34	Kompletna izdelava, dobava, transport in montaža armirano betonskega prefabrikata temelja klopi, dimenzije 90 x 20 cm, višine 30 cm; brušen in zaščiten beton (upoštevani v drugi postavki), skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Glej načrt "Temelj / betonski del klopi na vzhodnem trgu". Za izdelavo temelja upoštevamo: ~armatura ... 2,68 kg ~v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m3) ~beton C30/37, XC4, XF2, PV-II, Dmax 16, z agregatom kamnolomskega izvora sive barve in dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m3 SRA 100, HaBe), krovni sloj je 4 cm... 0,054 m3 ~opaž - viden beton ... 0,84 m2	kos	21,0		0,00
1.5.35	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona betonskega prefabrikata temelja klopi, dimenzije 90 x 20 cm, višine 30 cm, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, z negovanjem in zaščito. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene in opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak ~ horizontalne in vertikalne površine	m2	18,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Sredinski otok s kontrolo dostopa</b>				
1.5.36	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	25,0		0,00
1.5.37	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosom do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C12/15-XC0	m <sup>3</sup>	0,5		0,00
1.5.38	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>temelji zapornic</b> ~ beton C30/37, XC4, XF4, XD2, Dmax 16 ~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve ~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m <sup>3</sup> SRA 100, HaBe) ~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m <sup>3</sup> ) ~ krovni sloj je 4 cm Končna površinska obdelava je brušenje. • obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA	m <sup>3</sup>	1,0		0,00
1.5.39	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,12 do 0,20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>plošča tlaka</b> ~ beton C30/37, XC4, XF4, XD2, Dmax 16 ~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve ~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m <sup>3</sup> SRA 100, HaBe) ~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m <sup>3</sup> ) ~ krovni sloj je 4 cm Končna površinska obdelava je brušenje. • obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA	m <sup>3</sup>	0,5		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.40	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, z negovanjem in zaščito. ~obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsko končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA ~ horizontalne površine	m2	3,0		0,00
1.5.41	Kompletna izvedba prostorske mozničene dilatacije na stiku plošče in temelja se izvede z vgradnjo moznikov Ø16 mm, dolžine 60 cm v plastični srajčki (60% dolžine moznika), moznik je gladka armatura - upoštevana v armaturi. Na dilatacijski stik se dobavi in vgradi ekspandiran polietilen kot npr. Aerofil 2, debeline 2 cm, višine 25 cm. Na opaž se v liniji vidnih dilatacij vgradi trikotne letve 1x1 cm. Po zabetoniranju plošče in temeljev je potrebno izpraskati ekspandiran polietilen v globino do 2 cm na vseh vidnih stikih, očistiti in zatesni s tesnilnim kitom odporenim na vremenske vplive in vpliv UV, kot npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo. Glej detalj D2!	m	1,0		0,00
1.5.42	Kompletna izvedba dilatacije stika betonske plošče in temeljev z betonskim cestnim robnikom, z dobavo in vgradnjo polnila iz ekspandiranega polietilena (kot npr. Aerofil 2), debeline 1 cm, širine 25 cm. Na opaž se v liniji vidnih dilatacij vgradi trikotne letve 1x1 cm. Po zabetoniranju plošče in temeljev je potrebno izpraskati ekspandiran polietilen v globino do 2 cm na vseh vidnih stikih, očistiti in zapolniti - uporabi se gumijasti tesnilni trak za tesnenje stikov in zatesni s tesnilnim kitom odporenim na vremenske vplive in vpliv UV, kot npr. Geocel PRO 592 za zunanjo uporabo. Glej detalj D5!	m	10,0		0,00
1.5.43	Vgradnja jeklenih sidernih ploščic zapornic v temelje, točno po projektiranih položajih, kompletno z vsemi pomožnimi deli in materialom. Izdelava in dobava sidernih plošč je upoštevana skupaj z dobavo zapornice.	kos	4,0		0,00
1.5.44	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	11,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.45	Opaž točkovnih temeljev; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine do 80 cm ~ nevidna betonska površina	m2	5,0		0,00
1.5.46	Opaž robov plošče tlaka (TLAK 2), višine 25 cm; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ vidna betonska površina	m2	2,0		0,00
	<b>Temej kandelabra za zunanjo razsvetljavo</b>				
1.5.47	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C12/15-XC0	m3	1,5		0,00
1.5.48	Kompletna izdelava, dobava, transport in montaža armirano betonskega prefabrikata temelja za kandelaber, dimenzije 80 x 70 cm, višine 80 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Vgradnja temelja se izvede skladno z navodili proizvajalca.	kos	12,0		0,00
1.5.49	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ nevidna betonska površina, višina opaža 10 cm	m	46,0		0,00
	<b>Temelji za zastave</b>				
1.5.50	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	250,0		0,00
1.5.51	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C12/15-XC0	m3	0,5		0,00
1.5.52	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m3/m2/m; <b>temelji</b> ~ beton C30/37, XC4, XF4, XD2, Dmax 16 ~ neviden beton ~ krovni sloj je 4 cm	m3	2,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.53	Kompletna izvedba sidranja z mozniki iz betonskega jekla razreda B500 B premera 16 mm, dolžine 60 cm, za povezavo temelja in plošče uvoznega objekta se izvede tako, da se uvrta luknje v obstoječo ploščo v globini 30 cm. Moznike se v obstoječ beton vgradi z injektirno maso HILTI HIT-RE-500 ali enakovredno, v skladu z navodili proizvajalca tesnilne mase, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Teža moznikov je upoštevana pri postavitvi armature.	kos	9,0		0,00
1.5.54	Kompletna izvedba vodonepropustnega stika vgrajenih moznikov v ploščo uvoznega objekta se izvede z zalitjem s hidroizolacijsko maso, v skladu z navodili proizvajalca mase, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kos	9,0		0,00
1.5.55	Vgradnja jeklenih sidernih plošč drogov zastav v temelje, točno po projektiranih položajih, kompletno z vsemi pomožnimi deli in materialom. Izdelava in dobava sidernih plošč je upoštevana skupaj z dobavo drogov, v drugem popisu in ni predmet tega popisa.	kos	5,0		0,00
1.5.56	Kompletna izvedba horizontalne in vertikalne hidroizolacije na betonskem temelju (dim. 1,00x1,00x0,32 m), skupaj z upoštevanjem vseh zaključkov, preklapov ter vseh potrebnih del in materiala, v naslednjem sestavi: ~ priprava betonske površine ~ osnovni hladni bitumenski premaz, kot npr. HI Fragmat Ibitol E-5 ali enakovredno ~ bitumenski varilni trak, kot npr. HI Fragmat Izotekt P5 M ali enakovredno Vgradnja po navodilu proizvajalca.	m2	3,0		0,00
1.5.57	Kompletna izvedba podlivanja sidernih plošč drogov zastav s sidri, z zmrzlinso odporno, plastificirano in neskrčljivo epoksidno malto visoke trdnosti, v skladu s SIST EN 1504, razred R4, XF4, v debelini do 80 mm, po navodilih proizvajalca, skupaj z opaženjem, razopaženjem in čiščenjem opaža, ter z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	5,0		0,00
1.5.58	Opaž robov podloženega betona; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ nevidna betonska površina, višina opaža 10 cm	m	13,0		0,00
1.5.59	Opaž roba temelja drogov za zastave; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 40 cm ~ nevidna betonska površina	m2	11,0		0,00
<b>Ostala dela</b>					

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.60	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	250,0		0,00
1.5.61	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	250,0		0,00
	<b>BETONSKI ELEMENTI</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA**

1.6 TRIBUNE

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Za ravnost in obdelavo površin poleg zahtev v projektni dokumentaciji upoštevati tudi zahteve izbranega dobavitelja zaščitnih premazov.				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Na vseh betonskih površinah, ki so izvedene v kvaliteti vidnega betona, se luknje od opaža zapolnijo s sanacijsko malto v barvi betona samo v območju luknje - pazljiva obdelava, kar se upošteva v cenah na enoto. Izvajalec izdelava poskusni vzorec zapolnitve, ki ga potrdi arhitekt.				
	Vsa popravila nepravilnosti vidnih in nevidnih betonskih površin se upošteva v cenah na enoto.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p><b>Splošne opombe za jeklo;</b></p> <p>~ <b>SPLOŠNO:</b> pred pričetkom del je potrebno na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu. o morebitnih napakah in neskladjih je potrebno obvestiti projektanta konstrukcije. potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p> <p>~ <b>MATERIAL (SIST EN 10025 IN SIST EN 1993-1-1):</b></p> <p><b>Konstrukcijsko jeklo S235J0.</b></p> <p><b>Nerjavno jeklo 1.4301.</b></p> <p><b>Nerjavno mehansko sidro, npr. HST3-R..</b></p> <p>~ <b>IZVEDBA:</b> izvedbeni razred EXC2 (SIST EN 1090-2).</p> <p>~ <b>PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA:</b> kategorija korozivnosti: C3 (SIST EN ISO 14713), trajnost zaščite jeklenih konstrukcij: VH (SIST EN ISO 1461), konstrukcija je vroče cinkana skladno s standardom SIST EN ISO 1461.</p> <p>~ <b>ZVARI (SIST EN ISO 5817):</b> vsi neoznačeni zvari so a=0,7t tanjšega spajanelega elementa, kontinuirni in zaključeni. Vsi sočelni zvari morajo biti izvedeni s prevaritvijo korena, kjer je rob pločevine in profilov poravnani, so poravnani V zvari, potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p>				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati delavniške načrte konstrukcij.				
	Za jeklene konstrukcije oziroma elemente se izdelajo, skladno s predpisi ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta - obdelano v elektrro projektu.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Potrebno je izvajati sprotno čiščenje.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Tribune ob skupnem uvozu</b>				
1.6.1	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	5.400,0		0,00
1.6.2	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosom do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20 X0	m3	5,0		0,00
1.6.3	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m3/m2/m; <b>pasovni temelji</b> ~ beton C25/30 XC2 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm	m3	21,0		0,00
1.6.4	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>oporni zid</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD2, Dmax16 ~ z agregatom kamnolomskega izvora sive barve ~ z dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m3 SRA 100, HaBe) ~ v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m3) ~ krovni sloj je 4 cm Končna površinska obdelava vidnega dela opornih zidov je brušenje. • obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene in opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne površine imajo ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA	m3	15,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.5	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona horizontalne ploskve betonskega opornega zidu, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm, z negovanjem in zaščito. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: neopažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak, skupaj z ustrezno protidrsno končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA ~ zaščita vidnega betona z vodoodbojnim zaščitnim premazom, kot. npr. PROTECTGUARD CE, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca ~ horizontalne površine	m2	13,0		0,00
1.6.6	Kompletna izvedba obdelave - brušenja betona vertikalne ploskve betonskega opornega zidu, skupaj z finim brušenjem prostih vidnih robov - posnet oster rob za max 5 mm. ~ obdelava površin po SIST EN 13670 in NAD: opažene površine - posebna: brušen beton za doseganje izgleda kot obstoječi betonski tlak ~ zaščita vidnega betona z vodoodbojnim zaščitnim premazom, kot. npr. PROTECTGUARD CE, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca ~ vertikalne površine - vidni del opornega zidu	m2	42,0		0,00
1.6.7	Kompletna izvedba premaza stika za boljšo sprejemljivost star - nov beton. Stiki morajo biti očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti.	m2	16,0		0,00
1.6.3	Kompletna izvedba konstrukcijske dilatacije v zidu, z dobavo in vgradnjo ekstrudiranega polistirena, debeline 2 cm, širine 25 cm. Po zabetoniranju zidu je potrebno izpraskati ekspandiran polistiren v globino do 2 cm na vseh vidnih stikih (obe strani in vrh zidu), očistiti in vstaviti pokrivni dilatacijski profil, kot npr. Nitriflex® KLM 25 za tesnenje stikov, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.				
a.	~ ekstrudiran polistiren, deb. 2 cm	m2	3,0		0,00
b.	~ pokrivni dilatacijski profil	m	8,0		0,00
1.6.9	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	86,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.10	Opaž pasovnih temeljev; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 60 cm ~ nevidna betonska površina	m2	79,0		0,00
1.6.11	Opaž opornih zidov; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ debeline 25 cm ~ delno vidna in delno nevidna betonska površina ~ trikotne letvice na vidnih robovih so zajete v drugi postavki	m2	122,0		0,00
1.6.12	Dobava in vstavljanje/pritrjevanje trikotnih letev na opaž, kjer so prosti robovi betonskih elementov. Trikotne letve so dimenzije 2x2 cm; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~vidne površine	m	117,0		0,00
1.6.13	Izdelava, dobava in montaža jeklenih vroče cinkanih kotnikov, različnih dimenzij, z uporabo mehanskih sider, kot npr. HILTI HST3-R, skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom ter potrebnim varjenjem:				
a.	~ jekleni kotnik dim. 60x60x5 mm	kos	14,0		0,00
b.	~ jekleni kotnik dim. 120x60x5 mm	kos	14,0		0,00
1.6.14	Izdelava, dobava in montaža jeklenega vroče cinkanega ploščatega jekla, širine 160 mm in debeline 10 mm, skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom ter potrebnim varjenjem.	m	18,0		0,00
1.6.15	Izdelava, dobava in montaža distančnikov vertikalnega dela klopi, kompletno z vsemi deli, materialom in sidranjem, z uporabo mehanskih sider, kot npr. HILTI HST3-R.	kos	24,0		0,00
1.6.16	Kompletna dobava, izdelava in montaža lesenih letev iz domačega macesna, kakovost lesa je AB, dimenzija letev 42x42 mm, štiri-stransko skobljana s posnetimi robovi, vlažnosti lesa 16%+/-2%, zaščita letev z naravnim smolnim premazom za zunanjo uporabo, kot npr. OSMO ali AURO ali enakovredno, izvedeno skladno z navodili proizvajalca, skupaj z vsemi potrebnimi deli in pritrdilnim materialom.	m	372,0		0,00
<b>Tribune vzhodnega trga</b>					
1.6.17	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	5.800,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.18	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20 X0	m3	4,0		0,00
1.6.19	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m3/m2/m; <b>pasovni temelji</b> ~ beton C25/30 XC2 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm	m3	27,0		0,00
1.6.20	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m3/m2/m; <b>stopničaste stene</b> ~ beton C25/30 XC2 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm	m3	16,0		0,00
1.6.21	Kompletna izvedba premaza stika za boljšo sprejemljivost star - nov beton. Stiki morajo biti očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti.	m2	54,0		0,00
1.6.22	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	93,0		0,00
1.6.23	Opaž pasovnih temeljev; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ enostranski opaž ~ višine 76 cm ~ nevidna betonska površina	m2	66,0		0,00
1.6.24	Opaž pasovnih temeljev; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ dvostranski opaž ~ višine 76 cm ~ nevidna betonska površina	m2	15,0		0,00
1.6.25	Opaž stopničastih sten; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ dvostranski opaž ~ debeline 40 cm ~ nevidna betonska površina	m2	86,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.26	<p>Kompletna izdelava, dobava, transport in montaža armirano betonskih prefabrikatov stopnic-tribune, različnih dimenzij in oblik; s finim brušenjem prostih vidnih robov za max 5 mm, brušen beton izgleda kot obstoječi betonski tlak, horizontalne ploskve imajo ustrezno protidrsko končno obdelavo (R11) in zaščito betona po finalni obdelavi s premazom, kot npr. Pieri Early Protect VBA, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Prefabrikati se izvedejo in lepijo na stopničasto AB steno lepijo skladno z vsemi detajli izbranega proizvajalca.</p> <p><b>Glej načrt "Tribune vzhodnega trga - sheme prefabrikatov, opažna risba".</b></p> <p>Za izdelavo prefabrikatov se upošteva:</p> <p>~armatura</p> <p>~v sestavo betona se doda mikroarmatura - polipropilenska vlakna dolžine 10-12 mm (količina 0.91 kg/m<sup>3</sup>)</p> <p>~beton C30/37 XC4, XF4, XD2, Dmax16, z agregatom kamnolomskega izvora sive barve in dodatkom za zmanjšanje krčenja zaradi izsuševanja (7-8 kg/m<sup>3</sup> SRA 100, HaBe), krovni sloj je 4 cm</p> <p>~opaž - viden beton</p> <p><b>PAZI: montažo prefabrikatov se izvede po montaži sider za ograjo in ročaj!</b></p> <p>Tipi prefabrikatov (različnih dimenzij in oblik):</p>				
a.	~ <b>TIP 1</b> , max dim. (GxVxD) 56x32x192 cm	kos	6,0		0,00
b.	~ <b>TIP 2</b> , max dim. (GxVxD) 84x42,8x192 cm	kos	1,0		0,00
c.	~ <b>TIP 3a</b> , max dim. (GxVxD) 112x62,5x445 cm	kos	1,0		0,00
d.	~ <b>TIP 3b</b> , max dim. (GxVxD) 112x62,5x400 cm	kos	1,0		0,00
e.	~ <b>TIP 3c</b> , max dim. (GxVxD) 112x62,5x404 cm	kos	1,0		0,00
f.	~ <b>TIP 3d</b> , max dim. (GxVxD) 112x62,5x192 cm	kos	1,0		0,00
g.	~ <b>TIP 3e</b> , max dim. (GxVxD) 112x62,5x449 cm	kos	1,0		0,00
h.	~ <b>TIP 4a</b> , max dim. (GxVxD) 84x62,5x445 cm	kos	5,0		0,00
i.	~ <b>TIP 4b</b> , max dim. (GxVxD) 84x62,5x400 cm	kos	5,0		0,00
j.	~ <b>TIP 4c</b> , max dim. (GxVxD) 84x62,5x404 cm	kos	5,0		0,00
k.	~ <b>TIP 4d</b> , max dim. (GxVxD) 84x62,5x192 cm	kos	5,0		0,00
l.	~ <b>TIP 4e</b> , max dim. (GxVxD) 84x62,5x449 cm	kos	5,0		0,00
1.6.27	<p>Kompletna izvedba okroglega izreza fi 60 mm v armirano betonskih prefabrikatih stopnic-tribun za kasnejšo montažo ograje, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Za lokacijo izrezov glej načrt "<b>Tribune vzhodnega trga - tloris, opažna risba</b>" in "<b>Tribune vzhodnega trga - sheme prefabrikatov, opažna risba</b>".</p>	kos	28,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.28	Izdelava, dobava in montaža sidrne ploščice iz nerjavnega jekla, dim. 120x200x8 mm z mehanskimi sidri, kot npr. HST3-R ter nastavka za pritrdjevanje ograje iz nerjavne jeklene cevi 42,4 x 2,6 mm, katera ima za pritrdjevanje ograje zatični vijak, skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom, sidranjem ter potrebnim varjenjem. Glej načrt "Tribune vzhodnega trga - detajli ograje"	kos	28,0		0,00
1.6.29	Izdelava, dobava in montaža ročaja pri AB stopnicah - tribunah iz vroče cinkane jeklene cevi 51x2,6 mm. Ročaj e sestavljen iz štirih vertikalnih cevi višine 1,00 m + 0,28 m (vidni del + vgradni del) ter horizontalnega ročaja dolžine 5,85 m. Ročaj se montira na predhodno vgrajene sidrne položice, skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom, sidranjem ter potrebnim varjenjem. Glej načrt "Tribune vzhodnega trga - detajli ograje"	kpl	1,0		0,00
1.6.30	Izdelava, dobava in montaža ograje pri AB stopnicah - tribunah iz vroče cinkanega okvir iz jeklena cev 51x2,6 mm, različnih širin, višina panela je 140 cm ter 28 cm cevi za pritrdjevanje ograje preko sidrne ploščice ter vroče cinkanega polnila iz tipske mreže iz jeklene žice, velikost okna 100x100 mm. Ograjo se montira na predhodno vgrajene sidrne položice (2 kosa), skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom, sidranjem ter potrebnim varjenjem. Glej načrt "Tribune vzhodnega trga - detajli ograje"				
a.	~ <b>TIP B</b> , širine 65 cm	kos	10,0		0,00
b.	~ <b>TIP A</b> , širine 75 cm	kos	2,0		0,00
1.6.31	Kompletna dobava in izdelava <b>fasade (oznake F-01 in F-02)</b> iz Alu fasadnih kompozitnih plošč, s kasetnim sistemom pritrdjevanja, kot. npr. Alucobond, debeline 0,4 cm, na tipski kovinski podkonstrukciji, debeline 5 cm, z vsemi ojačitvami, podkonstrukcijami, veznim in spojnim materialom ter z vsemi pripadajočimi deli za izdelavo po detajlih in izbranem sistemu izvajalca. Dimenzije in barva plošč po izboru projektanta.	m2	15,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.6.32	Kompletna dobava in izdelava sistema za zazelenitev fasade iz horizontalnih in vertikalnih jeklenic ter stenskih nosilcev, kot npr. Jakob inox line - F6 z nosileci D1 in D2, pritrjenih v jekleno podkonstrukcijo v stiku fasadnih plošč. Jeklenice se izvede v rastru 100 cm. Pritrjevanje in izdelava po navodilih izbranega proizvajalca z vsemi potrebnimi deli in materialom. Glej načrt "Vzhodna in zahodna fasada"				
a.	~ jeklenica	m	7,0		0,00
b.	~ nosilci	kos	5,0		0,00
	<b>Ostala dela</b>				
1.6.33	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	50,0		0,00
1.6.34	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	50,0		0,00
	<b>TRIBUNE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV ZAKLJUČNIH OBRTNIŠKIH DEL

<b>2.</b>	<b>ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>	
2.1	OGRAJA POLJ BF	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
<b>SKUPAJ ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****2. ZAKLJUČNA OBRTNIŠKA DELA**

2.1 OGRAJA POLJ BF

0,00



**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p><b>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</b></p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- <b>vidne površine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- <b>nevidne površine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažne nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ <b>za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</b></p>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p><b>Splošne opombe za jeklo;</b></p> <p>~ <b>SPLOŠNO:</b> pred pričetkom del je potrebno na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu. o morebitnih napakah in neskladjih je potrebno obvestiti projektanta konstrukcije. potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p> <p>~ <b>MATERIAL (SIST EN 10025 IN SIST EN 1993-1-1):</b></p> <p><b>Konstrukcijsko jeklo S235J0.</b></p> <p><b>Nerjavno jeklo 1.4301.</b></p> <p><b>Nerjavno mehansko sidro, npr. HST3-R..</b></p> <p>~ <b>IZVEDBA:</b> izvedbeni razred EXC2 (SIST EN 1090-2).</p> <p>~ <b>PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA:</b> kategorija korozivnosti: C3 (SIST EN ISO 14713), trajnost zaščite jeklenih konstrukcij: VH (SIST EN ISO 1461), konstrukcija je vroče cinkana skladno s standardom SIST EN ISO 1461.</p> <p>~ <b>ZVARI (SIST EN ISO 5817):</b> vsi neoznačeni zvari so a=0,7t tanjšega spajanega elementa, kontinuirni in zaključeni. Vsi sočelni zvari morajo biti izvedeni s prevaritvijo korena, kjer je rob pločevine in profilov poravnani, so poravnani V zvari, potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p>				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati delavniške načrte konstrukcij.				
	Za jeklene konstrukcije oziroma elemente se izdelajo, skladno s predpisi ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta - obdelano v elektrro projektu.				
	Ozemljitve pri ograji in vratih so zajete v popisu "Skupna komunalna infrastruktura".				
	Pri izvedbi ograje in vrat je potrebno v celoti upoštevati rešitve enega proizvajalca z vsemi elementi, detajli in zaključki.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Potrebno je izvajati sprotno čiščenje.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.1.1	<p>Kompletna izvedba z izdelavo, dobavo, gradbenimi deli in vgradnjo/montažo panelne ograje iz žičnega pletiva, dim. 50x50 mm in žice deb. Ø3 mm, skupaj s stebri ograje Ø80 mm, višine kot obstoječe cca 2,00 m in prečnih opor Ø40 mm, skupaj z vsemi potrebnimi deli, veznim in spojnim materialom. Celotna ograja je vroče cinkana, plastificirana v standard barvi RAL 6005. Vsa dela se izvede skladno z navodili izbranega proizvajalca. Za stebre in prečne opore se izvede točkovne temelje, kot npr. betonska cev Ø30 cm zapolnjena z betonom C25/30 (XC2) in podložni beton C12/15, deb.10 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom za izvedbo temeljev. Upošteva se vsa zemeljska, betonska (armatura) in tesarska dela.</p> <p>Izvajalec lahko spremeni način temeljenja, vendar mora upoštevati stabilnost ograje.</p> <p>Pred izdelavo in montažo ograje, rešitve potrdi projektant in investitor.</p> <p>Glej načrt "Nova žična ograja proti poljem BF".</p>	m	75,0		0,00
2.1.2	<p>Kompletna izvedba gradbenih del in montaže obstoječih dvokrilnih vrat z nosilnimi stebri, dimenzije 4,00 x 2,00 m, skupaj z pritrdilnim in veznim materialom ter prevozom iz začasne deponije. Za stebre in talni zatič se izvede točkovne temelje, kot npr. AB točkovni temelj za stebre, dim. 80x50x80 cm, beton C25/30, XC2, XF3, PV-II, Dmax 16 mm in podložni beton C12/15, deb.10 cm, za zatič pa betonsko cev Ø30 cm zapolnjeno z betonom C25/30 (XC2) in podložni beton C12/15, deb.10 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom za izvedbo temeljev. Upošteva se vsa zemeljska, betonska (armatura) in tesarska dela.</p> <p>Izvajalec lahko spremeni način temeljenja, vendar mora upoštevati stabilnost vrat.</p> <p>Pred montažo vrat, rešitve potrdi projektant in investitor.</p> <p>Glej načrt "Vrata v žični ograji proti poljem BF".</p>	kpl	1,0		0,00
	<b>OGRAJA POLJ BF</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA			
				Vrsta načrta:			
				2 NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS SKUPNA KOMUNALNA INFRASTRUKTURA	
Pooblaščen strokovnjak:		Jan Mak Bevcl, mag. inž. grad.		IZS G-4683			
				Številka projekta:		Vrsta dokumentacije:	
				380-20		DZR	
Izdelal:		Manja Bittner, inž. grad.		Klasifikac. oznaka:		Stran/strani:	
				--		1/71	
Datum izdelave:		junij 2025		Merilo:		Identifikac. oznaka:	
		/				JULFSF-6G1303	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

**POOBlašČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>PooblašČeni strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS G-4683	Jan Mak Bevc, mag. inž. grad.	gradbene konstrukcije, zunanja in komunalna ureditev

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

	Manja Bittner, inž. grad.	izdelava popisov
	Katja Čerkez Košir, univ. dipl.inž.grad.	zunanja in komunalna ureditev

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuke, okovje, detajlne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detajle.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	<p>Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	<p>Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...</p>
0.2.11	<p>Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).</p>
0.2.12	<p>Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno.</p> <p>Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.</p>
0.2.13	<p><u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u></p> <p>Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> <p>Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.1</u></p> <p><i>1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 Training for the parties implementing the construction work</i></p>
0.2.14	<p><u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u></p> <p>Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih:</p> <p><u>PRO 1.5</u></p> <p><i>1.1 Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i></p> <p><i>3.1 Production and provision of a facility management manual</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u> Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitve delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe. Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i>
0.2.21	<u>Prilagoditev nastavitve sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u> Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe. Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL

GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		
1.	GRADBENA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		0,00

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENIH DEL

<b>1.</b>	<b>GRADBENA DELA</b>	
1.1	RUŠITVENA DELA	0,00
1.2	FEKALNA KANALIZACIJA	0,00
1.3	METEORNA KANALIZACIJA	0,00
1.4	ZADRŽEVALNIKI	0,00
1.5	KABESKA KANALIZACIJA NN, TK in R	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

1. **GRADBENA DELA**  
 1.1 **RUŠITVENA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred oddajo ponudbe za rušitvena dela je obvezen ogled na objektu! Vsi potrebni delovni odri in razni ukrepi za varno izvedbo so upoštevani v ceni rušenja in se ne upoštevajo posebej. Dvižna in transportna sredstva je potrebno prilagoditi delu v skladu z rušitvenim elaboratom, ki ga izdela izvajalec del. Obvezno upoštevati zaščitne odmike. Obvezno je ločevanje vgrajenih materialov: beton in armiran beton, opeka, bitumenske izolacije, les, pločevina, kovinski izdelki, kleparski izdelki iz pločevine, betonske cevi, PVC cevi, ... V enotni ceni rušenja ali odstranitve morajo biti upoštevani stroški organizacije gradbišča, izdelava elaborata rušenj (elaborat rušenj mora izvajalec predložiti v potrditev projektantu in nadzoru), stroški odvisni od izbrane tehnologije rušenja, stroški za zagotavljanje varnosti pri delu, stroški ukrepov za zmanjšanje vplivov na okolje, stroški transporta ruševin na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam, trajnega deponiranja, vključno s plačilom taks na deponiji.				
	Nakladanje in odvoz ruševin na stalno deponijo, komplet z vsemi stroški, mora biti upoštevano v cenah na enoto. Deponijo si priskrbi izvajalec.				
	Vse ruševine se odvažajo na podlagi izpolnjenih evidenčnih listov odvoza vrste in količine ruševin. Evidenčne liste izvajalec dostavi investitorju.				
	V kolikor bo naročnik določen material, ki se ruši še uporabil, je potrebno le tega deponirati na deponiji, ki jo določi, naročnik.				
	Pri rušenju je potrebno v ceni upoštevati rezanje stikov med rušenim delom konstrukcije in delom konstrukcije, ki ostane!				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Zemeljska dela za potrebe rušenja, so del izkopov za izvedbo novih del in so upoštevana v poglavju Zemeljska dela.</b>				
	<b>Potrebno je izvajati sprotno čiščenje.</b>				
	<b>Fekalna kanalizacija</b>				
1.1.1	Kompletno rušenje obstoječe fekalne kanalizacije iz PVC cevi DN 250, obbetonirane, globine do 2,00 m, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	85,0		0,00
1.1.2	Kompletno rušenje obstoječih PE jaškov DN 1000, z LTŽ pokrovom dim. 800x800, D400, globine do 2,00 m, skupaj z vsemi priklopi, podložnim betonom, dnem, vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	kos	3,0		0,00
	<b>Meteorna kanalizacija</b>				
1.1.3	Kompletno rušenje obstoječe meteorne kanalizacije iz PVC cevi DN 630, obbetonirane, globine do 1,50 m, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	60,0		0,00
1.1.4	Kompletno rušenje obstoječih PE jaškov DN 1000, z LTŽ pokrovom dim. 800x800, D400, globine do 1,50 m, skupaj z vsemi priklopi, podložnim betonom, dnem, vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	kos	2,0		0,00
1.1.5	Kompletno rušenje obstoječih LTŽ pokrovov dim. 800x800, D400, skupaj z okvirjem, betonskim vencem ter z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	kos	3,0		0,00
	<b>Razsvetljava</b>				
1.1.6	Kompletno rušenje obstoječe razsvetljave iz PE cevi DN 110, obbetonirane, globine do 1,00 m, skupaj z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m	290,0		0,00
1.1.7	Kompletno rušenje obstoječih jaškov iz betonske cevi fi 800, z LTŽ pokrovom dim. 800x800, D400, globine do 1,00 m, skupaj z vsemi priklopi, podložnim betonom, dnem, vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	kos	12,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.8	Kompletno rušenje obstoječih temeljev svetilk narejenih iz armiranobetonskih cevi velikosti do fi 800, zalitih z betonom, globine do 1,00 m, skupaj z vsemi priklopi, podložnim betonom, vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	kos	12,0		0,00
1.1.9	Pazljiva demontaža obstoječih zunanjih svetilk/kandelabrov, skupaj s pritrdilnim in veznim materialom ter odvozom na začasno deponijo za kasnejšo ponovno vgradnjo.	kos	4,0		0,00
	<b>Zaščita obstoječe komunalne infrastrukture</b>				
1.1.10	Kompletna izvedba varovanja obstoječega vodovoda, s podpiranjem in fizičnim zavarovanjem pred izvajanjem rušitvenih del in v času gradnje, z vzpostavitvijo vodovoda v prvotno stanje po končanju ostalih del, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	m	85,0		0,00
1.1.11	Kompletna izvedba varovanja obstoječe tehnološke kanalizacije, s podpiranjem in fizičnim zavarovanjem pred izvajanjem rušitvenih del in v času gradnje, z vzpostavitvijo vodovoda v prvotno stanje po končanju ostalih del, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	m	95,0		0,00
1.1.12	Kompletna izvedba varovanja obstoječih hidrantov s fizično zaščito pred izvajanjem ostalih rušitvenih del ter vzpostavitev v prvotno stanje po končanju ostalih del, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	5,0		0,00
1.1.13	Kompletna izvedba varovanja obstoječih objektov komunalne ureditve s fizično zaščito pred izvajanjem ostalih rušitvenih del ter vzpostavitev v prvotno stanje po končanju ostalih del, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	30,0		0,00
1.1.14	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	80,0		0,00
1.1.15	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	80,0		0,00
	<b>RUŠITVENA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA****1.2 FEKALNA KANALIZACIJA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Osnova za izvedbo popisa za zemeljska dela je geodetski posnetek obstoječega stanja, načrti objektov, zunanje ureditve in načrti komunalne infrastrukture, tehnično poročilo ter navodila in zahteve dobaviteljev za izvedbo in vgradnjo posameznih delov opreme.				
	Pri izvedbi vseh zemeljskih del mora biti prisoten geomehanski nadzor, ki preveri ustreznost predvidenih ukrepov, ustreznost homogenih tal, skladnost privzetih parametrov v PZI z dejanskim stanjem na terenu in geološko-geomehanskih raziskav iz Geološko-geotehničnega poročila (IRGO Consulting d.o.o., poročilo št. 3009776, januar 2021).				
	V kolikor bi se v času izvajanja zemeljskih del izkazalo, da je dejansko stanje drugačno od predvidenega, geomehanik takoj obvesti projektanta in se pristopu k iskanju projektnih rešitev, ki ustrezajo dejanskemu stanju. Vsa odstopanja od PZI morata pred izvedbo pisno potrditi geomehanik in projektant.				
	Primernost izkopenega materiala za zasip ugotovi geomehanik na licu mesta.				
	Morebitnečasne deponije zemeljskega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Izbrana mehanizacija mora omogočati upoštevanje varnostnih ukrepov.				
	Vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju. Obračun količin se izvede po posnetih profilih pred in po nasipavanju.				
	Utrjevanje z nabijanjem do predpisane zbitosti po projektu statike.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.1	Izkop jarka v zemljišču III.ktg. za fekalno kanalizacijo, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	600,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	67,0		0,00
1.2.2	Kompletna izvedba dvostranskega razpiranja jarka, globine od cca 3,00 do 4,00 m, kot npr. SISTEM SBH ali enakovredno, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	m2	980,0		0,00
1.2.3	Kompletna izvedba strojnega izkopa po zabijanju zagatnic, izkop do globine cca 5,00 m za fekalno kanalizacijo, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.	m3	332,0		0,00
1.2.4	Kompletna izvedba varovanja vhodne in izhodne gradbene jame za podvrtavanje potoka za izvedbo fekalne kanalizacije. Varovanje gradbenih jam z zagatnicami kot npr. Larsen. Globina izkopa je cca do 5,00 m, dolžina zagatnice je 10,00 m, v dolžini cca 50,00 m. V postavki je potrebno upoštevati: transport zagatnic in garniture za zabijanje na gradbišče in z gradbišča, zabijanje, razpiranje in po koncu del izvlačenje zagatnic, najemnina za zagatnice, stroški nadzora geomehanika in vsa potrebna dela in material za izvedbo varovanja gradbene jame.	kpl	1,0		0,00
1.2.5	Kompletna izvedba izkopa po zabijanju zagatnic, izkop do globine cca 6,50 m za črpalni jašek fekalne kanalizacije, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.	m3	156,0		0,00
1.2.6	Kompletna izvedba varovanja gradbene jame za črpalnišče z zagatnicami kot npr. Larsen. Globina izkopa je cca do 6,50 m, dolžina zagatnice je 12,00 m, v dolžini cca 20,00 m. V postavki je potrebno upoštevati: transport zagatnic in garniture za zabijanje na gradbišče in z gradbišča, zabijanje, razpiranje in varovanje, ureditev dostopa v gradbeno jamo, stroški nadzora geomehanika in vsa potrebna dela in material za izvedbo varovanja gradbene jame.	m2	240,0		0,00
1.2.7	V gradbeni jami se za črpalnišče izvedejo spodaj navedena dela, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom:				
a.	~spojitev zagatnic in razpiralnega opaža	kpl	4,0		0,00
b.	~rezanje zagatnic	m	8,0		0,00
c.	~odstranitev odrezanih zagatnic	m2	30,0		0,00
d.	~vrtanje zagatnic za preboj cevi DN 400	kos	1,0		0,00
e.	~vrtanje zagatnic za preboj cevi DN 250	kos	1,0		0,00
f.	~vrtanje zagatnic za preboj cevi DN 100	kos	2,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.8	Planiranje in utrjevanje dna izkopa jarkov pred izvedbo fekalne kanalizacije, v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve po projektu.	m2	226,0		0,00
1.2.9	Planiranje in utrjevanje dna izkopa vhodne in izhodne jame pred izvedbo začasne armirane betonske plošče oziroma nasutja, v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve.	m2	58,0		0,00
1.2.10	Dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje tamponskega drobljenca granulacije 0-32 mm v debelini 20 cm, za utrjevanje dna vhodne in izhodne gradbene jame, s komprimiranjem do potrebne trdnosti.	m3	12,0		0,00
1.2.11	Kompletna odstranitev tamponskega nasutja iz gradbenih jam po izvedbi podvrtavanja, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, za kasnejšo uporabo pri izvedbi novih del.	m3	12,0		0,00
1.2.12	Dobava in polaganje ločilne PVC folije, pred izvedbo začasne plošče v gradbeni jami, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	m2	45,0		0,00
1.2.13	Kompletna izvedba z dobavo, izdelavo in vgrajevanjem betona za začasno ploščo v vhodni gradbeni jami, debeline 20 cm, z dobavo in montažo armaturnih mrež, vstavljenih na sredino prereza plošče, skupaj z opažanjem roba plošče ob zagatnicah ter vsemi potrebnimi deli in materialom:				
a.	~ beton C25/30, Dmax16, konstrukcija, nad 0,12 do 0,20 m3/m2/m; talna plošča, deb. 20 cm	m3	9,0		0,00
b.	~ armaturne mreže Q335, na sredini plošče	kg	280,0		0,00
c.	~ neviden opaž plošče, debeline 20 cm	m2	6,0		0,00
1.2.14	Kompletna odstranitev ločilne PVC folije, po odstranitvi AB plošče, z vsemi potrebnimi deli in odvozom na trajno deponijo, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m2	45,0		0,00
1.2.15	Zasip za fekalno kanalizacijo z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotnim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	1049,0		0,00
1.2.16	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	105,0		0,00
1.2.17	Dobava in vgradnja PVC opozorilnega traku, položenega v zasip nad cevmi.	m	218,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.18	Kompletna izvedba križanj nove komunalne infrastrukture z obstoječimi komunalnimi vodi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	kpl	4,0		0,00
1.2.19	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 315 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	67,0		0,00
1.2.20	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 355 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	15,0		0,00
1.2.21	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 300 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 30 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	6,0		0,00
1.2.22	Dobava in polaganje tlačnega voda iz PEHD cevi DN 225 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	70,0		0,00
1.2.23	Dobava in polaganje tlačnega voda iz PEHD cevi DN 225 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, v zaščitno jekleno cev ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476	m	30,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.24	Kompletna izvedba podvrtavanja s kovinsko zaščitno cevjo fi 273x7,1 mm brez usmerjanja pod potokom v dolžini cca 30,00 m za izvedbo tlačnega voda fekalne kanalizacije, kompletno ureditvijo gradbišča glede na izbrano z vsemi potrebnimi pripravljalnimi in zaključnimi deli vključno z upoštevanjem manevrnega prostora za namestitve vrtalne garniture. Določitev minimalnega premera vrtnice za podvrtavanje določi izvajalec skladno s potrebami tehnologije glede na geološko sestavo tal. Predviden je maksimalni profil vrtnice za tehnologijo po sistemu potiskanja zaščitne kovinske cevi.	m	30,0		0,00
1.2.25	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnimi dnovi iz PE rebraste cevi, premera fi 1000 mm, globine do 2,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za LTŽ pokrov ter LTŽ pokrov fi 600 mm, nosilnosti D400, kot npr. LIVAR art. 604A. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje LTŽ pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00
1.2.26	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnimi dnovi iz PE rebraste cevi, premera fi 1000 mm, globine od 3,00 do 4,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za LTŽ pokrov ter LTŽ pokrov fi 600 mm, nosilnosti D400, kot npr. LIVAR art. 604A. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje LTŽ pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	2,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.27	<p>Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 1000 mm, globine od 3,00 do 4,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za LTŽ pokrov ter LTŽ pokrov dim. 600x600 mm, nosilnosti D400, kot npr. ACO Paving GS 120. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje LTŽ pokrova.</p> <p>Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.</p>				
		kos	1,0		0,00
	<p><b>Jašek črpališča je prefabricirani element in mora biti izveden vodotesno.</b></p> <p><b>Material jaška črpališča se lahko prilagodi izbranemu dobavitelju, ki mora za dobavljeni jašek izdelati statični račun jaška skupaj s preračunom sidrnega obroča proti delovanju vzgona. sidranje jaška se izvede po navodilih dobavitelja.</b></p> <p><b>Oprema črpališča je upoštevana v načrtu strojnih in elektro instalacij in se dobavi v kompletu z jaškom.</b></p> <p><b>Dno gradbene jame je potrebno pred gradbenimi deli osušiti. Pod temeljem je potrebno izdelati tamponsko blazino granulacije 0/32 mm debeline min. 30 cm za utrditev in izravnavo terena. Tampon se vgrajuje in utrjuje v plasteh debeline 20 cm do 30 cm. Utrditev podlage mora doseči vrednost vsaj <math>ev_2 = 80 \text{ mpa}</math> oz. <math>ev_d = 40 \text{ mpa}</math>. Pri izvedbi je obvezen geomehanski nadzor.</b></p> <p><b>Zahteve za beton (sist en 206-1, sist 1026, sist en 1992-1-1 in nac dodatki):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podložni beton: C16/20 X0,</li> <li>- armirani beton: C25/30 XC2 CI0,2 <math>d_{max}16</math>.</li> </ul>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.28	<p>Kompletna izvedba tipskega črpališča - AB / GRP / PE jašek z ojačitvami, notranjega premera fi 2000 mm, skupne višine 5450 mm, z ravnim dnom in zgornjim ravnim zaključkom za vgraditev pokrovov, skupaj z dvema LTŽ kvadratnim pokrovoma 800x800 mm, D400, vgrajen v AB venec na AB razbremenilnem obroču v nivoju in naklonu vozišča.</p> <p>V enotni ceni jaška se upošteva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ vtočna cev - gravitacijski vod PEHD DN355 mm;</li> <li>~ iztočna cev - tlačni vod PEHD DN225 mm</li> <li>~ NN priključki v črpališče - 2x DN110 mm.</li> </ul> <p>Vgradnja črpališča tudi vsa potrebna zemeljska dela in betonska dela in deponiranje odvečnega materiala. Vsa gradbena dela pri vgradnji jaška morajo biti izvedena po navodilih proizvajalca tipskega jaška, po vgradnji je iz jaška potrebno očistiti material, ki se je nabral med izvajanjem del.</p> <p>Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dobava, izdelava in vgradnja sidrne in razbremenilne AB plošče mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje črpališča.</p> <p>Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje pokrova skupaj z jaškom.</p> <p>OPOMBA: Glej risbo št. JULFSF-7G4504 "Shema črpališča (F.črp.) kanalizacije komunalne odpadne vode"</p>	kos	1,0		0,00
1.2.29	Kompletna izvedba prevezave obstoječe fekalne kanalizacije DN 250 objekta FKKT nov jašek fekalne kanalizacije, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom po zahtevah proizvajalca priključne cevi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	1,0		0,00
1.2.30	Kompletna izvedba povezave/priklopa nove fekalne kanalizacije iz PVC cevi DN 300 na obstoječo linijo fekalne kanalizacije DN 300, s kolenom 45°, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom po zahtevah proizvajalca priključne cevi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	1,0		0,00
1.2.31	Črpanje vode iz gradbene jame z motornimi črpalkami v času izvedbe gradbenih del za zagotavljanje suhe gradbene jame do dokončanja del z zasipavanjem z izkopanim materialom.	ur	200,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.32	Kompletna izvedba za cel kanalizacijski sistem: ~ geodetski posnetek osi, premera in višine temena cevi pred zasutjem, ~ geodetski posnetek pozicij in višin pokrovov, dna, vtokov ter iztokov na revizijskih jaških in ostalih elementih sistema pred zasutjem, ~ vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil, ~ predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).	kpl	1,0		0,00
1.2.33	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	75,0		0,00
1.2.34	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	75,0		0,00
	<b>FEKALNA KANALIZACIJA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA**

1.3 METEORNA KANALIZACIJA

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Za ravnost in obdelavo površin poleg zahtev v projektni dokumentaciji upoštevati tudi zahteve izbranega dobavitelja zaščitnih premazov.				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.</b>				
	<b>Potrebno je izvajati sprotne čiščenje.</b>				
	<b>Kanalizacija vzhodni trg</b>				
1.3.1	Izkop jarka v zemljišču III.ktg. za komunalno infrastrukturo, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	800,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	89,0		0,00
1.3.2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa jarkov pred izvedbo komunalne infrastrukture, v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve po projektu.	m2	426,0		0,00
1.3.3	Zasip za komunalno infrastrukturo z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	603,0		0,00
1.3.4	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	286,0		0,00
1.3.5	Dobava in vgradnja PVC opozorilnega traku, položenega v zasip nad cevmi.	m	333,0		0,00
1.3.6	Kompletna izvedba križanj nove komunalne infrastrukture z obstoječimi komunalnimi vodi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	kpl	8,0		0,00
1.3.7	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 160 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	108,0		0,00
1.3.8	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 2000 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	33,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.9	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 500 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	78,0		0,00
1.3.10	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 110 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	8,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.11	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 315 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	8,0		0,00
1.3.12	Dobava in polaganje betonske cevi DN 600 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	67,0		0,00
1.3.13	Dobava in polaganje polne predizolirane PEHD cevi iz trde poliuretanske pene, DN 50 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ zunanji plašč je iz polietlena visoke gostote - trda poliuretanska pena, kot npr. PURLEN ali enakovredno ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	4,0		0,00
1.3.14	Dobava in polaganje polne predizolirane PEHD cevi iz trde poliuretanske pene, DN 110 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ zunanji plašč je iz polietlena visoke gostote - trda poliuretanska pena, kot npr. PURLEN ali enakovredno ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	18,0		0,00
1.3.15	Dobava in polaganje tlačnega voda iz PEHD cevi DN 225 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476	m	9,0		0,00
1.3.16	Kompletna izdelava, dobava in montaža nepovratnega ventila za polno PVC cevi DN 200 za kanalizacijo, kot npr. MW STOP ali enakovredno, kompletno s spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom ter montažo po navodilu proizvajalca.	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.17	Izdelava, dobava in montaža peskolovov iz betonskih cevi premera fi 50 cm, za odvod meteorne vode, do globine 150 cm, usedalni del min 50 cm, skupaj z LTŽ rešetko 40x40 cm, D400, vključno z izdelavo in obdelavo betonskega dna, vseh priključkov, skupaj z vsem potrebnim materialom in delom.	kos	2,0		0,00
1.3.18	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnimi dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 800 mm, globine do 1,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00
1.3.19	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnimi dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 800 mm, globine od 1,00 do 1,50 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.20	Izdelava, dobava in montaža revizijskih jaškov iz betonskih cevi premera fi 100 cm, globine od 1,00 do 1,50 m, vključno z izdelavo in obdelavo betonskega dna, vseh priključkov z vsem potrebnim materialom in delom, ter skupaj z izdelavo, dobavo in vgradnjo jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrovi se vgradijo v tlak skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca.	kos	6,0		0,00
1.3.21	Kompletna izdelava armiranobetonskega iztoka meteorne kanalizacije iz PVC cevi DN 200 v obstoječ vzhodni zadrževalnik FRI, po detajlu projektanta, skupaj z opažanjem, razopažanjem, armaturo in betonom, skalometno oblogo vključno z izvedbo vtoka ter vsemi pripadajočimi deli in materialom.	kpl	1,0		0,00
1.3.22	Kompletna izvedba za cel kanalizacijski sistem: ~ geodetski posnetek osi, premera in višine temena cevi pred zasutjem, ~ geodetski posnetek pozicij in višin pokrovov, dna, vtokov ter iztokov na revizijskih jaških in ostalih elementih sistema pred zasutjem, ~ vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil, ~ predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).	kpl	1,0		0,00
1.3.23	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	75,0		0,00
1.3.24	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	75,0		0,00
<b>Betonski jašek Z1.0 - vzhodni trg</b>					
1.3.25	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	600,0		0,00
1.3.26	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosom do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20-X0	m <sup>3</sup>	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.27	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>talna plošča</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	2,0		0,00
1.3.28	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>stene debeline 25 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	4,0		0,00
1.3.29	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>plošča debeline 25 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 Cl0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	2,0		0,00
1.3.30	Dobava in izvedba premaza stika novi/stari beton za boljši sprijem.	m2	5,0		0,00
1.3.31	Kompletna dobava, vgraditev in izvedba tesnenja delovnega stika med talno ploščo in stenami, stenami in ploščami ter med stenami s kovinskim trakom, kot npr. Manorteq WaterBar Rigid ali enakovredno - vgradnja v sredino prereza, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	m	19,0		0,00
1.3.32	Kompletna dobava in vgradnja betonske cevi fi 600 mm v armirano betonsko steno, debeline 25 cm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	2,0		0,00
1.3.33	Kompletna dobava in izvedba tesnenja stika pri vbetonirani betonski cevi fi 600 mm v steni, debeline 25 cm. Tesnenje se izvede pred betoniranjem, po celotnem obodu cevi z uporabo nabrekajočega traka, kot npr. SikaSwell A2015 ali enakovredno - vgradnja v sredino prereza, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	kpl	2,0		0,00
1.3.34	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	10,0		0,00
1.3.35	Opaž roba talne plošče kinete in jaškov; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 25 cm ~ nevidna betonska površina	m	3,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.36	Opaž sten kinete in jaškov; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ debeline 25 cm ~ delno vidna in delno nevidna betonska površina ~ višina sten do 3,00 m	m2	29,0		0,00
1.3.37	Doplačilo za izrez opaža stene zaradi vgrajene betonske cevi fi 600 mm, pod kotom, v steni debeline 25 cm, skupaj z vsemi deli in potrebnim materialom.	kos	2,0		0,00
1.3.38	Opaž armirano betonske plošče, deb. 25 cm, s podporami do 3,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidna betonska površina				
a.	~ opaž plošče	m2	4,0		0,00
b.	~ opaž roba in odprtin	m2	4,0		0,00
1.3.39	Dobava in vgradnja LTŽ dvojnega pokrova z vmesno snemljivo prečko, dim 1250x600 mm, razred D400, po SIST EN 124 - 2 (kot npr. "LIVAR" art. 812A), vključno z vgradnjo okvirja v opaž, točno po projektiranih položajih in zalivanje istočasno z betoniranjem osnovne konstrukcije. ~svetla dimenzija odprtine jaška je 600x1250 mm	kos	1,0		0,00
1.3.40	Dobava in montaža varovalnih lestev kot npr. Faba A12 ali enakovredno: ~ tipska inox varovalna klasična lestev (vertikalno držalo levo in desno) s sredinskim varovalnim drsnim profilom (kot Faba A12, inox izvedba) z vsemi pripadajočimi elementi, potrebnimi za montiranje in uporabo varovalne lestve skladno s predpisi (vsi varovalni elementi, zaskočni deli, vstopni in izstopni segmenti, vsi pritrdilni deli in podkonstrukcija, ipd.). Vsi deli varovalne lestve morajo biti v skladu z EN ISO 14122-4. Delavniško dokumentacijo mora izdelati dobavitelj. ~ premošča se višinska razlika cca 2,00 m, montirana na AB steno V ceni se upošteva tudi prenosno dostopno tirnico. VSE MERE JE POTREBNO PREVERITI NA OBJEKTU!	kpl	1,0		0,00
1.3.41	Dobava in montaža zapiralne zapornice, kot npr. EROX mWC8 DN 600 ali enakovredno, skladno s standardom EN12266-1, razred tesnenja C za cev DN 600, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.42	Kompletna izvedba za cel kanalizacijski sistem: ~ geodetski posnetek osi, premera in višine temena cevi pred zasutjem, ~ geodetski posnetek pozicij in višin pokrovov, dna, vtokov ter iztokov na revizijskih jaških in ostalih elementih sistema pred zasutjem, ~ vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil, ~ predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).	kpl	1,0		0,00
1.3.43	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	150,0		0,00
1.3.44	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	150,0		0,00
<b>Kanalizacija zahodni trg</b>					
1.3.45	Izkop jarka v zemljišču III.ktg. za komunalno infrastrukturo, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	536,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	60,0		0,00
1.3.46	Planiranje in utrjevanje dna izkopa jarkov pred izvedbo komunalne infrastrukture, v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve po projektu.	m2	281,0		0,00
1.3.47	Zasip za komunalno infrastrukturo z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	425,0		0,00
1.3.48	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	171,0		0,00
1.3.49	Dobava in vgradnja PVC opozorilnega traku, položenega v zasip nad cevmi.	m	229,0		0,00
1.3.50	Kompletna izvedba križanj nove komunalne infrastrukture z obstoječimi komunalnimi vodi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	kpl	5,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.51	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 160 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	74,0		0,00
1.3.52	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 250 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	3,0		0,00
1.3.53	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 400 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	42,0		0,00
1.3.54	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 90 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	6,0		0,00
1.3.55	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 125 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	9,0		0,00
1.3.56	Dobava in polaganje polne PEHD cevi DN 450 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	36,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.57	Dobava in polaganje polne predizolirane PEHD cevi iz trde poliuretanske pene, DN 110 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ zunanji plašč je iz polietlena visoke gostote - trda poliuretanska pena, kot npr. PURLEN ali enakovredno ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	8,0		0,00
1.3.58	Dobava in polaganje polne predizolirane PEHD cevi iz trde poliuretanske pene, DN 160 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ zunanji plašč je iz polietlena visoke gostote - trda poliuretanska pena, kot npr. PURLEN ali enakovredno ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	20,0		0,00
1.3.59	Dobava in vgradnja PE drenažnih cevi DN 160 mm s 2/3 perforacijo, po SIST EN 13476-3, skupaj z izvedbo in polaganjem na peščeno posteljico iz drenažnega materiala, granulacije 16-32 mm, deb. 10 cm ter z izvedbo drenažnega zasipa, granulacije 16-32 mm, 40 cm nad temenom cevi, vse skupaj zaščiteno z geotekstilom; v ceni se poleg cevi upošteva še: ~drenažna posteljica/obsip granulacije 16-32 mm (10 cm pod cevjo ter obsip cevi 40 cm); cca 0,36 m3/m ~zaščita z geotekstilom 200g/m2 okrog zasipa; cca 4,00 m2/m	m	31,0		0,00
1.3.60	Izdelava, dobava in montaža peskolovov iz betonskih cevi premera fi 40 cm, za odvod meteorne vode, do globine 150 cm, usedalni del min 50 cm, vključno z izdelavo in obdelavo betonskega dna, vseh priključkov z vsem potrebnim materialom in delom, ter skupaj z izdelavo, dobavo in vgradnjo jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 400x400 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrovi se vgradijo v tlak skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca.	kos	3,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.61	Izdelava, dobava in montaža revizijskih jaškov iz betonskih cevi premera fi 50 cm, za odvod meteorne vode, globine od 1,00 do 1,50 m, vključno z izdelavo in obdelavo betonskega dna, vseh priključkov z vsem potrebnim materialom in delom, ter skupaj z izdelavo, dobavo in vgradnjo jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D 400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrovi se vgradijo v tlak skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca.	kos	2,0		0,00
1.3.62	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnem iz PE rebraste cevi, premera fi 800 mm, globine do 1,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00
1.3.63	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnem iz PE rebraste cevi, premera fi 1000 mm, globine do 1,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.64	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 1000 mm, globine od 1,00 do 1,50 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00
1.3.65	Kompletna izdelava revizijskih jaškov iz PE cevi s koritom DN 800, jašek premera fi 1000 mm, kot npr. Aplast revizijsk jašek 2XL ali enakovredno, globine od 1,00 do 1,50 m, vključno z nožastim zasunom na ročni pogon, kot npr. VAG Armaturen, tip Zeta ali enakovredno, priključek nožastega zasuna na cevovod mora biti izveden preko PEHD DN400 cevi medprirobično, skupaj z montažo v jašku in prehodnimi kosi za cevi, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 1000x1000 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.66	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 1200 mm, globine od 1,00 do 1,50 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.				
		kos	4,0		0,00
					0,00
1.3.67	Kompletna izvedba povezave/priklopa nove meteorne kanalizacije iz PVC cevi DN 160 na jašek meteorne kanalizacije M2-0 po projektu FFA. V jašek se poveže 3x cev DN 160, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom po zahtevah proizvajalca priključne cevi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.				
		kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.68	<p>Kompletna dobava in postavitve lovilca olj GRP fi 1800 mm, pokončne ali ležeče izvedbe, z by - passom z 10% pretokom, kot npr. AQUAREG S 150 bp 15 S-I-P z avtomatsko zaporo, v skladu s standardom SIST EN 858-2 in razreda I. Skupna prostornina lovilca olj je 4.700 litrov, prostornina usedalnika je 1.500 litrov, prostornina lovilca olj je 1.875 litrov, nazivne velikosti 150 l/s, s pretokom 135 l/s skozi by-pass in 15 l/s skozi lovilec olj, z vso potrebno opremo, vključno z vsemi potrebnimi gradbenimi deli za vgradnjo po navodilih dobavitelja, priklopom na kanalizacijo, izvedbo armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Lovilec olj je predviden pod vozno površino, zato se nad njim izvede AB razbremenilna plošča skladno z zahtevami dobavitelja. Zaradi lokacije v povozni površini in globine lovilca je potrebno le temu podaljšati odprtino za pokrov do kote novega terena. Lovilec olj je predviden na območju z visoko podtalnico, zato se pod njim izvede AB sidrna plošča skladno z zahtevami dobavitelja. Opomba: Glej shemo vgradnje lovilca olj.</p>				
	<p>Vgradnja lovilca olj zajema tudi vsa potrebna zemeljska dela in betonska dela, morebitno varovanje gradbene jame z razpiranjem in deponiranje odvečnega materiala. Vsa gradbena dela pri vgradnji lovilca olj morajo biti izvedena po navodilih proizvajalca, po vgradnji je iz lovilca potrebno očistiti material, ki se je nabral med izvajanjem del.</p> <p>Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dobava, izdelava in vgradnja sidrne in razbremenilne AB plošče mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnjelovilca olj.</p> <p>Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje pokrova za zapolnitev s tlakom (kot npr. sistem ACO ali enakovredno)</p>	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.69	Kompletna izvedba za cel kanalizacijski sistem: ~ geodetski posnetek osi, premera in višine temena cevi pred zasutjem, ~ geodetski posnetek pozicij in višin pokrovov, dna, vtokov ter iztokov na revizijskih jaških in ostalih elementih sistema pred zasutjem, ~ vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil, ~ predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).	kpl	1,0		0,00
1.3.70	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	100,0		0,00
1.3.71	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	100,0		0,00
<b>Kanalizacija zahodni trg in uvozni del</b>					
1.3.72	Izkop jarka v zemljišču III.ktg. za komunalno infrastrukturo, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	231,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	26,0		0,00
1.3.73	Planiranje in utrjevanje dna izkopa jarkov pred izvedbo komunalne infrastrukture, v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve po projektu.	m2	112,0		0,00
1.3.74	Zasip za komunalno infrastrukturo z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	186,0		0,00
1.3.75	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	71,0		0,00
1.3.76	Dobava in vgradnja PVC opozorilnega traku, položenega v zasip nad cevmi.	m	129,0		0,00
1.3.77	Kompletna izvedba križanj nove komunalne infrastrukture z obstoječimi komunalnimi vodi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	kpl	5,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.78	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 110 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	5,0		0,00
1.3.79	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 160 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	33,0		0,00
1.3.80	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 250 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	73,0		0,00
1.3.81	Dobava in polaganje tlačnega voda iz PEHD cevi DN 63 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476	m	18,0		0,00
1.3.82	Kompletna izdelava, dobava in montaža nepovratnega ventila za polno PVC cevi DN 250 za kanalizacijo, kot npr. MW STOP ali enakovredno, kompletno s spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom ter montažo po navodilu proizvajalca.	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.83	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 800 mm, globine do 1,00 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za jeklen pokrov ter jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrov se prilagodi glede na finalni tlak, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje jeklenega pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	1,0		0,00
1.3.84	Kompletna izdelava revizijskih protivzgonskih jaškov z dvojnim dnom iz PE rebraste cevi, premera fi 800 mm, globine od 1,00 do 1,50 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za LTŽ pokrov ter LTŽ pokrov fi 600 mm, nosilnosti D400, kot npr. LIVAR art. 600, po SIST EN 124-2. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje LTŽ pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	2,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Jašek črpališča je prefabricirani element in mora biti izveden vodotesno.</p> <p>Material jaška črpališča se lahko prilagodi izbranemu dobavitelju, ki mora za dobavljeni jašek izdelati statični račun jaška skupaj s preračunom sidrnega obroča proti delovanju vzgona. sidranje jaška se izvede po navodilih dobavitelja.</p> <p>Oprema črpališča je tipska in se dobavi v kompletu z jaškom.</p> <p>Dno gradbene jame je potrebno pred gradbenimi deli osušiti. Pod temeljem je potrebno izdelati tamponsko blazino granulacije 0/32 mm debeline min. 30 cm za utrditev in izravnavo terena. Tampon se vgrajuje in utrjuje v plasteh debeline 20 cm do 30 cm. Utrditev podlage mora doseči vrednost vsaj <math>ev_2 = 80 \text{ mpa}</math> oz. <math>evd = 40 \text{ mpa}</math>. Pri izvedbi je obvezen geomehanski nadzor.</p> <p>Zahteve za beton (sist en 206-1, sist 1026, sist en 1992-1-1 in nac dodatki):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podložni beton: C16/20 x0,</li> <li>- armirani beton: C25/30 xc2 C10,2 dmax16.</li> </ul>				
1.3.85	<p>Kompletna izvedba tipskega črpališča - PE jašek premera fi 800 mm, višine 2250 mm, z ravnim dnom in zgornjim konusnim zaključkom DN625, kot npr. tipski črpalni jašek Zagožen, skupaj z LTŽ pokrovom fi 600 mm, B125, ki je vgrajen v AB venec na AB razbremenilnem obroču.</p> <p>V enotni ceni jašeka se upošteva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ vtočna cev - varnosti preliv je DN110 mm;</li> <li>~ iztočna cev - tlačni vod DN63 mm;</li> <li>~ jašek skupaj z tipsko opremo črpališča (dve črpalke z vodiloma in montažno peto, moč črpalke 0.75 kW, el.priključek enofazni 230 V, stopnja zaščite IP X8, prepustnost trdih delcev 50 mm, dolžina kabla 10 m, za maksimalni pretok 30 m³/h oz. 500 L/min in za višino črpanja do 3,6 m;</li> <li>~ črpališče se dobavi v kompletu s prigradenim plovcem ter s tipsko pripadajočo alarmno in krmilno omarico za samodejno vklapljanje in izklapljanje črpalk, delovanje se nadgradi z alarmnim sistemom z GSM javljanjem; plovci za izmenično delovanje črpalk oz. vklop obeh črpalk v primeru večje količine vode, krmiljenje se vgradi v jašek po navodilih proizvajalca</li> </ul>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Vgradnja črpališča - PE jašek zajema tudi vsa potrebna zemeljska dela in betonska dela, morebitno varovanje gradbene jame z razpiranjem in deponiranje odvečnega materiala.</p> <p>Vsa gradbena dela pri vgradnji jaška morajo biti izvedena po navodilih proizvajalca, po vgradnji je iz jaška potrebno očistiti material, ki se je nabral med izvajanjem del.</p> <p>Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dobava, izdelava in vgradnja sidrne in razbremenilne AB plošče mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje črpališča - PE jašek. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje pokrova skupaj z jaškom.</p> <p>OPOMBA: <b>Glej načrt "Shema tipskega črpališča padavinske vode M4.0"</b></p>	kpl	1,0		0,00
	<p><b>Jašek črpališča je prefabricirani element in mora biti izveden vodotesno.</b></p> <p><b>Material jaška črpališča se lahko prilagodi izbranemu dobavitelju, ki mora za dobavljeni jašek izdelati statični račun jaška skupaj s preračunom sidrnega obroča proti delovanju vzgona. sidranje jaška se izvede po navodilih dobavitelja.</b></p> <p><b>Oprema črpališča je tipska in se dobavi v kompletu z jaškom.</b></p> <p><b>Dno gradbene jame je potrebno pred gradbenimi deli osušiti. Pod temeljem je potrebno izdelati tamponsko blazino granulacije 0/32 mm debeline min. 30 cm za utrditev in izravnavo terena. Tampon se vgrajuje in utrjuje v plasteh debeline 20 cm do 30 cm. Utrditev podlage mora doseči vrednost vsaj <math>ev_2 = 80 \text{ mpa}</math> oz. <math>ev_d = 40 \text{ mpa}</math>. Pri izvedbi je obvezen geomehanski nadzor.</b></p> <p><b>Zahteve za beton (sist en 206-1, sist 1026, sist en 1992-1-1 in nac dodatki):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podložni beton: C16/20 x0,</li> <li>- armirani beton: C25/30 xc2 C10,2 dmax16.</li> </ul>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.86	<p>Kompletna izvedba tipskega črpališča - PE jašek premera fi 800 mm, višine 3000 mm, z ravnim dnem in zgornjim konusnim zaključkom DN625, kot npr. tipski črpalni jašek Zagožen, skupaj s pokrovom 600 x 600 mm, D400 iz nerjavečega jekla s plinsko vzmetjo za lažje odpiranje, v pokrov se vgradijo tlakovci zgornjega ustroja ZU (TLAK 1);</p> <p>V enotni ceni jašeka se upošteva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ vtočna cev - gravitacijski iztok je DN110 mm;</li> <li>~ iztočna cev - tlačni vod DN63 mm;</li> <li>~ jašek skupaj z tipsko opremo črpališča (dve črpalki z vodikoma in montažno peto, moč črpalke 0.75 kW, el.priključek enofazni 230 V, stopnja zaščite IP X8, prepustnost trdih delcev 50 mm, dolžina kabla 10 m, za maksimalni pretok 30 m³/h oz. 500 L/min in za višino črpanja do 3,6 m;</li> <li>~ črpališče se dobavi v kompletu s prigradenim plovcem ter s tipsko pripadajočo alarmno in krmilno omarico za samodejno vklapljanje in izklapljanje črpalk, delovanje se nadgradi z alarmnim sistemom z GSM javljanjem; plovci za izmenično delovanje črpalk oz. vklop obeh črpalk v primeru večje količine vode, krmiljenje se vgradi v jašek po navodilih proizvajalca</li> </ul> <p>Vgradnja črpališča - PE jašek zajema tudi vsa potrebna zemeljska dela in betonska dela, morebitno varovanje gradbene jame z razpiranjem in deponiranje odvečnega materiala.</p> <p>Vsa gradbena dela pri vgradnji jaška morajo biti izvedena po navodilih proizvajalca, po vgradnji je iz jaška potrebno očistiti material, ki se je nabral med izvajanjem del.</p> <p>Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dobava, izdelava in vgradnja sidrne in razbremenilne AB plošče mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje črpališča - PE jašek. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje pokrova za zapolnitev s tlakom (kot npr. sistem ACO ali enakovredno)</p> <p><b>OPOMBA: Glej načrt "Shema tipskega črpališča padavinske vode RJ.M2.Č"</b></p>	kpl	1,0		0,00
1.3.87	<p>Kompletna izvedba za cel kanalizacijski sistem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ geodetski posnetek osi, premera in višine temena cevi pred zasutjem,</li> <li>~ geodetski posnetek pozicij in višin pokrovov, dna, vtokov ter iztokov na revizijskih jaških in ostalih elementih sistema pred zasutjem,</li> <li>~ vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil,</li> <li>~ predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).</li> </ul>	kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.88	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	75,0		0,00
1.3.89	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	75,0		0,00
	<b>Prestavitev kanalizacije 1. faza - FKKT</b>				
1.3.90	Izkop jarka v zemljišču III.ktg. za komunalno infrastrukturo, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	227,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	25,0		0,00
1.3.91	Planiranje in utrjevanje dna izkopa jarkov pred izvedbo komunalne infrastrukture, v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve po projektu.	m2	83,0		0,00
1.3.92	Zasip za komunalno infrastrukturo z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	189,0		0,00
1.3.93	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	63,0		0,00
1.3.94	Dobava in vgradnja PVC opozorilnega traku, položenega v zasip nad cevmi.	m	92,0		0,00
1.3.95	Kompletna izvedba križanj nove komunalne infrastrukture z obstoječimi komunalnimi vodi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	kpl	4,0		0,00
1.3.96	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 160 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	7,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.97	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 500 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	20,0		0,00
1.3.98	Dobava in polaganje polne PVC cevi DN 630 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ cevi po standardih skupine SIST EN 13476 ~ beton C16/20 X0	m	65,0		0,00
1.3.99	Kompletna izdelava, dobava in montaža nepovratnega ventila za polno PVC cevi DN 630 za kanalizacijo, kot npr. MV STOP ali enakovredno, kompletno s spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom ter montažo po navodilu proizvajalca.	kos	1,0		0,00
1.3.100	Izdelava, dobava in montaža revizijskih jaškov iz betonskih cevi premera fi 120 cm, globine od 1,00 do 1,50 m, z izdelavo dna, priključkov, armiranobetonskega razbremenilnega obroča in venca kot ležišče za LTŽ pokrov ter LTŽ pokrov fi 600 mm, nosilnosti B125, kot npr. LIVAR art. 600, po SIST EN 124-2. Dobava in vgradnja razbremenilnega obroča in venca mora biti upoštevana v enotni ceni dobave in vgradnje LTŽ pokrova. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na telo jaška, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in PE jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	2,0		0,00
1.3.101	Izdelava, dobava in montaža revizijskih jaškov iz betonskih cevi premera fi 120 cm, globine od 1,50 do 2,00 m, vključno z izdelavo in obdelavo betonskega dna, vseh priključkov z vsem potrebnim materialom in delom, ter skupaj z izdelavo, dobavo in vgradnjo jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS z asistenco za odpiranje ali enakovredno, pokrovi se vgradijo v tlak skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom po navodilu proizvajalca.	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.3.102	Dobava in vgradnja novega LTŽ pokrova 800x800 mm, razreda D400 po SIST EN 124-2, vključno z razbremenilno ploščo in nosilnim obročem na obstoječe revizijske jaške. Višina pokrova se prilagodi obstoječi višini tlaka. Opomba: Betonski razbremenilni obroč in venec s pokrovom ne smejo biti temeljeni direkto na jašek, temveč na utrjeni zasip okrog jaška. Dilatacije med AB ploščo, vencem in jaškom morajo ustrezati zahtevam izbranega proizvajalca jaškov.	kos	3,0		0,00
1.3.103	Kompletna izvedba za cel kanalizacijski sistem: ~ geodetski posnetek osi, premera in višine temena cevi pred zasutjem, ~ geodetski posnetek pozicij in višin pokrovov, dna, vtokov ter iztokov na revizijskih jaških in ostalih elementih sistema pred zasutjem, ~ vnos tras v zbirno karto komunalnih vodov in v vzdolžni profil, ~ predaja naročniku v grafični in digitalni obliki kot podloga za izdelavo projekta izvedenih del (PID).	kpl	1,0		0,00
1.3.104	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	50,0		0,00
1.3.105	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	50,0		0,00
	<b>METEORNA KANALIZACIJA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA****1.4 ZADRŽEVALNIKI**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				
	Splošna opomba za vse kanalete; ~ vgradnjo linijskih kanalet preveriti in uskladiti po tipskih detajlih izbranega proizvajalca / dobavitelja kanalet. ~ pri vgradnji kanalet se dilatacije in fuge zalijejo s prilagojeno plastificirano cementno malto, odporno na zmrzovanje, sol in ostale vremenske vplive. Cementna malta mora biti enake trdnosti kot beton temelja. širina fug se prilagodi po specifikacijah proizvajalca za uporabljeno malto. ~ enako velja za malto za podlivanje kanalet (z ali brez notranjega naklona) v temelju na višino končnega zunanjege tlaka.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Potrebno je izvajati sprotno čiščenje.				



Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>Zadrževalnik ZS1</b>				
1.4.1	Izkop v zemljišču III.ktg. za zadrževalnik, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	5.130,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	570,0		0,00
1.4.2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa pred izvedbo zadrževalnika, do predpisane utrditve po projektu.	m2	1.756,0		0,00
1.4.3	Dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje tamponskega drobljenca granulacije 0-32 mm v debelini od 25 do 30 cm ter utrjevanje zasipa s komprimiranjem do potrebne trdnosti določene s projektom.	m3	911,0		0,00
1.4.4	Zasip za zadrževalnikom z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotnim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	2.938,0		0,00
1.4.5	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	2762,0		0,00
1.4.6	Črpanje vode iz gradbene jame z motornimi črpalkami v času izvedbe gradbenih del za zagotavljanje suhe gradbene jame do dokončanja del z zasipavanjem z izkopanim materialom.	ur	300,0		0,00
1.4.7	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	40.700,0		0,00
1.4.8	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20-X0 ~vgradnja brez naklona	m3	76,0		0,00
1.4.9	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton v naklonu</b> ~beton C16/20-X0 ~vgradnja v naklonu	m3	0,5		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.10	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>talna plošča</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	228,0		0,00
1.4.11	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>stene debeline 30 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	117,0		0,00
1.4.12	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,12 do 0,20 m3/m2/m; <b>stene debeline 20 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	1,0		0,00
1.4.13	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>plošča debeline 25 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	3,0		0,00
1.4.14	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,12 do 0,20 m3/m2/m; <b>plošča debeline 20 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	8,0		0,00
1.4.15	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,12 do 0,20 m3/m2/m; <b>naknadno zalitje robov pokrovov kinete</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm	m3	11,0		0,00
1.4.16	Kompletna izdelava, dobava, transport in montaža armirano betonskega prefabrikata pokrova kinete, dimenzije 100 x 530 cm, višine 20 cm; skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom. Po montaži se zanke iz armature za prenos pokrova poreže in izravna, zaradi kasnejše zaščite s hidroizolacijo. Za izdelavo pokrova upoštevamo: ~armatura ... 145,10 kg ~beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16, krovni sloj je 4,5 cm ... 1,06 m3 ~opaž - dno in rob pokrova ... 7,82 m2	kos	126,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.17	Dobava in izvedba premaza stika novi/stari beton za boljši sprijem.	m2	300,0		0,00
1.4.18	Kompletna dobava, vgraditev in izvedba tesnenja delovnega stika med talno ploščo in stenami, stenami in ploščami ter med stenami s kovinskim trakom, kot npr. Manorteq WaterBar Rigid ali enakovredno - vgradnja v sredino prereza, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	m	440,0		0,00
1.4.19	Kompletna dobava in vgradnja betonske cevi fi 600 mm v armirano betonsko steno, debeline 30 cm, pod kotom, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kpl	1,0		0,00
1.4.20	Kompletna dobava in izvedba tesnenja stika pri vbetonirani betonski cevi fi 600 mm v steni, debeline 30 cm. Tesnenje se izvede pred betoniranjem, po celotnem obodu cevi z uporabo nabrekajočega traka, kot npr. SikaSwell A2015 ali enakovredno - vgradnja v sredino prereza, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	kpl	1,0		0,00
1.4.21	Izvedba preboja fi 250 mm s kronskim vrtanjem skozi armiranobetonsko steno debeline 30 cm, za montažo cevi in obdelava izvrtine z 2-komponentno poliuretansko zalivno smolo za zatesnitev in premazovanje izvrtin v stenah, kot npr. KBV 2K Hauff Technik ali enakovredno, po navodilu proizvajalca gumi tesnil, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.	kos	1,0		0,00
1.4.22	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 159 do 211 mm v izvrtini premera 250 mm. Material: Guma: EPDM; Pritisni plošči: V2A (AISI 304L), Vijaki in matice: nerjavno jeklo V4A (AISI 316L) Dimenzije: Tesnilna širina: 40 mm, Zunanji premer: 250 mm Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: 9xGKD325 EPDM Hauff Technik ali enakovredno	kos	1,0		0,00
1.4.23	Dobava in polaganje horizontalne hidroizolacije za zaščito pokrovov kinete, vključno z ev.pripravo betonske površine ter z vsemi zaključki v naslednji sestavi: ~ 1x hladni bitumenski premaz, ~ 2x hidroizolacijski bitumenski trak armiran s poliestrskim filcem	m2	740,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.24	Dobava in polaganje vertikalne hidroizolacije za zaščito pokrovov kinete, vključno z ev.pripravo betonske površine ter z vsemi zaključki v naslednji sestavi: ~ 1x hladni bitumenski premaz, ~ 2x hidroizolacijski bitumenski trak armiran s poliestrskim filcem	m2	145,0		0,00
1.4.25	Dobava in izvedba zaščite horizontalne hidroizolacije na pokrovi kinete z ekstrudiranim polistirenom, kot npr. Fragmat XPS 300, debeline 5 cm, vključno z vsemi zaključki in pritrjevanjem po navodilu proizvajalca.	m2	740,0		0,00
1.4.26	Dobava in izvedba zaščite vertikalne hidroizolacije na pokrovi kinete z ekstrudiranim polistirenom, kot npr. Fragmat XPS 300, debeline 5 cm, vključno z vsemi zaključki in pritrjevanjem po navodilu proizvajalca.	m2	140,0		0,00
1.4.27	Dobava in vgradnja jeklenih vroče cinkanih kotnikov L100x100x10, na robove v stene, s sidri iz armature fi 6 mm, dolžine cca 23 cm privarjene na kotnik vsakih 30 cm, kot ležišče za montažne betonske pokrove. Kotnike se namesti v opaž točno po projektiranih položajih in zalije istočasno z betoniranjem osnovne konstrukcije. Glej detajle na načrtih "Zadrževalnik ZS1 opažna risba"!	m	378,0		0,00
1.4.28	Opaž robov podložnega betona, horizontalno in v naklonu; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	330,0		0,00
1.4.29	Opaž roba talne plošče kinete in jaškov; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 30 cm ~ nevidna betonska površina	m	105,0		0,00
1.4.30	Opaž sten kinete in jaškov; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ debeline 20 in 30 cm ~ delno vidna in delno nevidna betonska površina ~ višina sten do 3,00 m ~ trikotne letvice na vidnih robovih so zajete v drugi postavki	m2	800,0		0,00
1.4.31	Doplačilo za izrez opaža stene zaradi vgrajene betonske cevi fi 600 mm, pod kotom, v steni debeline 30 cm, skupaj z vsemi deli in potrebnim materialom.	kos	1,0		0,00
1.4.32	Opaž armirano betonske plošče, deb. 20 cm, s podporami do 3,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidna betonska površina				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
a.	~ opaž plošče	m2	30,0		0,00
b.	~ opaž roba in odprtín	m2	11,0		0,00
1.4.33	Opaž armirano betonske plošče, deb. 25 cm, s podporami do 3,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidna betonska površina				
a.	~ opaž plošče	m2	7,0		0,00
b.	~ opaž roba in odprtín	m2	9,0		0,00
c.	~ opaž okrogle odprtine fi 50 cm	m2	1,0		0,00
1.4.34	Opaž naknadnega zalitja robov pokrovov kinete; opažanje, razopažanje in čiščenje ~ enostranski opaž ~ višina 20 cm ~ nevidna betonska površina	m2	51,0		0,00
1.4.35	Dobava in vgradnja LTŽ dvojnega pokrova z vmesno snemljivo prečko, dim 1250x600 mm, razred D400, po SIST EN 124 - 2 (kot npr. "LIVAR" art. 812A), vključno z vgradnjo okvirja v opaž, točno po projektiranih položajih in zalivanje istočasno z betoniranjem osnovne konstrukcije. ~svetla dimenzija odprtine jaška je 600x1250 mm	kos	2,0		0,00
1.4.36	Dobava in montaža varovalnih lestev kot npr. Faba A12 ali enakovredno: ~ tipska inox varovalna klasična lestev (vertikalno držalo levo in desno) s sredinskim varovalnim drsnim profilom (kot Faba A12, inox izvedba) z vsemi pripadajočimi elementi, potrebnimi za montiranje in uporabo varovalne lestve skladno s predpisi (vsi varovalni elementi, zaskočni deli, vstopni in izstopni segmenti, vsi pritrdilni deli in podkonstrukcija, ipd.). Vsi deli varovalne lestve morajo biti v skladu z EN ISO 14122-4. Delavniško dokumentacijo mora izdelati dobavitelj. ~ premošča se višinska razlika cca 1,70 m, montirana na AB steno V ceni se upošteva tudi prenosno dostopno tirnico. VSE MERE JE POTREBNO PREVERITI NA OBJEKTU!	kpl	2,0		0,00
1.4.37	Dobava in vgradnja stolpnega okroglega prezračevalnika fi 500 mm iz nerjavnega jekla, mat površina, s kapo tipa 2, višine h1=300 mm, h2=330 mm, h3=137 mm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in montažnim ter spojnim materialom, izvedenim iz nerjavnega jekla. V ceni upoštevati vgradnjo/montažo v betonsko ploščo in tesnenje stika beton in prezračevalnik.	kos	2,0		0,00
1.4.38	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	100,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.39	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	100,0		0,00
	<b>Zadrževalnik ZS2</b>				
1.4.40	Izkop v zemljišču III.ktg. za zadrževalnik, z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	2.810,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	313,0		0,00
1.4.41	Planiranje in utrjevanje dna izkopa pred izvedbo zadrževalnika, do predpisane utrditve po projektu.	m2	510,0		0,00
1.4.42	Dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje tamponskega drobljenca granulacije 0-32 mm v debelini od 25 do 30 cm ter utrjevanje zasipa s komprimiranjem do potrebne trdnosti določene s projektom.	m3	269,0		0,00
1.4.43	Zasip za zadrževalnikom z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	1.881,0		0,00
1.4.44	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	1242,0		0,00
1.4.45	Črpanje vode iz gradbene jame z motornimi črpalkami v času izvedbe gradbenih del za zagotavljanje suhe gradbene jame do dokončanja del z zasipavanjem z izkopanim materialom.	ur	200,0		0,00
1.4.46	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B po SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	41.500,0		0,00
1.4.47	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton</b> ~beton C16/20-X0	m3	32,0		0,00
1.4.48	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka nad 0,30 m3/m2-m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>zapolnitev višinskih razlik (podbetoniranje)</b> ~beton C16/20-X0	m3	8,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.49	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>talna plošča</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	117,0		0,00
1.4.50	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,30 m3/m2/m; <b>stene debeline 40 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	201,0		0,00
1.4.51	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>stene debeline 25 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	1,0		0,00
1.4.52	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,30 m3/m2/m; <b>plošča debeline 35 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	91,0		0,00
1.4.53	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,20 do 0,30 m3/m2/m; <b>plošča debeline 25 cm</b> ~ beton C30/37 XC4, XF4, XD3 CI0,2 Dmax16 ~ krovni sloj je 4,5 cm ~ z dodatkom za kristalizacijo betona, kot npr. XYPEX	m3	10,0		0,00
1.4.54	Dobava in polaganje polne PE cevi 100 d 200 SDR 17 za kanalizacijo, kompletno s fazonskimi kosi, spojnim in tesnilnim materialom, skupaj z izdelavo betonske podlage deb. 10 cm in polnim obbetoniranjem 20 cm nad temenom ter izvedbo preizkusa vodotesnosti po SIST EN 1610. ~ beton C25/30 XC2	m	6,0		0,00
1.4.55	Dobava in izvedba premaza stika novi/stari beton za boljši sprijem.	m2	172,0		0,00
1.4.56	Kompletna dobava, vgraditev in izvedba tesnenja delovnega stika med talno ploščo in stenami, stenami in ploščami ter med stenami s kovinskim trakom, kot npr. Manorteq WaterBar Rigid ali enakovredno - vgradnja v sredino prereza, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	m	462,0		0,00



Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.57	Izvedba preboja s kronskim vrtanjem skozi armiranobetonsko steno debeline 40 cm, različnih velikosti, za montažo cevi in obdelava izvrtine z 2-komponentno poliuretansko zalivno smolo za zatesnitev in premazovanje izvrtin v stenah, kot npr. KBV 2K Hauff Technik ali enakovredno, po navodilu proizvajalca gumi tesnil, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom.				
a.	~ preboj fi 150 mm	kos	20,0		0,00
b.	~ preboj fi 200 mm	kos	6,0		0,00
c.	~ preboj fi 250 mm	kos	7,0		0,00
d.	~ preboj fi 300 mm	kos	1,0		0,00
e.	~ preboj fi 350 mm	kos	1,0		0,00
f.	~ preboj fi 500 mm	kos	1,0		0,00
1.4.58	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 70 do 112 mm v izvrtini premera 150 mm. Dimenzije: Tesnilna širina: 40 mm, Zunanji premer: 150 mm Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: HSD150 SSG 1x70-112 b40 A2/EPDM55 Hauff Technik ali enakovredno	kos	40,0		0,00
1.4.59	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 110 do 162 mm v izvrtini premera 200 mm. Material: Guma: EPDM; Pritisni plošči: V2A (AISI 304L), Vijaki in matice: nerjavno jeklo V4A (AISI 316L) Dimenzije: Tesnilna širina: 40 mm, Zunanji premer: 200 mm Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: HSD200 SSG 1x110-162 b40 A2/EPDM55 Hauff Technik ali enakovredno	kos	12,0		0,00
1.4.60	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 159 do 211 mm v izvrtini premera 250 mm. Material: Guma: EPDM; Pritisni plošči: V2A (AISI 304L), Vijaki in matice: nerjavno jeklo V4A (AISI 316L) Dimenzije: Tesnilna širina: 40 mm, Zunanji premer: 250 mm Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: HSD250 SSG 1x159-211 b40 A2/EPDM55 Hauff Technik ali enakovredno	kos	14,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.61	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 200 do 252 mm v izvrtini premera 300 mm. Material: Guma: EPDM; Pritisni plošči: V2A (AISI 304L), Vijaki in matice: nerjavno jeklo V4A (AISI 316L) Dimenzije: Tesnilna širina: 40 mm, Zunanji premer: 300 mm Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: HSD300 SSG 1x200-252 b50 A2/EPDM Hauff Technik ali enakovredno	kos	4,0		0,00
1.4.62	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 290 do 302 mm v izvrtini ali cevni uvodnici premera 350 mm. Material: Guma: EPDM; Vijaki in matice: nerjavno jeklo V4A (AISI 316L); Pritisni plošči: s steklenimi vlakni ojačan poliamid Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: 13xGKD325 EPDM Hauff Technik ali enakovredno	kos	4,0		0,00
1.4.63	Dobava in vgradnja gumi tesnila z vgrajenim indikatorjem zateznega navora za zatesnitev na novo položenih ali obstoječih cevi premera od 448 do 452 mm v izvrtini ali cevni uvodnici premera 500 mm. Dimenzije: Tesnilna širina: 40 mm, Zunanji premer: 500 mm Tesnjenje: Plino- in vodotesno Tip: HSD500 G 1x450 b40 A2/EPDM Hauff Technik ali enakovredno	kos	4,0		0,00
1.4.64	Kompletna dobava in vgradnja/montaža kabske uvodnice za tesnenje kablov v armiranobetonskih stenah, debeline 40 c. Uvodnice vstavimo v opaž sten pred zalitjem z betonom, kot npr. Hauff Technik HSI 150 1x1-K2/400 ali enakovredno, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, vgrajena skladno z navodili proizvajalca.	kos	3,0		0,00
1.4.65	Opaž robov podložnega betona; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	190,0		0,00
1.4.66	Opaž robov zapolnitev višinskih razlik z betonom (podbetoniranje); opaženje, razopaženje in čiščenje ~ nevidna betonska površina	m2	6,0		0,00
1.4.67	Opaž roba talne plošče; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 40 cm ~ nevidna betonska površina	m	83,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.68	Opaž betonskih sten; opaženje, razopažanje in čiščenje ~ debeline 25 in 40 cm ~ vidna notranja in nevidna zunanja betonska površina ~ višina sten do 3,00 m	m2	519,0		0,00
1.4.69	Opaž betonskih sten; opaženje, razopažanje in čiščenje ~ debeline 40 cm ~ vidna notranja in nevidna zunanja betonska površina ~ višina sten od 3,00 do 6,00 m	m2	496,0		0,00
1.4.70	Opaž armirano betonske plošče, deb. 25 cm, s podporami do 3,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidna betonska površina ~ trikotne letvice na vidnih robovih so zajete v drugi postavki				
a.	~ opaž plošče	m2	9,0		0,00
b.	~ opaž roba in odprtin	m2	11,0		0,00
c.	~ opaž okrogle odprtine fi 50 cm	kos	2,0		0,00
1.4.71	Opaž armirano betonske plošče, deb. 25 cm, s podporami od 3,00 do 6,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidna betonska površina ~ trikotne letvice na vidnih robovih so zajete v drugi postavki				
a.	~ opaž plošče	m2	12,0		0,00
b.	~ opaž roba in odprtin	m2	13,0		0,00
c.	~ opaž okrogle odprtine fi 50 cm	kos	3,0		0,00
1.4.72	Opaž armirano betonske plošče, deb. 35 cm, s podporami do 3,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje.				
a.	~ opaž plošče	m2	135,0		0,00
b.	~ opaž roba	m2	44,0		0,00
1.4.73	Opaž armirano betonske plošče, deb. 35 cm, s podporami od 3,00 do 6,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje.				
a.	~ opaž plošče	m2	60,0		0,00
b.	~ opaž roba	m2	20,0		0,00
1.4.74	Dobava in vstavljanje/pritrjevanje trikotnih letev na opaž, kjer so prosti robovi betonskih elementov. Trikotne letve so dimenzije 2x2 cm; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~vidne površine	m	56,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4.75	Dobava in vgradnja LTŽ pokrova, dim 800x800 mm, razred D400, po SIST EN 124 - 2 (kot npr. "LIVAR" art. 904), vključno z vgradnjo okvirja v opaž, točno po projektiranih položajih in zalivanje istočasno z betoniranjem osnovne konstrukcije. ~svetla dimenzija odprtine jaška je 800x800 mm	kos	3,0		0,00
1.4.76	Dobava in vgradnja LTŽ dvojnega pokrova z vmesno snemljivo prečko, dim 1250x600 mm, razred D400, po SIST EN 124 - 2 (kot npr. "LIVAR" art. 812A), vključno z vgradnjo okvirja v opaž, točno po projektiranih položajih in zalivanje istočasno z betoniranjem osnovne konstrukcije. ~svetla dimenzija odprtine jaška je 600x1250 mm	kos	5,0		0,00
1.4.77	Dobava in montaža zapiralne zapornice, kot npr. EROX Standard mWC10 ali enakovredno, skladno s standardom EN12266-1, razred tesnenja C za cev DN 300, skupaj z vsemi deli in materialom, po navodilu proizvajalca.	kpl	1,0		0,00
1.4.78	Dobava in montaža varovalnih lestev kot npr. Faba A12 ali enakovredno: ~ tipska inox varovalna klasična lestev (vertikalno držalo levo in desno) s sredinskim varovalnim drsnim profilom (kot Faba A12, inox izvedba) z vsemi pripadajočimi elementi, potrebnimi za montiranje in uporabo varovalne lestve skladno s predpisi (vsi varovalni elementi, zaskočni deli, vstopni in izstopni segmenti, vsi pritrdilni deli in podkonstrukcija, ipd.). Vsi deli varovalne lestve morajo biti v skladu z EN ISO 14122-4. Delavniško dokumentacijo mora izdelati dobavitelj. ~ montirana na AB steno V ceni se upošteva tudi prenosno dostopno tirnico. VSE MERE JE POTREBNO PREVERITI NA OBJEKTU!				
a.	~ premošča se višinska razlika cca 2,50 m	kpl	3,0		0,00
b.	~ premošča se višinska razlika cca 4,00 m	kpl	2,0		0,00
1.4.79	Dobava in vgradnja stolpnega okroglega prezračevalnika fi 500 mm iz nerjavnega jekla, mat površina, s kapo tipa 2, višine h1=300 mm, h2=330 mm, h3=137 mm, skupaj z vsemi potrebnimi deli in montažnim ter spojnim materialom, izvedenim iz nerjavnega jekla. V ceni upoštevati vgradnjo/montažo v betonsko ploščo in tesnenje stika beton in prezračevalnik.	kos	5,0		0,00
1.4.80	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	80,0		0,00
1.4.81	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	80,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	ZADRŽEVALNIKI				0,00

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV IN KOMUNALNA INFRASTRUKTURA****1. GRADBENA DELA**

1.5 KABESKA KANALIZACIJA NN, TK in R

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<b>OPOMBE:</b> Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.1 UVOD-STP Pri izdelavi ponudbe upoštevati pripombe, iz poglavja 0.2 UVOD - DGNB in dokument: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme.</u>				
	Pred pričetkom del je potrebno: ~ na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu ~ vsa neskladja pravočasno / pred izvedbo uskladiti z vodjo projektiranja in ostalimi projektanti ~ vse izvedbe, materiale, obdelave in barve uskladiti s projektanti ~ pri vseh vidnih izvedbah je pred izvedbo potrebno delavniško uskladiti detajle ter jih predložiti projektantu v potrditev				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p>Splošne opombe za betonske konstrukcije;</p> <p>~ vsi vgrajeni betoni morajo izpolnjevati zahteve SIST EN 206-1, SIST EN 1026 in SIST EN 1992-1-1 ter NAC dodatki;</p> <p>~ za vse betonske konstrukcije velja zahteva za 2. izvedbeni razred in 1. tolerančni razred po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri pripravi in izvajanju programa kontrole kakovosti in projekta betona;</p> <p>~ pred nadaljevanjem del morajo biti stiki očiščeni, navlaženi in premazani s sredstvom za povečanje sprijemnosti</p> <p>~ debelino krovnega sloja je potrebno kontrolirati z merjenjem</p> <p>~ na proste robove vidnih površin se v opaž vgradi trikotne letve;</p> <p>~ za vse vidne površine brez posebnih arhitekturnih oz. drugih zahtev in za nevidne površine veljajo zahteve za obdelavo površin po SIST EN 13670 in nacionalnem dodatku, kar je potrebno upoštevati pri izbiri opažev:</p> <p>- vidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene vidne površine: enostavno – VB2,</li> <li>• neopažene vidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): enostavna</li> </ul> <p>- nevidne površine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opažene nevidne površine: osnovna – VB0,</li> <li>• neopažene nevidne površine (tabela F4 v SIST EN 13670 in tabela N5 v nac. dodatku): osnovna</li> </ul> <p>~ za izvedbo zaščitnih slojev glej armaturni načrt;</p>				
	Za ravnost in obdelavo površin poleg zahtev v projektni dokumentaciji upoštevati tudi zahteve izbranega dobavitelja zaščitnih premazov.				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati projekt izvajanja betonskih konstrukcij.				
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati načrte, kjer so prikazane trase inštalacijskih vodov ter pred vgradnjo upoštevati vse elemente, ki so zajeti v elektro in strojnem načrtu.				
	Na armaturo je potrebno skladno z detajlom izbranega dobavitelja priključiti sistemske elemente za priključitev na ozemljitev - priključitev izvede izvajalec elektro del, pred betoniranjem.				
	Na vseh betonskih površinah, ki so izvedene v kvaliteti vidnega betona, se luknje od opaža zapolnijo s sanacijsko malto v barvi betona samo v območju luknje - pazljiva obdelava, kar se upošteva v cenah na enoto. Izvajalec izdelava poskusni vzorec zapolnitve, ki ga potrdi arhitekt.				
	Vsa popravila nepravilnosti vidnih in nevidnih betonskih površin se upošteva v cenah na enoto.				



Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	<p><b>Splošne opombe za jeklo:</b></p> <p>~ <b>SPLOŠNO:</b> pred pričetkom del je potrebno na licu mesta preveriti vse dimenzije navedene v načrtu in morebitna odstopanja prilagoditi dejanskemu stanju na terenu. o morebitnih napakah in neskladjih je potrebno obvestiti projektanta konstrukcije. potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p> <p>~ <b>MATERIAL (SIST EN 10025 IN SIST EN 1993-1-1):</b></p> <p><b>Konstrukcijsko jeklo S235J0.</b></p> <p><b>Nerjavno jeklo 1.4301.</b></p> <p><b>Nerjavno mehansko sidro, npr. HST3-R..</b></p> <p>~ <b>IZVEDBA:</b> izvedbeni razred EXC2 (SIST EN 1090-2).</p> <p>~ <b>PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA:</b> kategorija korozivnosti: C3 (SIST EN ISO 14713), trajnost zaščite jeklenih konstrukcij: VH (SIST EN ISO 1461), konstrukcija je vroče cinkana skladno s standardom SIST EN ISO 1461.</p> <p>~ <b>ZVARI (SIST EN ISO 5817):</b> vsi neoznačeni zvari so a=0,7t tanjšega spajanelega elementa, kontinuirni in zaključeni. Vsi sočelni zvari morajo biti izvedeni s prevaritvijo korena, kjer je rob pločevine in profilov poravnani, so poravnani V zvari, potrebne korekture zaradi vpliva varilnih deformacij in tolerance profilov mora predvideti izvajalec.</p>				
	Izvajalec je dolžan na svoje stroške izdelati delavniške načrte konstrukcij.				
	Za jeklene konstrukcije oziroma elemente se izdelajo, skladno s predpisi ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta - obdelano v elektrro projektu.				
	Vsi delovni odri morajo biti upoštevani v cenah na enoto.				
	Vsi delovni stiki morajo biti premazani z osnovnim premazom/emulzijo za boljšo vezavo starih in novih konstrukcij/elementov. V ceni se upošteva izvedbo vseh delovnih stikov po navodilih proizvajalca.				
	V primeru nejasnosti, spremenjenih pogojev ali odstopanja od projekta se je potrebno posvetovati s projektantom.				
	Med izvedbo gradbenih posegov mora biti zagotovljen strokovni nadzor, ki bo zagotavljal skladnost gradnje s pogoji iz gradbenega dovoljenja ter kvaliteto izvedenih del v skladu z gradbenimi predpisi.				
	Upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.				
	Potrebno je izvajati sprotne čiščenje.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.1	Izkop jarka v zemljišču III.ktg. za kabelsko kanalizacijo in jaške - NN, TK in razsvetljavo z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.				
a.	~strojni izkop (90%)	m3	2.189,0		0,00
b.	~ročni izkop (10%)	m3	243,0		0,00
1.5.2	Ročni izkop jarka v zemljišču III.ktg. za kabelsko kanalizacijo in jaške - NN, TK in razsvetljavo ob obstoječi TK trasi (optika), z nakladanjem na kamion in odvozom na začasno deponijo, do ponovne vgradnje po izvedbi novih del.	m3	113,0		0,00
1.5.3	Planiranje in utrjevanje dna izkopa jarkov pred izvedbo kabelske kanalizacije in jaškov - NN, TK in razsvetljavo v predpisanem naklonu in do predpisane utrditve po projektu.	m2	995,0		0,00
1.5.4	Zasip za kabelsko kanalizacijo in jaške - NN, TK in razsvetljavo z izkopanim materialom deponiranim na začasni deponiji, komplet z nakladanjem in dovozom, raztiranjem in planiranjem ter utrjevanjem po plasteh od 20 do 30 cm s sprotnim komprimiranjem do predpisane utrditve po projektu.	m3	2.260,0		0,00
1.5.5	Odvoz izkopanega materiala na stalno deponijo, ki si jo priskrbi izvajalec, katero si izvajalec zagotovi sam ter plačilom taks na deponiji.	m3	285,0		0,00
1.5.6	Dobava in polaganje PVC opozorilnega traku, položenega v zasip nad cevmi .	m	952,0		0,00
1.5.7	Kompletna izvedba križanj nove kabelske kanalizacije - NN, TK in razsvetljavo z obstoječimi komunalnimi vodi, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, skladno z upoštevanjem načina izvedbe in vseh pogojev po navodilih upravljalca komunalnega voda.	kpl	10,0		0,00
1.5.8	Dobava in vgrajevanje peska z vsemi pomožnimi deli in prenosu do mesta vgraditve; <b>obsipanje kabelskih cevi - posteljica debeline 10 cm in obsip 30 cm nad temenom cevi</b> ~pesek 4-8 mm ~izvedba po detajlu v projektni dokumentaciji	m3	70,0		0,00
1.5.9	Dobava, izdelava in montaža srednje zahtevne armature različnih profilov, iz betonskega jekla B 500B ter armaturnih mrež B 500Apo SIST EN 10080 in SIST EN 1992-1-1. V ceni upoštevati tudi dodatek za varjenje armature (1/3 stikov) zaradi ozemljitve. Obračun po dejansko vgrajenih količinah.	kg	7.840,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.10	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> -m; z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>podložni beton za kabelsko kanalizacijo in jaške</b> ~beton C12/15-X0	m3	52,0		0,00
1.5.11	Dobava in vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka nad 0,12 do 0,20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>obbetoniranje kabelskih cevi - posteljica debeline 10 cm in obbetoniranje 30 cm nad temenom cevi</b> ~beton C 25/30-XC2 ~izvedba po detajlu v projektni dokumentaciji	m3	32,0		0,00
1.5.12	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka nad 0,30 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m z vsemi pomožnimi deli in prenosi do mesta vgraditve; <b>obbetoniranje kabelskih cevi (armirani bloki)</b> ~beton C 25/30-XC2 ~izvedba po detajlu v projektni dokumentaciji	m3	132,0		0,00
1.5.13	Dobava in vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, nad 0,12 do 0,20 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> /m; <b>talna plošča, stene, krovna plošča</b> ~ beton C30/37 XC4, XF3, XD1,PV-II, Dmax16	m3	7,0		0,00
1.5.14	Dobava in izvedba premaza stika novi/stari beton za boljši sprijem.	m2	3,0		0,00
1.5.15	Kompletna izvedba tesnjenja prehodov po montaži kabelskih zaščitnih cevi skozi stene kabelskih jaškov, debeline 20 cm, na sledeči način: ~ vmesni prostor med cevmi in betonsko steno jaška se zapolniti z neskrčljivo, zmrzljivo odporno cementno malto. Tesnjenje med kabli in zaščitnimi kabelskimi cevmi ni predmet tega popisa.	m3	0,2		0,00
1.5.16	Izvedba preboja s kronskim vrtanjem skozi AB steno debeline do 40 cm za uvodnice, kot npr. Roxtec R125 Exna notranji strani zadrževalnika in črpališča. Na zunanji strani se namesti uvodnice, kot npr. Hauff-Technik HSI150 DFK. Opomba: Uvodnice zajete v projektu elektro instalacij.	kpl	4,0		0,00
1.5.17	Opaž robov podložnega betona; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža 10 cm ~ nevidna betonska površina	m	1.490,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.18	Opaž robov kabelskih blokov; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višina opaža od 35 do 50 cm ~ dvostranski opaž ~ nevidna betonska površina	m2	528,0		0,00
1.5.19	Opaž roba talne plošče jaška; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ višine 20 cm ~ nevidna betonska površina	m	2,0		0,00
1.5.20	Opaž armiranobetonskih sten jaška; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ debeline 20 cm ~ delno vidna in delno nevidna betonska površina ~ višina sten do 3,00 m ~ trikotne letvice na vidnih robovih so zajete v drugi postavki	m2	10,0		0,00
1.5.21	Opaž armirano betonske plošče, deb. 20 cm, s podporami do 3,00 m višine; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidna betonska površina				
a.	~ opaž plošče	m2	2,0		0,00
b.	~ opaž roba in odprtin	m2	3,0		0,00
1.5.22	Opaž odprtin različnih velikosti v armiranobetonskih stenah jaška; opaženje, razopaženje in čiščenje ~ debeline 20 cm	m	1,0		0,00
1.5.23	Dobava in vstavljanje/pritrjevanje trikotnih letev na opaž, kjer so prosti robovi betonskih elementov. Trikotne letve so dimenzije 2x2 cm; opažanje, razopažanje in čiščenje. ~ vidne površine	m	2,0		0,00
1.5.24	Dobava in položitev zaščitnih kabelskih cevi PE DN110 na betonsko podlago, kompletno z distančniki, spojkami, pokrovi, tesnjenjem in vsemi potrebnimi deli in materialom. Položene cevi mora pred zalitjem z betonom prevzeti izvajalec elektro montažnih del.	m	1.758,0		0,00
1.5.25	Kompletna izdelava, dobava in vgradnja tipskih montažnih vodotesnih betonskih jaškov, z integriranimi tesnili med posameznimi sestavnimi deli, fi 800 mm, globine od 1,00 do 1,50 m, skladnih s standardom SIST EN 1917, kot npr. PGM Žalec - betonski jaški ali enakovredno, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, vgrajeno po navodilu proizvajalca. Opomba: Jašek se višinsko prilagodi tipu pokrova z zgornjim tipskim nastavkom z integriranim tesnilom	kos	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.5.26	Kompletna izdelava, dobava in vgradnja tipskih montažnih vodotesnih betonskih jaškov, z integriranimi tesnili med posameznimi sestavnimi deli, fi 1000 mm, globine od 1,00 do 2,00 m, skladnih s standardom SIST EN 1917, kot npr. PGM Žalec - betonski jaški ali enakovredno, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, vgrajeno po navodilu proizvajalca. Opomba: Jašek se višinsko prilagodi tipu pokrova z zgornjim tipskim nastavkom z integriranim tesnilom	kos	9,0		0,00
1.5.27	Kompletna izdelava, dobava in montaža tipskih armirano betonskih vencev z LTŽ pokrovom fi 600 mm B125, kot npr. PGM Žalec - armirano betonski venci s pokrovom ali enakovredno, na montažne betonske jaške, skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, vgrajeno po navodilu proizvajalca.	kos	9,0		0,00
1.5.28	Kompletna izdelava, dobava in vgradnja jeklenega vroče cinkanega pokrova za zapolnitev, dimenzije 600x600 mm, D400, skladno s standardom EN 1253-4, kot npr. ACO pokrovi za zapolnitev Paving GS 120 z asistenco za odpiranje ali enakovredno, na montažne betonske jaške. Pokrovi se vgradijo v tlak skupaj z vsemi potrebnimi deli in materialom, vgrajeno po navodilu proizvajalca.	kos	6,0		0,00
1.5.29	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ KV delavec	ur	200,0		0,00
1.5.30	Razna pomoč pri gradbeno-obrtniških, elektro inštalaterskih in strojnih delih. ~ PK delavec	ur	200,0		0,00
<b>KABESKA KANALIZACIJA NN, TK in R</b>					<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV			
				Vrsta načrta:			
				3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS ELEKTRO DEL 3/1 Skupni uvoz v garažo in zunanja ureditev	
Pooblaščen strokovnjak:		Robert Bobovnik, dipl. inž. el.		IZS E-2380			
Pooblaščen strokovnjak:		Danijel Kure, mag. inž. energ.		IZS E-1816			
Izdelal:				Številka projekta:		380-20	
				Klasifikac. oznaka:		-	
Datum izdelave:		Junij 2025		Merilo:		/	
				Identifikac. oznaka:		JULFSF-6E9002	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**POOBlašČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>PooblašČeni strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS E-2380	Robert Bobovnik, dipl. inž. el.	Električne inštalacije
IZS E-1816	Danijel Kure, mag. inž. energ.	Ozemljitve, izenačitev potencialov in strelovod

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

/	Aleksandra Proeva, dipl. inž. el.	Električne inštalacije
---	-----------------------------------	------------------------

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuke, okovje, detajlne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detajle.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	<p>Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	<p>Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...</p>
0.2.11	<p>Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).</p>
0.2.12	<p>Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno.</p> <p>Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.</p>
0.2.13	<p><u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u></p> <p>Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> <p>Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.1</u></p> <p><i>1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 Training for the parties implementing the construction work</i></p>
0.2.14	<p><u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u></p> <p>Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih:</p> <p><u>PRO 1.5</u></p> <p><i>1.1 Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i></p> <p><i>3.1 Production and provision of a facility management manual</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u> Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitv delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe. Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i>
0.2.21	<u>Prilagoditev nastavitv sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u> Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe. Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV ELEKTRO DEL

**3 NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**  
**3/1 Skupni uvoz v garažo in zunanja ureditev**

ELEKTRO DELA		
1	KABELSKE POLICE	0,00
2	RAZDELILNIKI IN ROČNI ELEKTRIČNI GENERATOR (REG)	0,00
3	RAZSVETLJAVA	0,00
4	MALA MOČ	0,00
5	TEHNIČNO VAROVANJE	0,00
6	AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA	0,00
7	OZEMLJITVE IN STRELOVODNA NAPELJAVA	0,00
8	IZENAČEVANJE POTENCIALA	0,00
9	OSTALO	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ ELEKTRO DELA:</b>		<b>0,00</b>

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**

1      KABELSKE POLICE      0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1</b>	<b>KABELSKE POLICE</b>				
1.1	Perforirane kableske police, s pritrdilnim priborom, konzolami, koleni, spojnim materialom.				
	- dim 200x60mm	m	60,0		0,00
	- dim 100x60mm	m	80,0		0,00
	<b>KABELSKE POLICE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
 2 RAZDELILNIKI IN ROČNI ELEKTRIČNI GENERATOR (REG)

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2</b>	<b>RAZDELILNIKI IN ROČNI ELEKTRIČNI GENERATOR (REG)</b>				
2.1	Razdelilnik za stensko montažo +NN_K1_UO_R, dimenzij 800x1000x250mm (ŠxVxG), TN-S, IP 66. Kot naprimer omara Spacial CRN RAL7035, tip: NSYCRN108250, Schneider.	kpl	1,0		0,00
	- prenapetostni odvodnik 4-polni, I <sub>max</sub> =40 kA, I <sub>n</sub> =15 kA Class II; kot naprimer Schneider, tip: A9L40601 kos 1				
	- energijski senzor, 160A 3P/3P+N položaj zgoraj/spodaj, kot naprimer PowerTag Flex tip: A9MEM1580, Schneider kos 1				
	- glavno ločilno stikalo I <sub>n</sub> =160 A, 3P za montažo na montažno ploščo; kot naprimer tip: C163160S, Schneider kos 1				
	- štiripolni inštalacijski odklopnik 40 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84440, Schneider kos 1				
	- tripolni inštalacijski odklopnik 4 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84304, Schneider kos 1				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 16 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84116, Schneider kos 3				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 10 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84110, Schneider kos 4				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 6 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84106, Schneider kos 4				
	- varovalčni ločilnik 2P, 25 A, za varovalko 10,3 x 38 mm - varovalka gG 1 A, kot naprimer: A9N15651, Schneider kos 1				
	- pomožni kontakt, 1 C/O, 100mA do 6A, 24VAC do 415VAC, kot naprimer Acti9 tip: A9A26904, Schneider kos 2				
	- kombinirani zaščitno stikalo z nadtokovno zaščito (KZS), 1P+N, 25 A s C karakteristiko, 30mA, tip AC + pomožni kontakt 6A, 1NC+1NO, kot naprimer: 002173126 + 002159500, ETI kos 12				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- kombinirani zaščitno stikalo z nadtokovno zaščito (KZS), 1P+N, 16 A s C karakteristiko, 30mA, tip AC, kot naprimer: 002173224, ETI kos 1				
	- univerzalni wifi, koncentrador Modbus prehod 110-240 VAC/DC, kot naprimer tip: PAS600T, Schneider kos 1				
	- napetostni krmilni rele, obseg 183 do 528 V AC, 1 C/O, kot naprimer RM17-U tip: RM17UB310, Schneider kos 1				
	- kontaktor, 1NO, 16A, 230 do 240V, 50Hz, kot naprimer Acti 9 iCT, tip: A9C22711, Schneider kos 5				
	- kontaktor, 2NO, 25A, 230 do 240V, 50Hz, kot naprimer Acti 9 iCT, tip: A9C20732, Schneider kos 12				
	- pomožni kontakt, 1 NO + 1 NC, kot naprimer Acti 9 iCT, tip: A9C15914, Schneider kos 12				
	- rele-sponka, 230VAC/DC (2x CO preklopni kontakt), kot naprimer PLC-RSC-230UC/21-21, Phoenix Contact kos 2				
	- ločilno stikalo, rdeče, 20A, 1P, 250V, kot naprimer Acti9 - iSW, tip: A9S60120, Schneider kos 1				
	- senzor osvetljenosti, 110...230VAC, 50HZ, 0.4W, kot naprimer 2CSM229921R1341, ABB kos 1				
	- senzor ledu in snega (odprto območje), kot naprimer ESF 524 001, EBERLE kos 1				
	- senzor temperature in vlage (vgradni), kot naprimer TFF 524 002, EBERLE kos 1				
	- krmilna enota sistema za ogrevanje z grelnimi kabli, 230 VAC, 50-60HZ, WHD: 106 x 90 x 58 mm, kot naprimer EM 52489, EBERLE kos 1				
	- končno stikalo za LED luč 230V 1A, kot naprimer: 2500460, RITTAL kos 1				
	- luč za v omaro Led, 11W, 230V, brez vtičnice, z vklop/izklop, 4000K, kot naprimer 2500200 RITTAL kos 1				
	- priključni kabel za LED svetilko OR 3000mm, kot naprimer 2500400 RITTAL kos 1				
	- vgradna vtičnica 250V, 16A, za montažo na DIN letev, kot naprimer: 2506120, RITTAL kos 1				
	- bela kompletna signalna svetilka LED, Ø 22, 230 do 240 V, kot naprimer tip:XB4BVM1+ZBZ32, Schneider kos 5				
	- zelena kompletna signalna svetilka LED, Ø 22, 230 do 240 V, kot naprimer tip:XB4BVM3+ZBZ32, Schneider kos 1				
	- rdeča kompletna signalna svetilka LED, Ø 22, 230 do 240 V, kot naprimer tip:XB4BVM4+ZBZ32, Schneider kos 1				
	- kompletno grebenasto stikalo 0-1, 1P, 12A, črno, 45 °, kot naprimer Harmony K tip: K1A001ALH, Schneider kos 2				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- kompletno grebenasto stikalo 2-0-1, 1P, 12A, črno, 45 °, kot naprimer Harmony K tip: K1B001ULH, Schneider kos 2				
	- spojni, drobni in vezni material, uvodnice za kable, N zbiralka, PE zbiralka, vrstne sponke, izolacijski materiali, označitveni material, označevalna tablica, opozorilna oznaka... kpl 1				
2.2	Razdelilnik za stensko montažo +DEA_K1_UO_R, dimenzij 800x1000x250mm (ŠxVxG), TN-S, IP 66. Kot naprimer omara Spacial CRN RAL7035, tip: NSYCRN108250, Schneider.	kpl	1,0		0,00
	- prenapetostni odvodnik 4-polni, I <sub>max</sub> =40 kA, I <sub>n</sub> =15 kA Class II; kot naprimer Schneider, tip: A9L40601 kos 1				
	- energijski senzor, 160A 3P/3P+N položaj zgoraj/spodaj, kot naprimer PowerTag Flex tip: A9MEM1580, Schneider kos 1				
	- glavno ločilno stikalo I <sub>n</sub> =100 A, 3P za montažo na montažno ploščo; kot naprimer tip: C103100S, Schneider kos 1				
	- štiripolni inštalacijski odklopnik 40 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84440, Schneider kos 10				
	- tripolni inštalacijski odklopnik 50 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84350, Schneider kos 2				
	- tripolni inštalacijski odklopnik 25 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84325, Schneider kos 3				
	- tripolni inštalacijski odklopnik 16 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84316, Schneider kos 3				
	- tripolni inštalacijski odklopnik 4 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H, tip: A9F84304, Schneider kos 1				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 10 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84110, Schneider kos 5				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 4 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84104, Schneider kos 2				
	- univerzalni wifi, koncentrador Modbus prehod 110-240 VAC/DC, kot naprimer tip: PAS600T, Schneider kos 1				
	- bela kompletna signalna svetilka LED, Ø 22, 230 do 240 V, kot naprimer tip:XB4BVM1+ZBZ32, Schneider kos 3				
	- končno stikalo za LED luč 230V 1A, kot naprimer: 2500460, RITTAL kos 1				
	- luč za v omaro Led, 11W, 230V, brez vtičnice, z vklop/izklop, 4000K, kot naprimer 2500200 RITTAL kos 1				
	- priključni kabel za LED svetilko OR 3000mm, kot naprimer 2500400 RITTAL kos 1				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- vgradna vtičnica 250V, 16A, za montažo na DIN letev, kot naprimer: 2506120, RITTAL kos 1				
	- spojni, drobni in vezni material, uvodnice za kable, N zbiralka, PE zbiralka, vrstne sponke, izolacijski materiali, označitveni material, označevalna tablica, opozorilna oznaka... kpl 1				
2.3	Razdelilnik za stensko montažo +UPS_K1_UO_R, dimenzij 400x600x250mm (ŠxVxG), TN-S, IP 66. Kot naprimer Spacial CRN, tip: NSYCRN64250, Schneider. kpl		1,0		0,00
	- prenapetostni odvodnik 4-polni, I <sub>max</sub> =40 kA, I <sub>n</sub> =15 kA Class II; kot naprimer Schneider, tip: A9L40500 kos 1				
	- glavno ločilno stikalo I <sub>n</sub> =40 A, 1P + N za montažo na DIN letev; kot naprimer tip: A9S70640, Schneider kos 1				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 10 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84110, Schneider kos 8				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 6 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84106, Schneider kos 1				
	- enopolni inštalacijski odklopnik 2 A, s C karakteristiko, 15kA, kot naprimer Acti 9 iC60H tip: A9F84102, Schneider kos 1				
	- končno stikalo za LED luč 230V 1A, kot naprimer: 2500460, RITTAL kos 1				
	- luč za v omaro Led, 11W, 230V, brez vtičnice, z vklop/izklop, 4000K, kot naprimer 2500200 RITTAL kos 1				
	- priključni kabel za LED svetilko OR 3000mm, kot naprimer 2500400 RITTAL kos 1				
	- vgradna vtičnica 250V, 16A, za montažo na DIN letev, kot naprimer: 2506120, RITTAL kos 1				
	- bela kompletna signalna svetilka LED, Ø 22, 230 do 240 V in nosilec legende, 30 x 40 mm z legendo 8 x 27 mm, kot naprimer tip:XB4BVM1+ZBZ32, Schneider kos 1				
	- spojni, drobni in vezni material, uvodnice za kable, N zbiralka, PE zbiralka, vrstne sponke, izolacijski materiali, označitveni material, označevalna tablica, opozorilna oznaka...				
2.4	Razdelilnik za stensko montažo, +MERILNIKI NIVOJA, za vgradnjo 2 x FMU90, dimenzij 800x600x300mm (ŠxVxG), TN-S, IP 66. Kot naprimer Spacial CRN, tip: NSYCRN68300, Schneider. kpl		1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- spojni, drobní in vezni material, uvodnice za kable, N zbiralka, PE zbiralka, vrstne sponke, izolacijski materiali, označitveni material, označevalna tablica, opozorilna oznaka...				
	<b>RAZDELILNIKI IN ROČNI ELEKTRIČNI GENERATOR (REG)</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
**3 RAZSVETLJAVA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>3</b>	<b>RAZSVETLJAVA</b>				
3.1	Nadometna industrijska svetilka LED, IP66, 25W, 3800lm, 230V, 840 DALI, 4000K, dimenzije: 101x1277mm. Kot naprimer: Intra 5700.	kos	35,0		0,00
3.2	Vgradna svetilka na vhodu pri rampi, LED, IP68, 5W DC, 490lm, 24V, 3000K, dimenzije: Ø64, kot naprimer: Linea Light Orma IJ.	kos	8,0		0,00
3.3	DALI LED kontroler 1-10V, 24V DC, 216W, kot naprimer: 99660 Linea Light.	kos	1,0		0,00
3.4	Priključitev zunanja svetilke LED.	kos	8,0		0,00
3.5	Svetilka z lastno baterijo, stropna ali zidna nadgradna montaža s priloženim setom piktogramov - 1W, 230 V, IP42, 1 ura avtonomije, autotest. Kot naprimer: din-Sicherheitstechnik; BASICsc 2 E-LED RZ1/SL AT 1h.	kos	13,0		0,00
3.6	Pribor za povečano IP zaščito svetilk BASIC 2. Sestoji iz tesnila, uvodnice in dveh montažnih ploščic za pritrditev svetilke brez vrtanja skozi ohišje svetilke. Kot naprimer: din-Sicherheitstechnik; BASIC 2 E-LED/LED IP65 Set.	kos	13,0		0,00
3.7	Piktogram DOL (montaža na svetilki).	kos	2,0		0,00
3.8	Pregled in preizkus vgrajenega sistema zasilne razsvetljave s pridobitvijo pozitivnega potrdila pooblaščne inštitucije.	kpl	1,0		0,00
3.9	Izdelava evidenčnega lista kontrolnega pregleda zasilne razsvetljave.	kpl	1,0		0,00
3.10	Nadometno stikalo, 250V, 10A, kot naprimer TEM ČATEŽ, ELMARK				
	- menjalno stikalo, IP65, bela barva	kos	2,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
3.11	Napajalni kabel uvlečen v zaščitne cevi, vključno z označevalnimi ploščicami, ter drobnim in spojnim materialom, odziv na ogenj vsaj Cca. Kabli brez halogena.				
	- N2XH-J 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	80,0		0,00
	- N2XH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	110,0		0,00
	- N2XH-J 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	240,0		0,00
	- N2XH-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	230,0		0,00
3.12	PVC zaščitna toga cev, premer 25 mm, brez halogena, s koleni, s priborom za nadometno montažo. Kot naprimer KH25 LGR, M25, OBO.	m	250,0		0,00
	<b>RAZSVETLJAVA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
4 MALA MOČ

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>4</b>	<b>MALA MOČ</b>				
4.1	Nadometna vtičnica, 250V, 16A, kot naprimer TEM ČATEŽ, ELMARK				
	- vtičnica schuko+pokrom, IP65, 2P+E	kos	1,0		0,00
4.2	Napajalni kabel uvlečen v zaščitne cevi, vključno z označevalnimi ploščicami, ter drobnim in spojnim materialom, odziv na ogenj vsaj Cca. Kabli brez halogena.				
	- N2XH-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	280,0		0,00
	- N2XH-J 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	10,0		0,00
	- N2XH-J 3x4 mm <sup>2</sup>	m	820,0		0,00
	- N2XH-J 4x16 mm <sup>2</sup>	m	600,0		0,00
	- N2XH-J 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	100,0		0,00
	- N2XH-J 5x4 mm <sup>2</sup>	m	160,0		0,00
	- LiHCH 2x0,75 mm <sup>2</sup>	m	290,0		0,00
	- LIYCY 7x1,5 mm <sup>2</sup>	m	110,0		0,00
	- SERVO 709 CY 4G16+(2x1+2x1,5)mm <sup>2</sup> STD	m	600,0		0,00
4.3	Grelni kabel za ogrevanje rampe, 25W/m, UV obstojen, komplet s priborom za montažo (distačnih nosilcev iz nerjaveče pločevine), zaključnimi elementi, razvodnimi in priključnimi dozami itd., kot npr.: W25SN4750, dolžina 190m S polaganjem grelnega kabla je potrebno zagotoviti 250W/m2 grelne površine.	kpl	12,0		0,00
4.4	PVC zaščitna toga cev, premer 25 mm, brez halogenov, s kleni, s priborom za nadometno montažo. Kot naprimer KH25 LGR, M25, OBO.	m	10,0		0,00
4.5	Instalacijska pregibna izolacijska cev RBT fi 32 mm.	m	150,0		0,00
4.6	Doza približne dimenzije 150x150x150 mm (VxŠxG), za vgradnjo v beton.	kos	9,0		0,00
	<b>MALA MOČ</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
**5 TEHNIČNO VAROVANJE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>5</b>	<b>TEHNIČNO VAROVANJE</b>				
5.1	Dobava in montaža digitalne IP zunanje, IR kamera, dan/noč, v termostatskem ogrevanem zaščitnem ohišju, montaža na steno, 6MP, napajanje preko PoE, Avigilon.	kpl	2,0		0,00
	- Kamera Bullet Outdoor 6.0C-H5A-BO1-IR kos 1				
	- H4-BO-JBOX1 kos 1				
5.2	Dobava in montaža prenapetostne zaščite za potrebe zunanjih video kamer montaža v TK omarico <b>+TK_K1_UO_R</b> , DEHN, DPA M CLE RJ45B 48.	kos	3,0		0,00
5.3	Priključitev prenapetostne zaščite na ethernet switch z ustreznim ranžirnim "patch" kabelom, 2x Snap-In konektor, F/FTP cat 6A, RJ-45 to RJ-45, Leviton.	kos	3,0		0,00
5.4	Programska oprema za zajem, distribucijo, preklapljanje, spremljanje in arhiviranje video zapisa, z vsemi potrebnimi licencami za IP kamere video nadzornega sistema AVIGILON - po posameznih tipih				
	- 1C-ACC6-ENT kos		2,0		0,00
5.5	Parametriranje kamer in sistema, vnos v tlorise, nastavitve ter zagon video nadzornega sistema vključno z izdelavo ustreznih zapisnikov in poročil	kpl	1,0		0,00
5.6	Dobava in montaža zunanje enote video domofonske enote montirane na stebri rampe uvoz, IP, PoE, Urmet v sestavi:	kpl	1,0		0,00
	-prednji pokrov za govorni video del brez tipk, Urmet, 1168/140 kos 1				
	-modul s 4 tipkami alpha, Urmet, 1168/4 kos 1				
	-prednji pokrov z2 tipkama, Urmet, 1168/12 kos 1				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	-doza P/O 2 modula, Urmet, 1168/52 kos 1				
	-okvir 2 modula, Urmet, 1168/62 kos 1				
	-dodatni preklopni rele miniaturni, Urmet, 788/22 kos 1				
5.7	Izdelava ethernet priključka na zunanji enoti domofonskega sistema (RJ45 port) katere so predvidene za priključitev na Ethernet. Montaža konektor RJ45 Cat 6A, na F/FTP kablu, komplet z predpripravo kabla in z vsemi potrebnimi inštalacijskim materialom (ohišje konektorja, ...).kot naprimer: Leviton. kpl		1,0		0,00
5.8	Zaključitev F/FTP kabla, na ethernet switch komplet z Snap-In konektorji RJ45 Cat 6A. Komplet z vsem potrebnim inštalacijskim materialom kpl		1,0		0,00
5.9	Parametriranje in zagon domofonskega sistema kpl		1,0		0,00
5.10	Dobava in montaža stenske kovinske omare za z oznako <b>+TK_K1_UO_R</b> , kot na primer: Schneider Electric, tip NSYCRN108300, dimenzije: 1000 mm x 800 mm x 300 mm (VxŠxG) kpl		1,0		0,00
	V omaro <b>+TK_K1_UO_R</b> se dobavi in vgradi naslednja oprema:				
	-Inteligentni krmilnik za kontrolo pristopa, ki lahko krmili do 32 vhodno/izhodnih naprav, kot naprimer Spica, Zone Wing krmilnik, tip:TSTZ1W-2 kos 1				
	-Vhodno/izhodna enota, ki krmili čitalce, releje in alarme, kot naprimer Spica, Zone Door I/O naprava, tip: TSTZ1T kos 2				
	- Ethernet switch, POE, kot naprimer MOXA EDS-G512E-8POE-4GSFP + 2xSFP - 1FEMLC -T kos 2				
	- Napajalnik 230AC/12VDC, kot naprimer Spica, tip: TDR60-12VK kos 1				
	- Napajalnik 230AC/48VDC, 10A, kot naprimer SIEMENS kos 1				
	- sponke Phoenix Contact, UT 4 kos 2				
	- sponke Phoenix Contact, UT 4-PE kos 2				
	- sponke Phoenix Contact, UT 4-BU kos 2				
	- uvodnice LAPP: + za kable fi 4,5 - 10mm kos 15				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	Komplet z vsem potrebnim elektro inštalacijskim in pritrdilnim materialom, ožičenjem, izenačevanjem potencialov, označevanjem kablov, napisnimi ploščicami. itd. kpl 1				
	Priključitev napajalnika kontrole pristopa na za to pripravljeni vir napajanja (kabelski fiksni priključek, 230 VAC, UPS napajanje).				
	Namestiti je potrebno vse potrebne module, da bo kontrola pristopa delovala kot celota;				
5.11	Dobava in montaža v steber zapornice UVOZ z oznako <b>+KP_RAMPA_UO</b>	kpl	1,0		0,00
	V steber zapornice <b>+KP_RAMPA_UO</b> se dobavi in vgradi naslednja oprema:				
	-Vhodno/izhodna enota, ki krmili čitalce, releje in alarme, kot naprimer Spica, Zone Door I/O naprava, tip: TSTZ1T kos 1				
	- Napajalnik 230AC/12VDC, kot naprimer Spica, tip: TDR60-12VK kos 1				
	- sponke Phoenix Contact, UT 4 kos 2				
	- sponke Phoenix Contact, UT 4-PE kos 2				
	- sponke Phoenix Contact, UT 4-BU kos 2				
	Komplet z vsem potrebnim elektro inštalacijskim in pritrdilnim materialom, ožičenjem, izenačevanjem potencialov, označevanjem kablov, napisnimi ploščicami. itd. kpl 1				
	Priključitev napajalnika kontrole pristopa na za to pripravljeni vir napajanja (kabelski fiksni priključek, 230 VAC, UPS napajanje).				
	Namestiti je potrebno vse potrebne module, da bo kontrola pristopa delovala kot celota;				
5.12	Dobava in montaža na steber zapornice UVOZ z oznako <b>+KP_RAMPA_UO</b> vhodnega čitalnika ID kartic KP za zunanji del (zalit z epoksi smolo), kot naprimer: Spica, tip IXR10SE. Priključitev na pripadajočo vhodno/izhodno enoto	kos	1,0		0,00
5.13	Dobava in montaža na steber zapornice UVOZ z oznako <b>+KP_RAMPA_UO</b> (na višini 0,5 cm od tal) LPR kamero za prepoznavanje registrskih tablic, IP65, PoE, kot naprimer: Spica, tip ANPR Lumo	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
5.14	Priključitev avtomatike rolo vrat na pripadajočo krmilno enoto kontrole pristopa..	kpl	3,0		0,00
5.15	Priključitev avtomatike zapornic na pripadajočo krmilno enoto kontrole pristopa..	kpl	2,0		0,00
5.16	Izvedba, nastavitve in spuščanje v pogon Ethernet povezave med predvidenim Ethernet omrežnim stikalom in posameznim krmilnikom za kontrolo pristopa (Zone Wing).	kos	1,0		0,00
5.17	Dobava brezkontaktnih kartic, število uskladiti potrebami investitorja	kos	0,0		0,00
5.18	Dobava in polaganje na kabelske police oz. uvlečenje v inštalacijske cevi, vključno z označevalnimi ploščicami, razvodnicami ter drobnim in spojnim materialom:				
	- F/FTP-Category 6A, 4x2x23 AWG, brezhalogenski, Leviton:	m	500,0		0,00
	- Optični kabel FO MM 2 vlakna, brezhalogenski	m	400,0		0,00
	- Signalni kabel 2x0,5 + 8x0,22, brezhalogenski	m	10,0		0,00
5.19	Meritve univerzalnega ožičenja (za kable 6A, linka) v skladu s standardi SIST EN 50173 in spuščanje v pogon. Izvajalec univerzalnega kabiranja je dolžan dostaviti rezultate meritev, opravljenih z ustreznim instrumentom, potrjenim s strani proizvajalca pasivne opreme. Rezultati morajo biti (tudi) v originalnem formatu instrumenta. Komplet z merilnimi poročili.	kpl	1,0		0,00
5.20	Meritev optičnih povezav z OTDR in merilnikom moči in spuščanje v pogon. Izvajalec optičnih povezav je dolžan dostaviti rezultate meritev, opravljenih z ustreznim instrumentom, potrjenim s strani proizvajalca opreme. Rezultati morajo biti (tudi) v originalnem formatu instrumenta. Komplet z merilnimi poročili.	kpl	1,0		0,00
5.21	Izobraževanje uporabnikov in vzdrževalcev	kpl	1,0		0,00
	<b>TEHNIČNO VAROVANJE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
 6 AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>6</b>	<b>AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA</b>				
6.1	Adresabilni kombinirani javljalnik požara, kot naprimer FDO241-A9 z vgrajeno ASA tehnologijo, komplet z vso potrebno dodatno opremo (ohišje za vlažne prostore FDB295, podnožje FDB221 in napisno ploščico FDBZ291, (nastavitev za običajno okolje), tesnila, montažni in inštalacijski material, ...), Siemens.	kpl	2,0		0,00
6.2	Adresabilni ročni javljalnik požara, kot naprimer FDM223, rdeče barve, komplet z luminiscenčno ploščo z napisom " ROČNI JAVLJALNIK" in vso potrebno dodatno opremo (elektronika javljalnika FDME223, ohišje FDMH293-R, zaščita DMZ1197-AC, montažni in inštalacijski material, ...), Siemens.	kos	1,0		0,00
6.3	Adresebilna alarmna sirena, kot naprimer Siemens Sinteso FDS224-R, povezava v FDnet s podnožjem FDB227-R in luminiscenčno ploščo z napisom "SIRENA" izdelana skladno s SIST 1013	kos	1,0		0,00
6.4	Nadometna ognjevarna doza E90 IP65, približne dimenzije 200x300x110 mm(VxŠxG).	kos	1,0		0,00
6.5	Dobava in polaganje ognje-odpornih kablov tipa JE-H(St)H 2x2x0,8 mm FE180/E30 - rdeče barve, kot naprimer LAPPKABEL, Helukabel	m	40,0		0,00
6.6	Sistem SB-ES, BETAfixss, E30/E90, razmik med objemkami < 800mm. Ob montaži upoštevati navodila proizvajalca:				
	- ESM 6-8 M6 enostavna objemka	kos	50,0		0,00
	- zidni vložek FNA M6x45	kos	50,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
6.7	Meritve, testiranje sistema, spuščanje sistema v pogon po prejetju pisnega sporočila s terminom za primopredajo zaključenih požarnih inštalacij. Izdelava zapisnika in dokumentacije meritev,...	kpl	1,0		0,00
6.8	Pregled sistema avtomatskega javljanja požara s strani pooblašene inštitucije in sodelovanje serviserja pri pregledu in pridobitev pozitivnega potrdila pooblašene inštitucije:	kpl	1,0		0,00
	- avtomatskega javljanja požara, pregled zanke 2 centrale FC2060 zaradi priključitve dodatnih elementov javljanja požara (3 elementov javljanja požara)				
	<b>AVTOMATSKO JAVLJANJE POŽARA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
**7 OZEMLJITVE IN STRELOVODNA NAPELJAVA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>7</b>	<b>OZEMLJITVE IN STRELOVODNA NAPELJAVA</b>				
7.1	Ozemljitveni valjanec				
	- Rf (INOX V4A) 30x3,5 mm, HERMI, alternativa DEHN ali OPTIM-SF, enakih tehničnih karakteristik	m	1.480,0		0,00
7.2	Križne sponke				
	- KON01 Rf, HERMI, alternativa DEHN ali OPTIM-SF, enakih tehničnih karakteristik	kos	200,0		0,00
7.3	Podporni nosilec valjanca				
	- DV držalo valjanca Rf 110020, HERMI, alternativa DEHN ali OPTIM-SF, enakih tehničnih karakteristik	kos	200,0		0,00
7.4	Dobava in montaža strelovodnega lovilnega vodnika				
	- Rf fi 8 mm, kot naprimer: HERMI	m	50,0		0,00
7.5	Dobava in montaža križnih sponk				
	- KON07 Rf (spoj fi8 / fi8), kot naprimer: HERMI	kos	10,0		0,00
	- KON04 A SIMPLE (spoj fi8 / kovinski deli), kot naprimer: HERMI	kos	30,0		0,00
	- KON04 B Rf (sponka fi8 / fi8), kot naprimer: HERMI	kos	30,0		0,00
	- KON22 Rf (spoj fi8 / kovinski deli), kot naprimer: HERMI	kos	15,0		0,00
	- KON20 Rf (spoj fi8 / kovinski deli), kot naprimer: HERMI	kos	8,0		0,00
7.6	Dobava in montaža nosilcev				
	- SON16 Rf, (Pločevina), kot naprimer: HERMI	kos	30,0		0,00
7.7	Dobava in montaža merilnega spoja s številko merilnega spoja				
	- KON01 Rf (P do 30 / P do 30) + KON02 Rf (P do 30 / fi 8) + MŠ MERILNA ŠTEVILKA 80122, kot naprimer: HERMI	kos	3,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
7.8	Izdelava spojev INOX-a s kovinskimi fasadnimi elementi, s strešnimi obrobami, ograja, itd.	kos	10,0		0,00
	<b>OZEMLJITVE IN STRELOVODNA NAPELJAVA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**ELEKTRO DELA**  
 8 IZENAČEVANJE POTENCIALA

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>8</b>	<b>IZENAČEVANJE POTENCIALA</b>				
8.1	Glavna zbiralka za izenačitev potenciala s pokrovom - GIP				
	- za 12 priključnih mest 472 239 + 472 299, DEHN, alternativa HERMI ali OPTIM-SF, enakih tehničnih karakteristik	kos	1,0		0,00
8.2	Zbiralka za izenačitev potenciala s pokrovom - ZIP				
	- za 14 priključnih mest 563 030 + 1x563 013 + 13x563 011 + 563 015, DEHN R15, alternativa HERMI ali OPTIM-SF, enakih tehničnih karakteristik	kos	1,0		0,00
8.3	Vodnik za izenačevanje potenciala - H07V-K, rumeno/zelena.				
	- 1x 6 mm <sup>2</sup>	m	180,0		0,00
	- 1x 16 mm <sup>2</sup>	m	60,0		0,00
	- 1x 25 mm <sup>2</sup>	m	10,0		0,00
8.4	Izdelava spojev za izenačitve potencialov (premostitveni spoj iz dveh kabelskih čevljev) s kovinskimi vodili dvižne ploščadi, elektro prostorih - elektro omare, kovinske mase - podboji, okvirji vrat, tehnološke opreme, ograj, premostitev strojnih in klima instalacij, itd. povezava kovinskih mas v zunanjih energetskih jaških.	ur	36,0		0,00
8.5	Premostitveni spoj izdelan iz dveh kabelskih čevljev in dolžine do 1,5m žice H07V-K 1x16mm <sup>2</sup>	kos	8,0		0,00
8.6	Premostitveni spoj izdelan iz dveh kabelskih čevljev in 0,25m žice H07V-K 1x16mm <sup>2</sup>	kos	60,0		0,00
8.7	CuSn pletenica 35 mm <sup>2</sup> , dolžina do 20 cm, komplet s kabel čevljev in vijačnim priborom	kos	10,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
8.8	Nerjaveče INOX kovinske zaščitne cevi fi 16-32 s priborom za sestavo in montažo.	m	10,0		0,00
	<b>IZENAČEVANJE POTENCIALA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**



**ELEKTRO DELA**  
9 OSTALO

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>9</b>	<b>OSTALO</b>				
9.1	Priprava podlog za izdelavo PID projekta. Vnos sprememb, do katerih pride med izvedbo, v en izvod PZI projekta.	kpl	1,0		0,00
9.2	Izvedba meritev in funkcionalnega pregleda elektroinstalacij z izdelavo zapisnikov in poročil za celoten sistem v sestavi :	kpl	1,0		0,00
	- merjenje osvetlitve z izdelavo grafičnih načrtov merilnih točk				
	- svetlobnotehnične meritve zunanje razsvetljave				
	- svetlobnotehnične meritve zasilne razsvetljave				
	- merjenje impedance okvarne zanke				
	- merjenje izolacijske upornosti				
	- merjenje izenačitev potencialov z izdelavo grafičnih načrtov merilnih točk				
	- funkcionalni preizkus				
	- nastavitev zaščit				
9.3	Izdelava tesnjenja prehodov kablov in kabelskih inštalacij skozi požarne sektorje, ki ga z ustreznimi materiali izvede izvajalec z licenco ter na koncu izda ustrezeni certifikat (izvedba in uporabljen material v skladu s standardom DIN 4102, skladno s smernico SZPV 408, skladno s NPV (EI90) in po navodilih proizvajalca), cca: fi 50 mm, fi 100 mm, fi 150 mm. OPOMBA: tesnenje mora biti takšnega tipa, ki omogoča naknadno vstavljanje kablov. Hilti, alternativa Intumex, Pirofix, enakih tehničnih karakteristik Proizvajalec - Izvajalec: Hilti - Strasberger Intumex - TIM Opara Pirofix - Tinde	kpl	2,0		0,00
9.4	Izdelava tesnjenja horizontalnih prehodov kablov in kabelskih inštalacij skozi AB stene, do Ø 25 mm.	kpl	3,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
9.5	Izdelava tesnjenja horizontalnih prehodov kablov in kabelskih inštalacij skozi AB stene, do $\Phi$ 50 mm.	kpl	2,0		0,00
9.6	Izdelava tesnjenja horizontalnih prehodov kablov in kabelskih inštalacij skozi AB stene, do $\Phi$ 100 mm.	kpl	1,0		0,00
9.7	Vrtanje odprtin v stenah in ploščah, premer x dolžina lukenj (mm): 100x400.	kos	2,0		0,00
9.8	Vrtanje odprtin v stenah in ploščah, premer x dolžina lukenj (mm): 50 x 300	kos	1,0		0,00
9.9	Vrtanje odprtin v stenah in ploščah, premer x dolžina lukenj (mm): 25x300.	kos	2,0		0,00
9.10	Tesnenje kabla v cevi iz dveh strani z mehanskim tesnilom, dobava tesnilnega materiala, zagotoviti plinotesnost.	kpl	3,0		0,00
9.11	Izvedba meritev in funkcionalnega pregleda strelovodne naprave in sistema izenačevanja potenciala z izdelavo zapisnikov in poročil v sestavi (skladno z dodatkom E7 standarda SIST EN 62305-3) : - merjenje ozemljitvene upornosti z izdelavo grafičnih načrtov merilnih točk - meritve in pregled strelovodne naprave z izdelavo grafičnih načrtov merilnih točk	kpl	1,0		0,00
9.12	Razna nepredvidena dela, ki se obračunajo po urah s potrditvijo nadzornika v gradbenem dnevniku.	ur	24,0		0,00
	<b>OSTALO</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV			
				Vrsta načrta:			
				4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS STROJNIH DEL 4/1 Skupni uvoz v garažo in zunanja ureditev	
Pooblaščen strokovnjak:		Sašo Ocvirik, univ. dipl. inž. str		IZS S-0717			
Pooblaščen strokovnjak:				Številka projekta:		380-20	
				Vrsta dokumentacije:		DZR	
Izdelal:		/		Klasifikac. oznaka:		CC	
				Stran/strani:		1/23	
Datum izdelave:		Junij 2025		Merilo:		Identifikac. oznaka:	
						JULFSF-6S0002	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**POOBLAŠČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>Pooblaščen strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS S-0717	Sašo Ocvirk, univ. dipl. inž. str	Strojne inštalacije

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

IZS S-1987	Jure Podobnikar, mag. inž. str.	Strojne inštalacije
IZS S-1342	Damjan Zajc, mag. inž. str.	Strojne inštalacije

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m2 za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotnim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuka, okovje, detaljne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detalje.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam EN1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...
0.2.11	Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).
0.2.12	Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno. Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.
0.2.13	<u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u> Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.1</u> 1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 <i>Training for the parties implementing the construction work</i>
0.2.14	<u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u> Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih: <u>PRO 1.5</u> 1.1 <i>Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i> 3.1 <i>Production and provision of a facility management manual</i>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<p><u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitve delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe.</p> <p>Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i></p>
0.2.21	<p><u>Prilagoditev nastavitve sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe.</p> <p>Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH DEL

**4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA**  
**4/1 Skupni uvoz v garažo in zunanja ureditev**

STROJNA DELA		
1	PREZRAČEVANJE	0,00
2	SISTEMI ZA ODVAJANJE ODPADNIH VOD	0,00
3	ŠPRINKLERSKI GASILNI SISTEM	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ STROJNA DELA</b>		<b>0,00</b>

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**STROJNA DELA**  
1 **PREZRAČEVANJE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1</b>	<b>PREZRAČEVANJE</b>				
1.1	<b>Rešetka za odvod zraka</b> , izdelana iz jeklene prefabricirane pločevine širine 350 mm in višine 300 mm, sestavljena iz nosilnega okvirja in nastavljivih kapljičasto oblikovanih lamel, vključno s komoro s stranskim priključkom, pobarvana z barvo po zahtevah arhitekta.  Ustreza Imp Klima JR -3/F.	kpl	1		0,00
1.2	<b>Jeklena zaščitna rešetka za vgradnjo v zunanja vrata</b> , za zajem zraka, širine 600 mm in višine 400 mm, narejena iz nosilnega okvirja in prečnih, posebno oblikovanih lamel iz pocinkane pločevine ter zaščitne pocinkane žične mreže.  Ustreza IMP Klima JZR-6/.	kpl	2		0,00
1.3	<b>Pravokotni odvodni kanali</b> izdelani iz pocinkane pločevine, debeline po DIN 24190, narejen skladno s SIST EN 1505:1999, tesnost po SIST EN 1507:2006, vključno z revizijskimi odprtini po SIST EN 12097:2007 in dušilnimi loputami. V ceni na enoto (m <sup>2</sup> ) je potrebno upoštevati ves spojni in pritrdilni material (prirobnice, odrez, spona, vijaki, tesnila, usmerjevalniki, ojačitve, vključno z obešalnimi in pritrdilnim materialom sistema proizvajalca z lastnostmi odgovarjajoč zahtevam SIST EN 12236: 2002. Za 500 ≤ a ≤ 1000 mm. Kanali morajo imeti tlačni razred 1 (+400/-500 Pa).	m <sup>2</sup>	20		0,00
1.4	<b>Posnetki izvedenega stanja</b> , sprotne beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo, vrisovanje in vpisovanje v PZI projektno dokumentacijo;	kpl.	1		0,00
1.5	<b>Priprava primopredajne dokumentacije</b> , ki mora vsebovati: izjave, dokazilo o zanesljivosti objekta, certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter ostalo primopredajno dokumentacijo. Predaja se v dveh mapiranih izvodih ter en izvod v elektronski obliki;	kpl.	1		0,00
	<b>PREZRAČEVANJE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**STROJNA DELA**  
2      SISTEMI ZA ODVAJANJE ODPADNIH VOD

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2</b>	<b>SISTEMI ZA ODVAJANJE ODPADNIH VOD</b>				
2.1	<b>Kompaktna črpalna naprava za prečrpavanje odpadne vode iz uvoza v garažo</b> , sestavljeno iz dveh vzporedno vezanih črpalk, rezervoarja odpadne vode, nivojskega tipala s stikalnimi funkcijami in alarmnimi nivoji, set za priklop dveh cevovodov z nepovratnimi in zapornimi ventili ter elektro krmilne omare, dobavljeno kot kompaktna naprava, vključno s protiprirobnicama, vijaknim in tesnilnim materialom. Tehnični podatki:				
	- prečrpavanje odpadne vode iz jaška v kleti uvoza, K1.U.01 "Prostor za smeti - prevzemno mesto";				
	- pretok $V = 5 \text{ l/s} = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ pri tlačna višina prečrpavanja $H = 10 \text{ m}$				
	- 2 črpalke za prečrpavanje (vodilna in sledljiva)				
	- rezervoar material PE, volumen 130 litrov				
	- priključki: natočni DN100/150, tlačni DN80				
	- dimenzije ca: dolžina L x širina B x višina H = 750 x 900 x 800 mm; teža ca 160 kg				
	- električni podatki $P_{el} = 2 \times 3,1 \text{ kW}$ , 400V/3/50Hz, IP68				
	- kaskadno krmiljenje črpalk, avtomatična nastavljiva izmenjava vodeilne in sledljive črpalke				
	- električna krmilna omara z upravljalnim tablojem ter komunikacijo RS485 / Modbus RTU				
	- set za priklop dveh tlačnih cevovodov z dvema nepovratnima loputama, hlačami za združitev dveh cevovodov, zaporn zasun in gumi povezava za preprečevanje prenosa hrupa in vibracij				
	- ustreza proizvod GRUNDFOS tip MD.24.3.2 z dodatno opremo ali enakovredno				
	Oznaka: PN98.081	kpl	1		0,00
2.2	<b>Črpalke za prečrpavanje padavinske odpadne vode iz zalogovnika meteorne vode Z2-ČRP</b> , potopna izvedba z montažno peto in vodili za avtomatski priklop (auto coupling), s hladilnim plaščem za hlajenje motorja s črpalnim medijem, temperatura tekočine od 0 do 40°C, PN10, materialii črpalke siva litina, nerjaveče jeklo, materiali tesnil silicjev karbid SIC, učinkovitost motorja črpalke IE3, vključno s pritrdilnim, vijaknim in tesnilnim materialom. Dodatni tehnični podatki:				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- enostopenjska centrifugalna črpalka za prečrpavanje odpadnih, tehnoloških vod in nefiltriranih surovih odplak, za občasno ali neprekinjeno delovanje;				
	- motor inkapsuliran in vodotesen z napajalnim električnim kabelom vsaj 30 m in vodotesnimi kabelskimi uvodnicami, vključno z integrirano termično zaščito motorja pred pregrevanjem				
	- pretok $V = 50 \text{ l/s} = 180 \text{ m}^3/\text{h}$ , tlačna višina $H = 8 \text{ m}$ ,				
	- dimenzija tlačne prirobnice DN150 ter sesalne prirobnice na montažni peti DN150				
	- električni podatki $P_{el} = 11,6 \text{ kW}$ , $400\text{V} / 3 / 50\text{Hz}$ , IP 68, komunikacija z elektro krmilno omaro				
	- kompletna dodatna oprema z montažno peto, vodili za avtomatski priklop (auto coupling) ter opremo za izvlek črpalke, globina jaška 3,5 m				
	- ustrezen proizvod GRUNDFOS tip SE.150.100.4.52H.N.51D.A z dodatno opremo ali enakovredno				
	Oznaka: PN99.081.1, PN99.081.2	kpl	2		0,00
2.3	<b>Črpalni tlačni vodi in armature cevovodov v jašku Z2-ČRP</b> , tlačna stopnja PN10, materiali siva litina, nerjaveče jeklo, vključno s pritrdilnim, vijačnim in tesnilnim materialom:				
	- DN150 nepovratna loputa, PN10 prirobnica izvedba, z mehkim tesnenjem,				
	- DN150 klinasti zasun, PN10 prirobnica izvedba z mehkim tesnenjem in z ročnim kolesom za odpiranje,				
	- DN150 cevovod iz nerjavnega jekla AISI304, PN10 prirobnica izvedba, dolžina cca 2,5 m				
	Oznaka: PN99.081.STV	kpl	2		0,00
2.4	<b>Merilna regulacijska oprema nivojev v jašku za prečrpavanje padavinske odpadne vode iz zalogovnika meteorne vode Z2-ČRP</b> , tipala nivoja vode v jašku ter nivojska stikala z alarmnimi nivoji, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom:				
	- Nivojsko tipalo za meritev nivoja odpadne kanalizacije v jašku, material nerjavno jeklo AISI 316L, EPDM, merilno območje $0 \div 5 \text{ m}$ (globina jaška 3,5 m), električni podatki: IP68, napajanje 24V izhod 4-20mA, dolžina kabla 25 m, vključno s pritrdilnim materialom in nosilcem kabla (pred naročilom potrebno preveriti dolžine), ustreza proizvod GRUNDFOS tip SITRANS LH100 ali enakovredno,				
	Oznaka: PN99.081.LIC	kpl	1		0,00
	- Nivojsko stikalo za odpadno kanalizacijo v jašku, material ohišja PP polipropilena, električni podatki: IP68, napajanje 24V, dolžina kabla 10 m, vključno s pritrdilnim materialom in nosilcem kabla (pred naročilom potrebno preveriti dolžine), ustreza proizvod GRUNDFOS tip MS1 ali enakovredno,				
	Oznaka: PN99.081.LSA.1, PN98.081.LSA.2	kpl	2		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- Krmilnik črpalk za kontrolo nivoja in zaščito črpalk v jašku, krmiljenje 2 črpalk glede na vhodne signale senzorjev (nivojsko tipalo in obe nivojski stikali) električni podatki: IP54, napajanje 230V, 50Hz, varovalka 16A, komunikacijski izhod z alarmi, vključno s pritrdilnim materialom, ustreza proizvod GRUNDFOS tip LC231 ali enakovredno,				
	Oznaka: PN99.081.UCA	kpl	1		0,00
	<b>Opomba:</b> Oprema iz zgornjih pozicij z vodilno oznako PN99.081. se mora ponuditi kot funkcionalni komplet za prečrpavanje odpadne vode!				
2.5	<b>Črpalka za prečrpavanje fekalne odpadne vode v črpallnem jašku F-ČRP</b> , potopna izvedba z montažno peto in vodili za avtomatski priklop (auto coupling), s hladilnim plaščem za hlajenje motorja s črpalnim medijem, temperatura tekočine od 0 do 40°C, PN10, materialii črpalke siva litina, nerjaveče jeklo, materiali tesnil silicjev karbid SIC, učinkovitost motorja črpalke IE3, vključno s pritrdilnim, vijačnim in tesnilnim materialom. Dodatni tehnični podatki:				
	- enostopenjska centrifugalna črpalka za prečrpavanje odpadnih, tehnoloških vod in nefiltriranih surovih odplak, za občasno ali neprekinjeno delovanje;				
	- motor inkapsuliran in vodotesen z napajalnim električnim kabelom vsaj 30 m in vodotesnimi kabelskimi uvodnicami, vključno z integrirano termično zaščito motorja pred pregrevanjem				
	- pretok $V = 52 \text{ l/s} = 187,2 \text{ m}^3/\text{h}$ , tlačna višina $H = 12 \text{ m}$ ,				
	- dimenzija tlačne prirobnice DN150 ter sesalne prirobnice na montažni peti DN150				
	- električni podatki $P_{el} = 11,6 \text{ kW}$ , 400V / 3 / 50Hz, IP 68, komunikacija z elektro krmilno omaro				
	- kompletna dodatna oprema z montažno peto, vodili za avtomatski priklop (auto coupling) ter opremo za izvlek črpalke, globina jaška 3,5 m				
	- ustrezen proizvod GRUNDFOS tip SE.150.100.4.52H.N.51D.A z dodatno opremo ali enakovredno				
	Oznaka: PN99.082.1, PN99.082.2	kpl	2		0,00
2.6	<b>Črpalni tlačni vodi in armature cevovodov v jašku F-ČRP</b> , tlačna stopnja PN10, materiali siva litina, nerjaveče jeklo, vključno s pritrdilnim, vijačnim in tesnilnim materialom:				
	- DN150 nepovratna loputa, PN10 prirobnična izvedba, z mehkim tesnenjem,				
	- DN150 klinasti zasun, PN10 prirobnična izvedba z mehkim tesnenjem in z ročnim kolesom za odpiranje,				
	- DN150 cevovod iz nerjavnega jekla AISI304, PN10 prirobnična izvedba, dolžina cca 2,5 m				
	Oznaka: PN99.082.STV	kpl	2		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.7	<b>Merilna regulacijska oprema nivojev v jašku za prečrpavanje fekalne odpadne vode iz jaška F-ČRP,</b> tipala nivoja vode v jašku ter nivojska stikala z alarmnimi nivoji, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom:				
	- Nivojsko tipalo za meritev nivoja odpadne kanalizacije v jašku, material nerjavno jeklo AISI 316L, EPDM, merilno območje 0 ÷ 5 m (globina jaška 3,5 m), električni podatki: IP68, napajanje 24V izhod 4-20mA, dolžina kabla 25 m, vključno s pritrdilnim materialom in nosilcem kabla (pred naročilom potrebno preveriti dolžine), ustreza proizvod GRUNDFOS tip SITRANS LH100 ali enakovredno,				
	Oznaka: PN99.082.LIC	kpl	1		0,00
	- Nivojsko stikalo za odpadno kanalizacijo v jašku, material ohišja PP polipropilena, električni podatki: IP68, napajanje 24V, dolžina kabla 10 m, vključno s pritrdilnim materialom in nosilcem kabla (pred naročilom potrebno preveriti dolžine), ustreza proizvod GRUNDFOS tip MS1 ali enakovredno,				
	Oznaka: PN99.082.LSA.1, PN98.082.LSA.2	kpl	2		0,00
	- Krmilnik črpalk za kontrolo nivoja in zaščito črpalk v jašku, krmiljenje 2 črpalk glede na vhodne signale senzorjev (nivojsko tipalo in obe nivojski stikali) električni podatki: IP54, napajanje 230V, 50Hz, varovalka 16A, komunikacijski izhod z alarmi, vključno s pritrdilnim materialom, ustreza proizvod GRUNDFOS tip LC231 ali enakovredno,				
	Oznaka: PN99.082.UCA	kpl	1		0,00
	<b>Opomba:</b> Oprema iz zgornjih pozicij z vodilno oznako PN99.082. se mora ponuditi kot funkcionalni komplet za prečrpavanje odpadne vode! Priporočljivo in zaželeno je da se ta funkcionalni komplet ponudi skupaj z gradbenim jaškom F-ČRP, ki je popisan v načrtu s področja gradbeništva, zunanja ureditev;				
2.8	<b>Jeklene nerjavne cevi</b> izdelane po ISO1127, material AISI304 ali boljši, vključno z oblikovnimi kosi (loki, redukcije, T kosi, ...) in varilnim materialom, varjenje TIG pod inertnim plinom,				
	komplet s hidroizolacijsko zaščito cevodov za garvitacijske vode v betonu;				
	komplet s pocinkanim obešalnim materialom (navojne palice, konzole, sidra, ...) in cevni objekti z oblogo za dušenje hrupa, ustreza proizvod HILTI ali SIKLA, ali enakovredno za tlačne vode prečrpavanja;				
	DN 80, ø 88,9 x 2,3	m	30		0,00
	DN 100, ø 114,3 x 2,3	m	6		0,00
	DN 150, ø 168,3 x 2,6	m	18		0,00
	45°lok DN 80, ø 88,9 x 2,0	kos	2		0,00
	45°lok DN 150, ø 168,3 x 2,6	kos	4		0,00
	90°lok DN 80, ø 88,9 x 2,0	kos	4		0,00
	90°lok DN 100, ø 114,3 x 2,3	kos	3		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	90°lok DN 150, ø 168,3 x 2,6	kos	4		0,00
	Y kos DN 80 / priključek DN 80	kos	2		0,00
	Y kos DN 150 / priključek DN 150	kos	2		0,00
	prirobnica DN 80 po EN1092, PN10, z vijačnim in tesnilnim materialom	kos	4		0,00
	prirobnica DN 150 po EN1092, PN10, z vijačnim in tesnilnim materialom	kos	6		0,00
	slepa prirobnica DN 80 po EN1092, PN10, z vijačnim in tesnilnim materialom	kos	1		0,00
	slepa prirobnica DN 150 po EN1092, PN10, z vijačnim in tesnilnim materialom	kos	1		0,00
2.9	<b>Oddušni ventil</b> za vertikalno kanalizacijo, skladno s EN12380 in EN12056, material polipropilen PP, vključno s spojnim, tesnilnim materialom, ustreza proizvod VALSIR tip AIRVAL ali enakovredno;				
	- za oddušno kanalizacijsko cev DN80, ø 88,9	kos	1		0,00
2.10	<b>Polietilenske cevi visoke gostote PEHD za tlačno kanalizacijo</b> (prečrpavanje), PN10, material PE100, v skladu s standardom EN 13244, vključno z elektrofuzijskimi oblikovnimi kosi (spojke, loki, redukcije, T kosi, ...) ter elektrofuzijskim materilom za varjenje, (OD x s = zunanji premer cevi x debelina stene cevi), ustreza proizvod ARGO z oblikovnimi kosi GEORG FISCHER ali enakovredno;				
	komplet s polaganjem podzemnega voda v peščeni posteljici ter s PVC označevalnim trakom za kanalizacijo;				
	OD 110 (ø 110 x 6,6)	m	30		0,00
	OD 225 (ø 225 x 13,4)	m	162		0,00
	Prirobnica ø 110, združljiva z jeklno DN 80	kos	1		0,00
	Prirobnica ø 225, združljiva z jeklno DN 150	kos	2		0,00
	45°lok OD 110 (ø 110 x 6,6)	kos	2		0,00
	90°lok OD 110 (ø 110 x 6,6)	kos	2		0,00
	30°lok OD 225 (ø 225 x 13,4)	kos	4		0,00
	45°lok OD 225 (ø 225 x 13,4)	kos	2		0,00
	90°lok OD 225 (ø 225 x 13,4)	kos	2		0,00
2.11	<b>Vrtanje okrogle odprtine</b> skozi betonski zid z armaturo za prehod cevovoda, komplet s pripadajočim materialom;				
	- odprtina Ø 150 mm, debelina betona 550 mm	kpl	2		0,00
2.12	<b>Vodotesno tesnilo</b> za prehod cevi skozi betonsko steno zemlja / klet objekta, vodotesnost W2.1-E po DIN18533 za hidrostatični tlak do 3 m, sestavljeno iz: elastomernih tesnil EPDM ali NBR, z zategovalnimi korozijsko odpornimi prirobnicami in vijačnim materialom iz nerjavnega jekla;				
	- zaščitna cev za vbetoniranje oziroma uvodnica in njena namestitvev je del načrtov s področja arhitekture ter gradbeništva;				
	- ustreza proizvod HAUFF TECHNIK tip HSD ali enakovredno;				
	- prehod cevi Ø 88,9 mm	kpl	2		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	- prehod cevi Ø 110 mm	kpl	1		0,00
	- prehod cevi Ø 225 mm	kpl	2		0,00
2.13	<b>Kvalifikacija zvarov</b> jeklenih varjenih cevovodov ter izdelava dokumentacije o zvarih:				
	- zware lahko izvajajo samo varilci s certifikatom pooblaščenih organizacij,				
	- postopek vizualne kontrole zvarov, kontrolirajo se vsi zvari - 100% zvarov,				
	- postopek kontrole s snemanja zvarov - 10% zvarov, kjer so enakomerno zastopani vsi premeri,				
	- označevanje zvarov, izdelava dokumentacije z dokazili o ustreznosti ter slikovnim materialom;	kpl	1		0,00
2.14	<b>Tlačni preizkus</b> trdnosti in tesnenja sistema cevovodov vertikalne kanalizacije z vodo po EN12056 in EN1610, skladeno z opisom v "IZS Priročnik tlačnih preizkusov strojnih inštalacij", vključno s potrebnim materialom za izdelavo preizkusa, ter izdelavo pisnega poročila o uspešno opravljenem tlačnem preizkusu;				
	- tlačna kanalizacija prečrpavanja odpadne vode, preizkusni tlak = 3 bar	kpl	1		0,00
2.15	<b>Izpiranje cevovodov</b> s sanitarno hladno vodo v celotnem sistemu novoinstaliranih razvodov z namenom odstranjevanja nečistoč v sistemu cevovodov;	kpl	1		0,00
2.16	<b>Preizkusno obratovanje delovanja</b> sistema v obsegu:				
	- pregled instalacije, vodov in opreme,				
	- pregled delovanja naprav, elementov regulacije in nastavitve parametrov,				
	- pregled delovanja kanalizacije,				
	Preizkusno obratovanje traja neprekinjeno 72 ur.	kpl	1		0,00
2.17	<b>Napisne ploščice</b> iz nerjavne pločevine z vgravirano oznako po shemi za opremo in armature, kompletno z jekleno pritrdilno žico ali visoko kvalitetne nalepke; visoko trajanje H (več kot 15 let)	kpl	1		0,00
2.18	<b>Samolepilne puščice</b> za označitev smeri pretoka ter z napisom vrste medija: visoko trajanje H (več kot 15 let)	kpl	1		0,00
2.19	<b>Izdelava montažnih risb</b> za izvedbo inštalacij med gradnjo objekta, kot so: detajli priključkov, montažne skice, montažni detajli, ipd.	kpl	1		0,00
2.20	<b>Kvalifikacije montaže IQ-pregledi</b> (installation qualification) po GEP Commissioning protokolu in dokumentiranje kvalifikacije montaže, vključno z odpravo prvotnih napak montaže;	kpl	1		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.21	<b>Meritve delovanja OQ-kvalifikacija</b> (operation qualification) ter dokumentiranje meritev delovanja, vključno z nastavitvijo parametrov;	kpl	1		0,00
2.22	<b>Posnetki izvedenega stanja</b> , sprotne beleženje vseh sprememb nastalih med izvedbo, vrisovanje in vpisovanje v PZI projektno dokumentacijo;	kpl	1		0,00
2.23	<b>Primopredajna dokumentacija</b> , ki mora vsebovati: izjave, dokazilo o zanesljivosti objekta, certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo, obratovanje in vzdrževanje ter ostalo primopredajno dokumentacijo. Predaja se v dveh mapiranih izvodih ter en izvod v elektronski obliki;	kpl	1		0,00
	<b>SISTEMI ZA ODVAJANJE ODPADNIH VOD</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **SKUPNI UVOZ V GARAŽO, ZUNANJA UREDITEV**

**STROJNAA DELA**  
**3 ŠPRINKLERSKI GASILNI SISTEM**

0,00



**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>3</b>	<b>ŠPRINKLERSKI GASILNI SISTEM</b>				
	Namestitev šprinklerskega gasilnega sistema mora biti izvedena v skladu s smernico VdS CEA 4001:2021 s strani izvajalca s VdS pooblastilom za izvajanje šprinklerskih gasilnih sistemov. Če lokalni predpisi za določena dela zahtevajo podizvajalce, jih mora pooblaščen izvajalec informirati o posebnih zahtevah VdS smernice.				
3.1	<b>Gasilni aparat na ABC prah</b> z najmanj 12 EG in skladen z EN 3.  Ustreza <b>Fipis GEN S6</b> .	kos	1		0,00
3.2	<b>Gasilna šprinklerska šoba</b> z naslednjimi tehničnimi lastnostmi: - vrsta: viseča (ang. " <i>pendent</i> "); - vrsta pršilnega vzorca: paraboličen (ang. " <i>spray</i> "); - K-faktor: K80 (SI); - odzivni čas: običajen (RTI > 80); - nazivna temperatura odprtja: 68°C (rdeča kapsula); - imenska velikost priključka: DN15; - material šobe: medenina; - obvezni certifikati: VdS;  Ustreza <b>Minimax MX5-SU 3/8"-K57-68°C-Ms</b> . Oznaka: S7	kos	8		0,00
3.3	<b>Brezšivna jeklena cev</b> iz ogljikovega jekla (P235TR2) skladna z EN 10216-1:2014. Postavka vključuje, izdelavo žlebov, VdS certificirane fleksibilne spojke za ožlebljene cevi (ustreza <b>Victaulic 75</b> ), obešanje cevovodov s predfabriciranimi predizoliranimi obešali, kompletno s profili za obešanje (ustrezajo proizvodi Hilti ali Sikla), čiščenje jeklenih cevi rje, dvakratni premaz celotnega cevnega omrežja s temeljnim temperaturno odpornim antikorozijskim premazom in površinski premaz z barvo po izbiri arhitekta (če ni določeno se uporabi odtenek RAL 3000). Cevi, žlebovi za spajanje, spojke in obešalni elementi morajo biti skladni s standardom VdS CEA 4001:2021.				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	DN25	m	18		0,00
	DN32	m	6		0,00
	DN40	m	6		0,00
	DN50	m	6		0,00
	DN65	m	18		0,00
3.4	<p><b>Cevni oblikovni kosi</b> za uporabo na ožlebljenih ceveh iz postavke 1.38. Oblikovni kosi morajo imeti in VdS certifikat oziroma izpolnjevati zahteve smernice VdS CEA 4001:2021.</p> <p>Ustrezna nabor oblikovnih kosov <b>Victaulic FireLock</b>.</p> <p><i>*Opombi:</i>  -v primeru varjena, se morajo uporabiti oblikovni kosi v skladu z EN 10253-1:2000;  -v primeru navojnega spajanja pa se morajo uporabiti oblikovni kosi skladni z EN 10241:2001.</p>				
	Koleno (reducirno) → DN20 - DN15	kos	5		0,00
	Koleno → DN25	kos	1		0,00
	Koleno → DN32	kos	1		0,00
	Koleno → DN65	kos	2		0,00
	Navrtalni oklep → DN32 - DN15 - DN32	kos	3		0,00
	Navrtalni oklep → DN40 - DN32 - DN40	kos	1		0,00
	Navrtalni oklep → DN50 - DN32 - DN50	kos	2		0,00
	Navrtalni oklep → DN65 - DN25 - DN65	kos	1		0,00
	Navrtalni oklep → DN65 - DN32 - DN65	kos	2		0,00
	Reducirni kos → DN32 - DN25	kos	3		0,00
	Reducirni kos → DN40 - DN25	kos	1		0,00
	Reducirni kos → DN50 - DN25	kos	1		0,00
	Reducirni kos → DN65 - DN50	kos	1		0,00
3.5	<p><b>Dobava materiala in izvedba ognjeodpornega ali zvočnega tesnenja</b> prehoda cevne inštalacije čez mejo požarnega sektorja. Polnila iz ognjevarne mase z ustreznim atestom za požarno varovanje prehodov skozi požarno steno (med posameznimi požarnimi sektorji) za čas z načrtom požarne varnosti. Vključno certifikat in pritrditev oznake preboja.</p>				
	DN65 → Ø76,1 mm × 3,0 mm	kpl	1		0,00
3.6	<b>Priklop na omrežje prej zgrajenje fakultete.</b>	kpl	1		0,00
3.7	<b>Izpiranje cevovodov</b> s hladno sanitarno vodo v celotnem sistemu novoinstaliranih razvodov skupaj z izdelavo poročila.	kpl	1		0,00
3.8	<b>Polnjenje in odzračevanje sistema</b>	kpl	1		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
3.9	<b>Tlačni preizkus trdnosti in tesnjenja cevovoda</b> skladen s smernico VdS CEA 4001:2021. Preizkus se po posameznih odsekih izvede s hladno vodo za mokri šprinklerski sistem in zrakom za suho mrežo. Preizkusni tlak mora znašati 1,5 × delovnega tlaka vendar ne manj kot 15 bar za mokro mrežo in 2,5 bar za suho mrežo. Najkrajši čas trajanja je 24h. Postavka vključuje ves potreben material (čepi) in njegovo odstranitev po končanem tlačnem preizkusu ter izdelavo pisnega poročila o uspešno opravljenem tlačnem preizkusu.	kpl	1		0,00
3.10	<b>Pregled in preizkus delovanja opreme</b> v skladu z zahtevami smernice VdS CEA 4001:2021 in lokalnih predpisov.	kpl	1		0,00
3.11	<b>Izdelava funkcionalne sheme</b> avtomatskega šprinklerskega sistema, skladno s priporočili VdS CEA 4001 za pritrditev na steno v šprinklerski podpostaji.	kpl	1		0,00
3.12	<b>Izdaja potrdila o izvedenih delih</b> s priloženimi prilogami v skladu z poglavjem 17.2 smernice VdS CEA 4001:2021.	kpl	1		0,00
3.13	<b>Napisne ploščice</b> izdelane iz nosilnega in pritrdilnega dela ter nalepljeno oznako po shemi za opremo in armature vključno s samolepilnimi puščicami za označitev smeri pretoka ter z napisom vrste medija.	kpl	1		0,00
3.14	<b>Izdelava montažnih in delavniških risb</b> za izvedbo inštalacij med gradnjo objekta.	kpl	1		0,00
3.15	<b>Sprotno dopolnjevanje PZI dokumentacije</b> z vsemi spremembami, ki so se zgodile v času izvedbe. Papirnat in elektronski različici se preda projektantu, ki bo spremembe vnašal v elektronsko verzijo in na koncu izdal Projekt izvedenih del (PID).	kpl	1		0,00
3.16	<b>Izdelava navodil za obratovanje in vzdrževanje NOV</b> (2 × tiskana izdaja, 1 × elektronska izdaja) ter dokazila o zanesljivosti objekta DZO (2 × tiskana izdaja, 1 × elektronska izdaja)	kpl	1		0,00
3.17	<b>Kvalifikacija montaže</b> (ang. <i>Installation qualification – IQ</i> ) skladno s protokolom dobre inženirske prakse (ang. <i>Good Engineering Practice – GEP</i> ). Postavka vključuje dokumentiranje in odpravo prvotnih napak pri montaži;	kpl	1		0,00
3.18	<b>Kvalifikacija obratovanja</b> (ang. <i>Operational Qualification – OQ</i> ) ter dokumentiranje meritev delovanja vključno z nastavitvijo parametrov;	kpl	1		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
3.19	<b>Priprava primopredajne dokumentacije</b> , ki mora vsebovati: izjave, dokazilo o zanesljivosti objekta, certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter ostalo primopredajno dokumentacijo. Predaja se v dveh mapiranih izvodih ter enem izvodu v elektronski obliki;	kpl	1		0,00
3.20	<b>Pregled in izdaja poročila</b> o pregledu aktivne požarne zaščite s strani pooblaščenice ustanove.	kpl	1		0,00
	<b>ŠPRINKLERSKI GASILNI SISTEM</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				ZUNANJA UREDITEV			
				Vrsta načrta:			
				4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS STROJNIH IN GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA	
Pooblaščen strokovnjak:		Tomaž Gartnar, univ. dipl. inž. str.		IZS S-1334			
Pooblaščen strokovnjak:				Številka projekta:		Vrsta dokumentacije:	
				380-20		DZR	
Izdelal:		/		Klasifikac. oznaka:		Stran/strani:	
				--		1/20	
Datum izdelave:		Junij 2025		Merilo:		Identifikac. oznaka:	
						JULFSF-6S3301	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

**POOBLAŠČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>Pooblaščen strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS S-1334	Tomaž Gartnar, univ. dipl. inž. str.	Strojništvo, vodovod

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

/	Katja Čerkez Košir, univ. dipl. inž. grad.	Zunanja in komunalna ureditev
---	--	-------------------------------

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuke, okovje, detajlne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detajle.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotne beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH IN GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA

STROJNA IN GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		
1.	STROJNA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
2.	GRADBENO OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ STROJNA IN GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		0,00

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH DEL, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA

<b>1.</b>	<b>STROJNA DELA</b>	
1.1	VODOVODNI MATERIAL	0,00
1.2	MONTAŽNA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ STROJNA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****1. STROJNA DELA****1.1 VODOVODNI MATERIAL**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1.1</b>	<b>VODOVODNI MATERIAL</b>				
	~Dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora. ~Celoten material mora pred vgradnjo pregledati in potrditi predstavnik naročnika oz. upravljalca.				
	V cenah vodovodnega materiala mora biti vključeno: ~ nabava, dobava in transport do gradbišča, vključno z varovano hrambo materiala na gradbišču ~ vsa dodatna oprema fazonskih kosov, ki je potrebna za vgradnjo in delovanje ~ tesnilni material in drug droben montažni ključavničarski material, ki je potreben za montažo fazonskega kosa				
1.1.1	Dobava PE cevi za distribucijo pitne vode dimenzije d160 izdelane po standardu EN 12201, iz materiala PE100 SDR17. Skupna dolžine cevi povečana za 2% zaradi obdelave.	m	68,0		0,00
1.1.2	Dobava prirobnicnih fazonskih kosov iz nodularne litine (NL), za tlačno stopnjo PN16. Za prirobnice spoje se uporabijo gumijasta tesnila z jeklenim jedrom.				
a.	FFK kos 11°, DN150	kos	2,0		0,00
b.	Q kos, DN150	kos	1,0		0,00
1.1.3	Dobava zobate spojke iz NL namenjene medsebojnem spajanju PE cevi za dim. d160.	kos	10,0		0,00
1.1.4	Dobava univerzalne spojke GF MULTI JOINT za tlačno stopnjo PN16, dim. DN150 - enojna.	kos	6,0		0,00
1.1.5	Dodatek za dobavo in uporabo začasnega vodovodnega materiala za izvedbo tlačnega preizkusa, dezinfekcije in izpiranja (zasuni, spojke, redukcijski kosi, gasilska oprema). (npr. Navrtna objemka d160 / 1" za doziranje klora pri dezinfekciji vodovoda, pocinkan čep 1").	kpl	1,0		0,00
	<b>VODOVODNI MATERIAL</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**1. **STROJNA DELA**1.2 **MONTAŽNA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1.2</b>	<b>MONTAŽNA DELA</b>				
	Opombe: ~Dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora. ~V ceni montaže morajo biti upoštevani vsi manipulativni stroški od dobave do vgradnje materiala ter kompletni drobni potrošni in pomožni material.				
1.2.1	Zavarovanje deponije vodovodnega materiala na gradbišču za čas gradnje vodovoda.	kpl	1,0		0,00
1.2.2	Vzpostavitev začasne oskrbe z vodo v času gradnje oz. prevezave začasnega vodovoda - zapiranje zasunov, začasne prekinitve dobave,.... pod nadzorom upravljalca. Brez provizorijev.	kpl	1,0		0,00
1.2.3	Prenos, spuščanje, polaganje in montaža PEHD cevi dim. dn160 na pripravljeno peščeno posteljico ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Vključno z rezanjem cevi, obdelavo robov, varjenjem, montažo ravnih vmesnih kosov po potrebi in po priloženih montažnih shemah, ter dokončna obdelava in zaščita spojev.	m	68,0		0,00
1.2.4	Prenos po gradbišču, spuščanje in polaganje fazonskih kosov in armatur v pripravljen jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri.	kos	19,0		0,00
1.2.5	Montaža prirobničnih fazonskih kosov po priloženih montažnih shemah ter dokončna obdelava in zaščita spojev pred korozijo.	kos	13,0		0,00
1.2.6	Montaža fazonskih kosov na obojko in spojk po priloženih montažnih shemah ter dokončna obdelava in zaščita spojev.	kos	6,0		0,00
1.2.7	Tlačni preizkus položenega cevovoda po standardu SIST EN 805:2000, z dopolnitvami JP VO-KA SNAGA d.o.o., vključno s pridobitvijo ustreznega zapisnika. Upoštevana priprava z vso potrebno opremo za izvedbo ter faznost gradnje in morebitni tlačni preizkus v večih delih!	m	68,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.8	Dezinfekcija in izpiranje položenega vodovoda po standardu SIST EN 805:2000, z dopolnitvami JP VO-KA SNAGA d.o.o., vključno s pridobitvijo ustreznega zapisnika. Upoštevana priprava z vso potrebno opremo za izvedbo.	m	68,0		0,00
1.2.9	Prevezava novozgrajenega začasnega cevovoda na obstoječe vodovodno omrežje z obdelavo prereza.	kpl	2,0		0,00
	<b>MONTAŽNA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, ZAČASNA PRESTAVITEV VODOVODA

<b>2.</b>	<b>GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>	
2.1	PREDDELA IN RAZNA DELA	0,00
2.2	RUŠITVE	0,00
2.3	ZEMELJSKA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.1 PREDELA IN RAZNA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.1</b>	<b>PREDELA IN RAZNA DELA</b>				
2.1.1	Priprava, ograditev, zavarovanje in ureditev gradbišča v skladu z načrtom organizacije gradbišča in varnostnim načrtom. Vključno s postavitvijo začasnih gradbiščnih objektov in opreme, gradbiščne ograje in zagotovitvijo dostopa do javne ceste in začasnih priključkov gradbišča za preskrbo z vodo in elektriko. Komplet za začasno prestavitev vodovoda. Izvajalec si mora ogledati trase/območje predvidene infrastrukture in v to postavko vključiti vsa potrebna dela pri organizaciji, pripravi, zavarovanju in čiščenju gradbišča. V postavki vključiti tudi zavarovanje okoliških objektov in gradbišč pred morebitnimi poškodbami v času gradnje.	kpl	1,0		0,00
2.1.2	Zakoličba trase vodovoda z niveliranjem. Zakoličba osi cevovoda z zavarovanjem osi, oznako horizontalnih in vertikalnih lomov, oznako vozlišč, odcepov in zakoličba mesta prevezave na obstoječi cevovod.	m	66,0		0,00
2.1.3	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase cevovoda ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganje cevovoda	kom	6,0		0,00
2.1.4	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov s strani predstavnikov upravljalcev posameznih komunalnih vodov. Preverba podatkov, detekcija, odkrivanje ter trasna in višinska zakoličba posebej za vsako skupino komunalnih vodov ter oznaka križanj na predvideni dolžini izgradnje, s postavljanjem in zavarovanjem profilov ter vzdrževanjem zakoličbenih označb v vsem obdobju gradnje.				
a.	VODOVOD (VOKA)	kpl	1,0		0,00
b.	PLINOVOD (Energetika)	kpl	1,0		0,00
c.	KANALIZACIJA KOM. ODPADNE VODE (FKKT)	kpl	1,0		0,00
d.	PADAVINSKA KANALIZACIJA (FKKT)	kpl	1,0		0,00
e.	TEHNOLOŠKA KANALIZACIJA (FKKT)	kpl	1,0		0,00
f.	INTERNA RAZSVETLJAVA (FKKT, FRI)	kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.1.5	Prečno zavarovanje obstoječih komunalnih vodov v času gradnje pri polaganju vodovoda pod/nad obst. komunalnimi vodi. Podpiranje z lesenimi gredami, podbetoniranje in obbetoniranje obstoječih komunalnih vodov, po navodilih upravljalca kom voda, ki ga vodovod prečka.				
a.	PLINOVOD (JE DN250, Energetika Ljubljana)	kpl	1,0		0,00
2.1.6	Izdelava provizornih dostopov za nemoten dostop do obstoječih stavb preko izkopanega jarka, iz plohov debeline 5 cm z ograjo (prenosljivi), ki se lahko na gradbišču uporabijo po potrebi. Za začasno prestavitve vodovoda po po tem PZI.	m	10,0		0,00
2.1.7	Obveščanje o prekinitvah oskrbe z vodo prizadetih porabnikov v času gradnje.	kpl	1,0		0,00
2.1.8	Dobava in polaganje signalnega opozorilnega traku nad novo položenim začasnim vodovodom iz PE folije modre barve, z natisnjenim tekstom "Pozor vodovod", s kovinskim vložkom. Polaganje cca. 30 cm nad temenom cevi.	m	66,0		0,00
2.1.9	Črpanje padavinske vode (podtalne vode) iz gradbene jame (jarka) vodovoda in se obračuna po dejansko porabljenem času delavca in delovnih ur črpalke, na podlagi vpisov v gradbeni dnevnik, potrjenih s strani nadzorne službe. Ocena:				
a.	~ delavec	ur	20,0		0,00
b.	~ črpalka	ur	100,0		0,00
2.1.10	Razna nepredvidena dela ter gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih, ki se obračuna po dejansko porabljenem času in materialu na podlagi vpisov v gradbeni dnevnik, potrjenih s strani nadzorne službe. ~ KV delavec Ocena:	ur	30,0		0,00
2.1.11	Razna nepredvidena dela ter gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih, ki se obračuna po dejansko porabljenem času in materialu na podlagi vpisov v gradbeni dnevnik, potrjenih s strani nadzorne službe. ~ PK delavec Ocena:	ur	30,0		0,00
2.1.12	Izdelava geodetskega načrta izvedenih del (z vsemi potrebnimi geodetskimi podatki za izdelavo PID (geodetski posnetek izvedenega stanja, izvedenih komunalnih vodov, izmero izvedenih komunalnih vodov), predani v 6 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo.	kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.1.13	Strokovni nadzor pristojnih upravljalcev komunalnih vodov zaradi posega v varovalni pas komunalnega voda in nadzor upravljalcev tangiranih komunalnih vodov v času gradnje. Glej zbirno karto komunalnih vodov in vzdolžni profil vodovoda. Obračun po dejanskih stroških.				
a.	VODOVOD	kpl	1,0		0,00
b.	PLINOVOD	kpl	1,0		0,00
2.1.14	Geološko geomehanski nadzor s strani geomehanika v času gradnje. Vključno z vsemi potrebnimi meritvami. Obračun po dejanskih stroških.	ur	8,0		0,00
2.1.15	Vzpostavitev območja gradbišča v prvotno stanje po končanih delih. Odstranitev začasnih objektov, signalizacije, začasne deponije, čiščenje okolice gradbišča, ponovna vzpostavitev odstranjenih mejnikov, ipd. Komplet za gradnjo vodovoda.	kpl	1,0		0,00
<b>PREDELA IN RAZNA DELA</b>					<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.2 RUŠITVE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.2</b>	<b>RUŠITVE</b>				
	<b>Vse ruševine se odvažajo na podlagi izpolnjenih evidenčnih listov odvoza vrste in količine ruševin. Evidenčne liste izvajalec dostavi investitorju.</b>				
2.2.1	Rezanje obstoječega asfalta debeline 8 - 10 cm za potreberušitev asfalta in izkopa za začasno prestavitev vodovoda.	m	7,0		0,00
2.2.2	Kompletno rušenje obstoječega dvoslojnega asfalta dostopne in intervencijske ceste ob zahodni fasadi objekta FKKT skupne debeline do 10 cm za potrebe izkopa za začasno prestavitev vodovoda.	m2	250,0		0,00
2.2.3	Kompletno rušenje in odstranitev obstoječih lamelnih jeklenih robnikov skupaj z obbetoniranjem, ob robovih rušenega asfalta in tlakovanja, z nakladanjem ruševin na kamion ter odvozom na trajno deponijo in s plačilom takse.	m	220,0		0,00
2.2.4	Pazljivo rušenje in odstranitev obstoječih betonskih prefabrikatov z odprtinami za travo, položeni na plasti finega peska, plošče dim. 50 x 50 x 8 cm. Pazljivo nakladanje plošč na kamion ter odvoz na začasno deponijo in hrambo do ponovne vgradnje.	m2	145,0		0,00
2.2.5	Kompletno rušenje betonskega tlaka ob fasadi FKKT skupne debeline 20 cm. Betonski tlak iz betonskih prefabrikatov plošč dim. 50 x 50 x 8 cm, položenih na podložni beton sredinsko armiran debeline 12 cm. Kompletno rušenje skupaj s podložnim betonom, armaturo, jeklenim robnim kotnikom, z nakladanjem ruševin na kamion ter odvozom na trajno deponijo in s plačilom takse.	m2	15,0		0,00
2.2.6	Kompletno rušenje obstoječega javnega vodovoda na lokaciji novega uvoznega objekta (severni odsek), iz cevi NL DN 150 mm, na globini cca 1,30 - 1,80 m, vključno z obsipom, skupaj z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, plačilom takse deponije ter vsemi potrebnimi deli.	m	69		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.2.7	Kompletno rušenje nadzemnega hidranta DN80 lomljive izvedbe, komplet s spojnim in tesnilnim materialom, odcepom (cev iz NL), vsemi fazonskimi kosi, zasunom in cestno kapo. Vključno z obsipom, skupaj z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, plačilom takse deponije ter vsemi potrebnimi deli.	kpl	2,0		0,00
	<b>RUŠITVE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.3 ZEMELJSKA DELA**



0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.3</b>	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				
	<p><b>Opombe:</b></p> <p>~ dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora.</p> <p>~ pri delih, kjer je naveden določen material, je možna tudi izbira drugega materiala z enakimi lastnostmi in kvaliteto, vendar je v tem primeru potrebno pozicijo ponovno ovrednotiti.</p> <p>~ upoštevati navodila geomehanika pri izvedbi zemeljskih del.</p> <p>~ primernost izkopanega materiala za zasip se ugotovi na licu mesta (geomehanik).</p> <p>~ morebitnečasne deponije zemeljskega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah.</p> <p>~ izbrana mehanizacija mora omogočati upoštevanje varnostnih ukrepov.</p> <p>~ obračun količin se izvede po posnetih profilih pred in po nasipavanju.</p> <p>~ vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju.</p> <p>~ upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.</p>				
2.3.1	Široki strojni izkop jarka s pomočjo ročnega izkopa zemljine III. - IV. ktg. do globine cca. 2,0 m za rušitev obstoječega vodovoda, v naklonu, ki se prilagodi karakteristikam materiala in načinu varovanja izkopa, širina dna izkopa po standardu SIST EN 1610, skupaj z nakladanjem na prevozna sredstva in odvozom na začasno deponijo, ki jo pridobi izvajalec.				
	<p>~Upoštevano, da se na celotni trasi obstoječega vodvoda izvaja enostranski široki izkop pod kotom do 75° in izkop z enostranskim razpiranjem proti obstoječem plinovodu oz. zavarovanjem brežin z lesenimi plohi in deskami.</p> <p>~širina dna izkopa je DN+30 cm oz. min 60 cm.</p>				
a.	~strojni izkop 95%	m3	120,0		0,00
b.	~ročni izkop 5%	m3	5,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.2	Široki strojni izkop jarka s pomočjo ročnega izkopa zemljine III. - IV. ktg. do globine cca. 2,0 m za nov začasni vodovod, v naklonu, ki se prilagodi karakteristikam materiala in načinu varovanja izkopa, širina dna izkopa po standardu SIST EN 1610, skupaj z nakladanjem na prevozna sredstva in odvozom na začasno deponijo, ki jo pridobi izvajalec.				
	~Upoštevano, da se na celotni trasi začasnega vodovoda izvaja izkop z obojestranskim razpiranjem zaradi bližine obstoječih komunalnih vodov ali varovanjem brežin z lesenimi plohi in deskami. ~širina dna izkopa je DN+30 cm oz. min 60 cm.				
a.	~strojni izkop 95%	m3	180,0		0,00
b.	~ročni izkop 5%	m3	10,0		0,00
2.3.3	Ročni izkop jarka v terenu III.ktg. ter deponiranje izkopenega materiala ob trasi. Ocena (5%).	m3	5,0		0,00
2.3.4	Planiranje dna izkopa jarka v terenu III. ktg. z natančnostjo $\pm 1$ cm in utrditev do potrebne zbitosti Ev2 $\geq 20$ MPa.	m2	70,0		0,00
2.3.5	Dobava materiala in izdelava peščene posteljice za polaganje cevi, debeline 25 cm (frakcija materiala 4/8 mm).	m3	20,0		0,00
2.3.6	Dobava in ročni obsip cevi z dobro vezljivim, dobavljenim peščenim materialom (frakcije 4/8mm) skladno s standardom SIST EN 1610, do višine 20 cm nad cevjo, z utrjevanjem do zbitosti (95-98% SPP), oz. nosilnosti Ev2=50MPa.	m3	30,0		0,00
2.3.7	Strojni zasip jarka na novi začasni trasi vodovoda - uporabi se ena postavka za zasip glede na ustreznost lastnosti izkopenega materiala.				
a.	Strojni zasip jarka z novim kamnitim zasipnim materialom 0/100 mm, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti Ev2=45 MPa. Vključno s prevozom do gradbišča. Zasip do kote -30 cm od obstoječega terena.	m3	100,0		0,00
b.	Strojni zasip jarka z izkopenim materialom z izločanjem kamenja nad fi 10 cm, oz. po navodilih nadzora, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti Ev2=45 MPa. Upoštevati dovoz z začasne deponije. Zasip do kote -30 cm od obstoječega terena.	m3	100,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.8	Nabava, dobava in vgraditev stabilizirane netkane ločilne geotekstilije iz 100% polipropilenskih neskončnih vlaken - ovoj posteljice in obsipa cevi po navodilih proizvajalca. Minimalne zahteve: - natezna trdnost prečno/vzd. >12 kN/m, - raztezek pri poružitvi > 30 % (oboje po SIST EN ISO 10319), - prebodna trdnost CBR > 2000 N (po SIST EN ISO 12236), - karakteristična velikost por 0,05 mm < O(90) < 0,5 (po SIST EN ISO 12956). Material mora imeti CE oznako in izjavo o skladnosti. Vgradnja po navodilih geomehanika.	m2	280,0		0,00
2.3.9	Dobava, razgrinjanje, planiranje in utrjevanje zmrzlinško odpornega tampona, Ev2 =100 MPa, v debelini 30 cm na območju izkopa trase za začasno prestavitev vodovoda. Končni zasip jarka izkopa za vodovod za ponovno vzpostavitev utrjenega dostopa okrog objekta FKKT. Utrjevanje zasipa s sprotnim komprimiranjem, ter vsemi potrebnimi deli.	m3	45,0		0,00
2.3.10	Strojni zasip jarka na mestu izkopa in po rušitvi ter odstranitvi obstoječega vodovoda na lokaciji novega uvoznega objekta. Strojni zasip jarka z izkopanim materialom z izločanjem kamenja nad fi 10 cm, oz. po navodilih nadzora, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti Ev2=45 MPa. Upoštevati dovoz z začasne deponije. Zasip do višine obstoječega terena. Utrjevanje zasipa s sprotnim komprimiranjem in končnim niveliranjem ter vsemi potrebnimi deli.	m3	130,0		0,00
2.3.11	Odvoz odvečnega izkopanega materiala - količina se obračuna po dejanskih količinah glede na ustreznost lastnosti izkopanega materiala za zasip: Transport (prevoz) viška materiala do izbrane deponije izvajalca. Vključno z nakladanjem na prevozno sredstvo, razkladanjem, razgrinjanjem in planiranjem. Iz gradbišča/začasne deponije do trajne gradbene deponije / v predelavo odpadkov. V ceni upoštevani stroški prevzema odpadkov in taksa. S predložitvijo ustreznih dokazov o predaji odpadkov na deponiji oz. o predaji v predelavo.				
a.	~ odvoz celotnega izkopanega materiala	m3	195,0		0,00
b.	~ odvoz preostanka (viška) izkopanega materiala	m3	100,0		0,00
	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 IBE, svetovanje, projektiranje in inženiring Ljubljana, Slovenija				ZUNANJA UREDITEV			
				Vrsta načrta:			
				4 NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS STROJNIH IN GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA	
Pooblaščen strokovnjak:		Tomaž Gartnar, univ. dipl. inž. str.		IZS S-1334			
Pooblaščen strokovnjak:				Številka projekta:		Vrsta dokumentacije:	
				380-20		DZR	
Izdelal:		/		Klasifikac. oznaka:		Stran/strani:	
				--		1/25	
Datum izdelave:		Junij 2025		Merilo:		Identifikac. oznaka:	
						JULFSF-6S3302	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

**POOBLAŠČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>Pooblaščen strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS S-1334	Tomaž Gartnar, univ. dipl. inž. str.	Strojništvo, vodovod

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

/	Katja Čerkez Košir, univ. dipl. inž. grad.	Zunanja in komunalna ureditev
---	--	-------------------------------

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuke, okovje, detajlne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detajle.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH IN GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA

STROJNA IN GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		
1.	STROJNA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
2.	GRADBENO OBRTNIŠKA DELA	0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ STROJNA IN GRADBENO OBRTNIŠKA DELA		0,00

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV STROJNIH DEL, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA

<b>1.</b>	<b>STROJNA DELA</b>	
1.1	VODOVODNI MATERIAL	0,00
1.2	MONTAŽNA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ STROJNA DELA</b>		<b>0,00</b>

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****1. STROJNA DELA****1.1 VODOVODNI MATERIAL**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1.1</b>	<b>VODOVODNI MATERIAL</b>				
	~Dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora. ~Celoten material mora pred vgradnjo pregledati in potrditi predstavnik naročnika oz. upravljalca.				
	V cenah vodovodnega materiala mora biti vključeno: ~ nabava, dobava in transport do gradbišča, vključno z varovano hrambo materiala na gradbišču ~ vsa dodatna oprema fazonskih kosov, ki je potrebna za vgradnjo in delovanje ~ tesnilni material in drug droben montažni ključavničarski material, ki je potreben za montažo fazonskega kosa				
1.1.1	Dobava duktilne cevi oz. cevi iz nodularne litine dimenzije DN150 izdelane po standardu EN 545-2011, znotraj so cementirane, zunaj so zaščitene z zlitino cinka in aluminija minimalno 400g/m2 ter dodatno zaščitene z modrim epoxijem, klase C40, min. PN16. Vse cevi morajo biti 100% kalibrirane po standardu. Standardni spoj komplet s tesnili. Cevi dolžine 6m. Skupna dolžine cevi povečana za 2% zaradi obdelave.	m	210,0		0,00
1.1.2	Dobava prirobničnih fazonskih kosov iz nodularne litine (NL), za tlačno stopnjo PN16. Za prirobnične spoje se uporabijo gumijasta tesnila z jeklenim jedrom.				
a.	T kos, DN150/150	kos	1,0		0,00
b.	T kos, DN150/80	kos	3,0		0,00
c.	FF kos, L = 200 mm, DN80	kos	5,0		0,00
d.	FF kos, L = 300 mm, DN80	kos	1,0		0,00
e.	FF kos, L = 400 mm, DN80	kos	1,0		0,00
	*OPOMBA: dolžine FF kosov so ocenjene, dolžino preveriti pri montaži.				
f.	FFR kos, DN150/80	kos	1,0		0,00
g.	FFK kos 45°, DN150	kos	3,0		0,00
h.	FFK kos 11°, DN150	kos	2,0		0,00
i.	Q kos, DN80	kos	1,0		0,00
j.	Q kos, DN150	kos	1,0		0,00
k.	X kos, DN150	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.3	Dobava obojčnih fazonskih kosov iz nodularne litine (NL), za tlačno stopnjo PN16, z neizvlečnimi sidrnimi spoji (npr. STD Vi tesnilo).				
a.	F kos, DN150	kos	8,0		0,00
b.	EU kos, DN150	kos	7,0		0,00
1.1.4	Dobava univerzalne spojke GF MULTI JOINT za tlačno stopnjo PN16, dim. DN150				
a.	DN150 - enojna	kos	2,0		0,00
b.	DN150 - dvojna	kos	3,0		0,00
1.1.5	Dodatek za dobavo in uporabo začasnega vodovodnega materiala za izvedbo tlačnega preizkusa, dezinfekcije in izpiranja (zasuni, spojke, redukcijski kosi, gasilska oprema). (npr. Navrtna objemka DN150 / 1" za doziranje klora pri dezinfekciji vodovoda, pocinkan čep 1")	kpl	2,0		0,00
1.1.6	Dobava NL DN80 ovalnega zasuna z mehkim tesnenjem za zapiranje pretoka vode; prirobnice izvedbe, s protiprirobnicami; PN 16; z vgradno armaturo v sestavi zaščitne PVC cevi DN 150, vgradne garniture.	kos	5,0		0,00
1.1.7	Dobava in vgradnja teleskopske cestne kape DN200 za EV zasune in zaporne ventile, iz nodularne litine s protihrupnim gumijastim tesnilom in tečajem proti kraji. Pokrov prilagodljiv po naklonu minimalno 4°, razred nosilnosti D400 zapisan na pokrovu kape. Kapa izdelana po standardu EN 124. Komplet z ustreznim betonskim podstavkom in prilagajanjem na končno predvideno višino terena zunanje ureditve novih objektov.	kos	5,0		0,00
1.1.8	Dobava in montaža podtalnega hidranta DN80 (npr. IMP armature, HAWLE,...).po EN 14339 oz. EN 1074-6, PN 10-16, vključno z betonsko podložko cestne kape, cestno kapo s pokrovom iz nodularne litine skladna z DIN 4055 za vgradnjo v povozno površino. Specifikacija hidranta: - duktilna litina skladno z EN 1563-3, - vreteno iz W.Nr. 1.4201 skladno z EN 1563-3, - prirobnice skladno z EN 1092-2 PN10/16 , - izhod za priključitev gasilnih cevi skladno z DIN 3221, - končni preizkus trdnosti in tesnosti po EN 12266-1, - protikorozijska zaščita skladno z DIN 30677-2 in EN 14901, - tesnilni elementi za pitno vodo skladno z EN 681, - epoxy prašna obloga hidranta. Montaža po navodilih in detajlih proizvajalca, upoštevanje predvidene višine zunanje ureditve novih objektov, obdelava in zaščita spojev pred korozijo.				
a.	DN80, Rd = 750 mm	kos	1,0		0,00
b.	DN80, Rd = 1250 mm	kos	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.1.9	<p>Dobava in montaža nadzemnega hidranta DN80 lomljive izvedbe po EN 14384 oz. EN 1074-6, PN 16, s spojnim in tesnilnim materialom, v sestavi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hidranta glava s ščitnikom iz Al-legure; prašni epoksidni površinski premaz; z:</li> <li>- 2 kpl. - stabilna spojka DN 80 B po DIN 14318 - B3 iz aluminija, s pokrovom na verižici,</li> <li>- stabilna spojka DN 80 A po DIN 14319 - A3 iz aluminija, s pokrovom na verižici,</li> <li>- stojna cev iz debelostenskega nerjavečega jekla po EN 1503-3,</li> <li>- prožilna cev 1" iz nerjavečega jekla,</li> <li>- konusni ventil hidranta iz nerjavečega jekla,</li> <li>- varnostni izpustni ventil 1",</li> <li>- hidrantski podstavek N-kos iz jeklene litine s prirobnico DN 80; PN 10/16 po EN 1092-2.</li> </ul> <p>Montaža po navodilih in detajlih proizvajalca, upoštevanje predvidene višine zunanje ureditve novih objektov, obdelava in zaščita spojev pred korozijo. DN80; Hvg = 1,25 m</p>				
		kos	3,0		0,00
	<b>VODOVODNI MATERIAL</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**1. **STROJNA DELA**1.2 **MONTAŽNA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1.2</b>	<b>MONTAŽNA DELA</b>				
	Opombe: ~Dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora. ~V ceni montaže morajo biti upoštevani vsi manipulativni stroški od dobave do vgradnje materiala ter kompletni drobni potrošni in pomožni material.				
1.2.1	Zavarovanje deponije vodovodnega materiala na gradbišču za čas gradnje vodovoda.	kpl	1,0		0,00
1.2.2	Vzpostavitev začasne oskrbe z vodo v času gradnje oz. prevezave začasnega vodovoda - zapiranje zasunov, začasne prekinitve dobave,.... pod nadzorom upravljalca. Brez provizorijev.	kpl	2,0		0,00
1.2.3	Prenos, spuščanje, polaganje in montaža cevi NL DN150 na pripravljeno peščeno posteljico ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Vključno z rezanjem NL cevi, obdelavo robov, montažo ravnih vmesnih kosov po potrebi in po priloženih montažnih shemah, ter dokončna obdelava in zaščita obojčnih spojev.	m	210,0		0,00
1.2.4	Prenos po gradbišču, spuščanje in polaganje fazonskih kosov in armatur v pripravljen jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri.	kos	42,0		0,00
1.2.5	Montaža prirobničnih fazonskih kosov po priloženih montažnih shemah ter dokončna obdelava in zaščita spojev pred korozijo.	kos	20,0		0,00
1.2.6	Montaža fazonskih kosov na obojko in spoj po priloženih montažnih shemah ter dokončna obdelava in zaščita spojev.	kos	22,0		0,00
1.2.7	Montaža zasunov v jarek z vgradbeno garnituro in cestno kapo po navodilih proizvajalca ter dokončna obdelava in zaščita spojev pred korozijo.	kos	5,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.2.8	Dodatna montažna dela na armaturah ob postavitvi na končno nivoeto terena (podaljšanja, krajšanja hidrantov, zračnikov,...).	kos	5,0		0,00
1.2.9	Tlačni preizkus položenega cevovoda po standardu SIST EN 805:2000, z dopolnitvami JP VO-KA SNAGA d.o.o., vključno s pridobitvijo ustreznega zapisnika. Upoštevana priprava z vso potrebno opremo za izvedbo ter faznost gradnje in morebitni tlačni preizkus v večih delih!	m	206,0		0,00
1.2.10	Dezinfekcija in izpiranje položenega vodovoda po standardu SIST EN 805:2000, z dopolnitvami JP VO-KA SNAGA d.o.o., vključno s pridobitvijo ustreznega zapisnika. Upoštevana priprava z vso potrebno opremo za izvedbo.	m	206,0		0,00
1.2.11	Izvedba meritev pretokov vode na vgrajenih hidrantih s pridobitvijo ustreznega potrdila (po Pravilniku o preizkušanju hidrantnih omrežjih z dopolnitvami upravljalca vodovoda).	kpl	1,0		0,00
1.2.12	Prevezava novozgrajenega cevovoda na obstoječe vodovodno omrežje z obdelavo prereza.	kpl	1,0		0,00
	<b>MONTAŽNA DELA</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL, KONČNA PRESTAVITEV VODOVODA

<b>2.</b>	<b>GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>	
2.1	PREDDELA IN RAZNA DELA	0,00
2.2	RUŠITVE	0,00
2.3	ZEMELJSKA DELA	0,00
2.4	OBRTNIŠKA DELA	0,00
		<b>0,00</b>
<b>5%</b>	<b>NEPREDVIDENA DELA</b>	<b>0,00</b>
<b>SKUPAJ GRADBENO OBRTNIŠKA DELA</b>		<b>0,00</b>

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.1 PREDEDELA IN RAZNA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.1</b>	<b>PREDEDELA IN RAZNA DELA</b>				
	<b>Vsa dela povezana z organizacijo gradbišča, izdelave elaboratov, zagotavljanja varovanja gradbene jame ter zagotavljanja in koordinacije varnosti in zdravja pri delu na trasi predstavitve vodovoda so zajete v mapi 7G/03 Zunanja ureditev in komunalna infrastruktura, v popisu del št. JULFSF-7G1302.</b>				
2.1.1	Zakoličba trase vodovoda z niveliranjem. Zakoličba osi cevovoda z zavarovanjem osi, oznako horizontalnih in vertikalnih lomov, oznako vozlišč, odcepov in zakoličba mesta prevezave na obstoječi cevovod.	m	206,0		0,00
2.1.2	Postavitev gradbenih profilov na vzpostavljeno os trase cevovoda ter določitev nivoja za merjenje globine izkopa in polaganje cevovoda	kom	18,0		0,00
2.1.3	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov s strani predstavnikov upravljalcev posameznih komunalnih vodov. Preverba podatkov, detekcija, odkrivanje ter trasna in višinska zakoličba posebej za vsako skupino komunalnih vodov ter oznaka križanj na predvideni dolžini izgradnje, s postavljanjem in zavarovanjem profilov ter vzdrževanjem zakoličbenih označb v vsem obdobju gradnje.				
a.	VODOVOD (VOKA)	kpl	2,0		0,00
b.	PLINOVOD (Energetika)	kpl	3,0		0,00
c.	KANALIZACIJA KOM. ODPADNE VODE (FKKT)	kpl	1,0		0,00
d.	PADAVINSKA KANALIZACIJA (FKKT)	kpl	1,0		0,00
e.	TEHNOLOŠKA KANALIZACIJA (FKKT)	kpl	1,0		0,00
f.	ELEKTRIKA SN do 10 kV, EKK (Elektro Ljubljana)	kpl	1,0		0,00
g.	INTERNA RAZSVETLJAVA (FKKT, FRI)	kpl	1,0		0,00
2.1.4	Prečno zavarovanje obstoječih/novih (odvisno od faznosti) komunalnih vodov v času gradnje pri polaganju vodovoda pod/nad obst. komunalnimi vodi. Podpiranje z lesenimi gredami, podbetoniranje in obbetoniranje obstoječih komunalnih vodov, po navodilih upravljalca kom voda, ki ga vodovod prečka.				
a.	PLINOVOD (JE DN250, Energetika Ljubljana)	kpl	1,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
b.	ELEKTRIKA SN do 10 kV, EKK (Elektro Ljubljana)	kpl	1,0		0,00
c.	TELEKOMUNIKACIJE (Telekom, Telemach)	kpl	1,0		0,00
2.1.5	Izdelava provizornih dostopov za nemoten dostop do obstoječih stavb preko izkopanega jarka, iz plohov debeline 5 cm z ograjo (prenosljivi), ki se lahko na gradbišču uporabijo po potrebi. Za začasno prestavitev vodovoda po po tem PZI.	m	10,0		0,00
2.1.6	Obveščanje o prekinitvah oskrbe z vodo prizadetih porabnikov v času gradnje.	kpl	2,0		0,00
2.1.7	Izdelava geodetskega načrta izvedenih del (z vsemi potrebnimi geodetskimi podatki za izdelavo PID (geodetski posnetek izvedenega stanja, izvedenih komunalnih vodov, izmero izvedenih komunalnih vodov), predani v 6 izvodih tiskane oblike in v digitalni obliki, ki mora biti izdelan v skladu z veljavno zakonodajo in skladno z internimi tehničnimi normativi za izvajanje del v katastru JP Vodovod -Kanalizacija Snaga d.o.o. in vris v kataster GJI. Ter pridobitev potrdila o vrisu v kataster.	kpl	1,0		0,00
2.1.8	Strokovni nadzor pristojnih upravljalcev komunalnih vodov zaradi posega v varovalni pas komunalnega voda in nadzor upravljalcev tangiranih komunalnih vodov v času gradnje. Glej zbirno karto komunalnih vodov in vzdolžni profil vodovoda. Obračun po dejanskih stroških.				
a.	VODOVOD (VOKA)	kpl	1,0		0,00
b.	PLINOVOD (Energetika Ljubljana)	kpl	1,0		0,00
a.	ELEKTRIKA SN do 10 kV (Elektro Ljubljana)	kpl	1,0		0,00
2.1.9	Geološko geomehanski nadzor s strani geomehanika v času gradnje. Vključno z vsemi potrebnimi meritvami. Obračun po dejanskih stroških.	ur	8,0		0,00
<b>PREDDELA IN RAZNA DELA</b>					<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.2 RUŠITVE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.2</b>	<b>RUŠITVE</b>				
	<b>Vse ruševine se odvažajo na podlagi izpolnjenih evidenčnih listov odvoza vrste in količine ruševin. Evidenčne liste izvajalec dostavi investitorju.</b>				
	<b>Vse rušitve obstoječe zunanje ureditve na trasi prestavitve vodovoda so zajete v mapi 7G/03 Zunanja ureditev in komunalna infrastruktura, v popisu del št. JULFSF-7G1302.</b>				
2.2.1	Kompletno rušenje obstoječega javnega vodovoda na lokaciji novega zaklonišča FS (vzhodni odsek), iz cevi NL DN 150 mm, na globini cca 0,80 - 1,80 m, vključno z vsemi fazonskimi kosi, odcepi za hidrante, obsipom, skupaj z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, plačilom takse deponije ter vsemi potrebnimi deli.	m	99,0		0,00
2.2.2	Kompletno rušenje začasnega javnega vodovoda ob zahodni fasadi objekta FKKT (začasni severni odsek), iz cevi PEHD/PE100 DN 160 mm, na globini cca 1,30 - 1,80 m, vključno z vsemi fazonskimi kosi, obsipom, skupaj z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, plačilom takse deponije ter vsemi potrebnimi deli.	m	66,0		0,00
2.2.3	Kompletno rušenje nadzemnega hidranta DN80 lomljive izvedbe, komplet s spojnim in tesnilnim materialom, odcepom (cevi iz NL), vsemi fazonskimi kosi, zasunom in cestno kapo. Vključno z obsipom, skupaj z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, plačilom takse deponije ter vsemi potrebnimi deli.	kpl	2,0		0,00
2.2.4	Kompletno rušenje nadzemnega hidranta DN80 lomljive izvedbe, komplet s spojnim in tesnilnim materialom, vsemi fazonskimi kosi, po potrebi in pregledu tudi z zasunom in cestno kapo. Preveriti nivelacijo obstoječe cestne kape glede na novo višinsko ureditev trga. Vključno z obsipom, skupaj z nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, plačilom takse deponije ter vsemi potrebnimi deli.	kpl	1,0		0,00



Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	RUŠITVE				0,00

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.3 ZEMELJSKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.3</b>	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				
	Vse končne ureditve zgornjih ustrojev skladno s faznostjo gradnje na trasi prestavitve vodovoda so zajete v mapi 7G/03 Zunanja ureditev in komunalna infrastruktura, v popisu del št. JULFSF-7G1302.				
	<p><b>Opombe:</b></p> <p>~ dela je potrebno izvajati po predloženi tehnični dokumentaciji, detajlih in navodilih nadzora.</p> <p>~ pri delih, kjer je naveden določen material, je možna tudi izbira drugega materiala z enakimi lastnostmi in kvaliteto, vendar je v tem primeru potrebno pozicijo ponovno ovrednotiti.</p> <p>~ upoštevati navodila geomehanika pri izvedbi zemeljskih del.</p> <p>~ primernost izkopanega materiala za zasip se ugotovi na licu mesta (geomehanik).</p> <p>~ morebitnečasne deponije zemeljskega materiala in potrebne Transporte v zvezi s tem je potrebno upoštevati v enotnih cenah.</p> <p>~ izbrana mehanizacija mora omogočati upoštevanje varnostnih ukrepov.</p> <p>~ obračun količin se izvede po posnetih profilih pred in po nasipavanju.</p> <p>~ vsa izkopna dela in transporti izkopnih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju.</p> <p>~ za izkope in zasipe pri prestavitvi vodovoda je zaradi predvidene faznosti izvedbe del upoštevana niveleta obstoječega terena.</p> <p>~ upoštevati vse vertikalne in horizontalne Transporte.</p>				
	<p><b>V cenah mora biti vključeno:</b></p> <p>~ meritve temeljnih tal</p> <p>~ meritve posameznih slojev nasipa</p> <p>~ geotehnični nadzor</p>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.1	Široki odkop/odriv plodne zemlje - humusa, debeline cca. 30 cm na trasi rušitve in izkopa obstoječega vzhodnega odseka javnega vodovoda, z odrivom na začasno gradbiščno deponijo. Plodno zemljo - humus se kasneje uporabi za zatravitev ali vzpostavitev prvotnega stanja travnika (odvisno od faznosti gradnje objektov).	m3	40,0		0,00
2.3.2	Široki strojni izkop jarka s pomočjo ročnega izkopa zemljine III. - IV. ktg. do globine cca. 2,0 m za novo končno traso vodovoda (severni odsek), v naklonu, ki se prilagodi karakteristikam materiala in načinu varovanja izkopa, širina dna izkopa po standardu SIST EN 1610, skupaj z nakladanjem na prevozna sredstva in odvozom na začasno deponijo, ki jo pridobi izvajalec.				
	~Upoštevano, da se na celotni trasi novega vodovoda izvaja enostranski široki izkop pod kotom do 75° proti novemu uvoznemu objektu in izkop z enostranskim razpiranjem proti obstoječem plinovodu oz. zavarovanjem brežin z lesenimi plohi in deskami. ~širina dna izkopa je DN+30 cm oz. min 60 cm.				
a.	~strojni izkop 95%	m3	180,0		0,00
b.	~ročni izkop 5%	m3	10,0		0,00
2.3.3	Široki strojni izkop jarka s pomočjo ročnega izkopa zemljine III. - IV. ktg. do globine cca. 2,0 m za rušitev začasnega vodovoda (severni odsek), v naklonu, ki se prilagodi karakteristikam materiala in načinu varovanja izkopa, širina dna izkopa po standardu SIST EN 1610, skupaj z nakladanjem na prevozna sredstva in odvozom na začasno deponijo, ki jo pridobi izvajalec.				
	~Upoštevano, da se na celotni trasi začasnega vodovoda izvaja izkop z obojestranskim razpiranjem do dna obstoječe cevi zaradi bližine obstoječih komunalnih vodov ali varovanjem brežin z lesenimi plohi in deskami. ~širina dna izkopa je DN+30 cm oz. min 60 cm.				
a.	~strojni izkop 95%	m3	120,0		0,00
b.	~ročni izkop 5%	m3	5,0		0,00
2.3.4	Široki strojni izkop jarka s pomočjo ročnega izkopa zemljine III. - IV. ktg. do globine cca. 2,0 m za novo končno traso vodovoda (vzhodni odsek), v naklonu, ki se prilagodi karakteristikam materiala in načinu varovanja izkopa, širina dna izkopa po standardu SIST EN 1610, skupaj z nakladanjem na prevozna sredstva in odvozom na začasno deponijo, ki jo pridobi izvajalec.				
	~Upoštevano, da se na celotni trasi izvaja široki izkop pod kotom 60-65°. ~Širina dna izkopa je DN+30 cm oz. min 60 cm.				
a.	~strojni izkop 95%	m3	380,0		0,00
b.	~ročni izkop 5%	m3	20,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.5	Široki strojni izkop jarka s pomočjo ročnega izkopa zemljine III. - IV. ktg. do globine cca. 2,0 m za rušitev obstoječega vodovoda (vzhodni odsek), v naklonu, ki se prilagodi karakteristikam materiala in načinu varovanja izkopa, širina dna izkopa po standardu SIST EN 1610, skupaj z nakladanjem na prevozna sredstva in odvozom na začasno deponijo, ki jo pridobi izvajalec.				
	~Upoštevano, da se na celotni trasi izvaja široki izkop pod kotom 60-65° do dna obstoječe cevi. ~Širina dna izkopa je DN+30 cm oz. min 60 cm.				
a.	~strojni izkop 95%	m3	120,0		0,00
b.	~ročni izkop 5%	m3	5,0		0,00
2.3.6	Ročni izkop jarka v terenu III.ktg. ter deponiranje izkopanega materiala ob trasi. Ocena.	m3	10,0		0,00
2.3.7	Planiranje dna izkopa jarka za končno traso vodovoda v terenu III. ktg. z natančnostjo $\pm 1$ cm in utrditev do potrebne zbitosti $Ev2 \geq 20$ MPa.	m2	185,0		0,00
2.3.8	Dobava materiala in izdelava peščene posteljice za polaganje cevi, debeline 25 cm (frakcija materiala 4/8 mm).	m3	60,0		0,00
2.3.9	Dobava in ročni obsip cevi z dobro vezljivim, dobavljenim peščenim materialom (frakcije 4/8mm) skladno s standardom SIST EN 1610, do višine 20 cm nad cevjo, z utrjevanjem do zbitosti (95-98% SPP), oz. nosilnosti $Ev2=50$ MPa.	m3	100,0		0,00
2.3.10	Dobava in ročni obsip hidrantov z drobljenim kamnitim agregatom 5/32 mm s planiranjem in strojnim utrjevanjem v plasteh (do 30 cm) do potrebne zbitosti (95 - 98 %, odvisno od globine po Proctorjevem postopku). Ocena: 2m3/kos.	m3	10,0		0,00
2.3.11	Nabava, dobava in vgraditev stabilizirane netkane ločilne geotekstilije iz 100% polipropilenskih neskončnih vlaken - ovoj posteljice in obsipa cevi po navodilih proizvajalca. Minimalne zahteve: - natezna trdnost prečno/vzd. $>12$ kN/m, - raztezek pri poružitvi $> 30$ % (oboje po SIST EN ISO 10319), - prebodna trdnost CBR $> 2000$ N (po SIST EN ISO 12236), - karakteristična velikost por $0,05$ mm $< O(90) < 0,5$ (po SIST EN ISO 12956). Material mora imeti CE oznako in izjavo o skladnosti. Vgradnja po navodilih geomehanika.	m2	885,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.12	Nabava, dobava in vgraditev filtrske geotekstilije za ovoj drenaže odzračevalnih garnitur in hidrantov po navodilih proizvajalca. Minimalne zahteve: - natezna trdnosti prečno/vzdolžno > 8 kN/m, - raztezek pri porušitvi min. 30 % (oboje po SIST EN ISO 10319), - prebodna trdnost CBR > 1500 N (po SIST EN ISO 12236), - karakteristična velikost por 0,05 mm < O(90) < 0,2 (po SIST EN ISO 12956), - indeks hitrosti 0,003 m/s in koeficient prepustnosti pri 20kPa > 10 k(zemljine) Material mora imeti CE oznako in izjavo o skladnosti. Obračun za m2. Ocena: 6 m2/kos	m2	30,0		0,00
2.3.13	Strojni zasip jarka na porušeni začasni trasi in novi trasi vodovoda (severni odsek) - uporabi se ena postavka za zasip glede na ustreznost lastnosti izkopanega materiala.				
a.	Strojni zasip jarka z novim kamnitim zasipnim materialom 0/100 mm, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti Ev2=45 MPa. Vključno s prevozom do gradbišča. Zasip do višine novega spodnjega ustroja po načrtu zunanje ureditve (upoštevano cca. do kote -30 cm od obstoječega terena).	m3	180,0		0,00
b.	Strojni zasip jarka z izkopanim materialom z izločanjem kamenja nad fi 10 cm, oz. po navodilih nadzora, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti Ev2=45 MPa. Upoštevati dovoz z začasne deponije. Zasip do višine novega spodnjega ustroja po načrtu zunanje ureditve (upoštevano cca. do kote -30 cm od obstoječega terena).	m3	180,0		0,00
2.3.14	Strojni zasip jarka na novi končni trasi vodovoda (vzhodni odsek) z novim kamnitim zasipnim materialom 0/100 mm, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti Ev2=45 MPa. Vključno s prevozom do gradbišča. Zasip do višine novega ali obstoječega spodnjega ustroja po načrtu zunanje ureditve (upoštevano cca. do kote -30 cm od obstoječega terena).	m3	175,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.3.15	Strojni zasip jarka na mestu izkopa in po rušitvi ter odstranitvi obstoječega vodovoda na lokaciji zaklonišča FS. Strojni zasip jarka z izkopanim materialom z izločanjem kamenja nad fi 10 cm, oz. po navodilih nadzora, s komprimiranjem v plasteh debeline do 30 cm do zbitosti 95-98% SPP, odvisno od globine oz. nosilnosti $Ev2=45$ MPa. Upoštevati dovoz z začasne deponije. Utrjevanje zasipa s sprotim komprimiranjem in končnim niveliranjem ter vsemi potrebnimi deli. Zasip do višine skladno s faznostjo gradnje objektov. (V primeru gradnje FS do kote obstoječega terena oz. v nasprotnem primeru do kote humusiranja na nivoju obstoječega terena).	m3	125,0		0,00
2.3.16	Naprava podlage za zasejanje trave z nakladanjem humusa na kamion in dovozom iz začasne deponije, razstiranje v debelini do 30 cm, ravnanje in ostala pomožna dela za vzpostavitev obstoječega stanja travnika. Upoštevati tudi valjanje površine pred sejanjem trave. Pas širine do 1,5 m na trasi porušenega vzhodnega odseka obstoječega vodovoda v primeru negradnje FS.	m3	40,0		0,00
2.3.17	Ozelenitev površin, dobava in sejanje travnega semena na pripravljen (urejen) teren. Upoštevati pokrivanje sejane površine s tanko plastjo humusa in negovanje trave do popolne ozelenitve. Seje se travna mešanica po projektu npr.: 'Bled' Semenarne Ljubljana ali enakovredno. Priporočena raba semena je 35 g semena /m2 površine. Pas širine do 1,5 m na trasi porušenega vzhodnega odseka obstoječega vodovoda v primeru negradnje FS.	m2	150,0		0,00
2.3.18	Odvoz odvečnega izkopanega materiala - količina se obračuna po dejanskih količinah glede na ustreznost lastnosti izkopanega materiala za zasip: Transport (prevoz) viška materiala do izbrane deponije izvajalca. Vključno z nakladanjem na prevozno sredstvo, razkladanjem, razgrinjanjem in planiranjem. Iz gradbišča/zčasne deponije do trajne gradbene deponije / v predelavo odpadkov. V ceni upoštevani stroški prevzema odpadkov in taksa. S predložitvijo ustreznih dokazov o predaji odpadkov na deponiji oz. o predaji v predelavo.				
a.	~ odvoz celotnega izkopanega materiala	m3	725,0		0,00
b.	~ odvoz preostanka (viška) izkopanega materiala	m3	545,0		0,00
	<b>ZEMELJSKA DELA</b>				<b>0,00</b>



Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA****2.4 OBRTNIŠKA DELA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2.4</b>	<b>OBRTNIŠKA DELA</b>				
	<b>Vsa varovanja, zaščite in prestavitve drugih obstoječih komunalnih vodov na območju posega se izvedejo po navodilih in pod nadzorom upravljalcev teh vodov. Obračun v zvezi s prestavitvami se izvede po dejanskih količinah z vpisom v gradbenih knjigah.</b>				
2.4.1	Izdelava sidrskih blokov, komplet z opaženjem in sidranjem, dobavo in vgraditev črpnega betona C25/30, XC2 za podbetoniranje vodovodnih armatur (zasuni, hidranti), obbetoniranje krivin, odcepov podbetoniranje ter armatur po DVGW Arbeitsblatt GW310 (januar 2008).	kpl	11,0		0,00
2.4.2	Dobava in polaganje signalnega opozorilnega traku nad novo položenim vodovodom iz PE folije modre barve, z natisnjanim tekstom "Pozor vodovod", s kovinskim vložkom. Polaganje cca. 30 cm nad temenom cevi.	m	206,0		0,00
2.4.3	Dobava in polaganje signalnega opozorilnega traku na utrjeno površino nad obstoječimi kom. vodi na območju križanj, vzporednega poteka, ipd. (na globini cca. 50 cm). Po navodilih upravljalcev.	m	50,0		0,00
2.4.4	Izdelava zaščite vodovoda na križanjih z drugimi komunalnimi vodi in njihovimi priključki z zaščitnimi PVC cevmi DN 250 mm, dolžine 6,0 m, upoštevati vsa zemeljska dela ter obbetoniranje cevi iz betona C12/15.				
a.	~ križanje z novo padavinsko kanalizacijo	kpl	3,0		0,00
b.	~ križanje z novo SN kabelsko kanalizacijo	kpl	1,0		0,00
c.	~ križanje z TK kabelsko in padavinsko kanalizacijo	kpl	1,0		0,00
2.4.5	Postavitev novih cestnih kap na predvideno novo nivoletno terena (zasuni, hidranti).	kpl	6,0		0,00
2.4.6	Dodatek na obbetoniranje cestnih kap in postavitev na pravo višino - prilagoditev predvideni nivoleti nove zunanje ureditve ob novih objektih.	kpl	6,0		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.4.7	Dobava, vgradnja in montaža tipskega jeklenega pocinkanega stebrička Ø40-63 mm dolžine 2,5-3,0 m, s plastično kapo, tipskim betonskim temeljem in pritrdilnim sidrom za stebriček ter drobnim ključavničarskim materialom. Postavitev skladno z navodili upravljalca. Obračun po dejanskih stroških.	kos	9,0		0,00
2.4.8	Dobava in montaža označevalne tablice za označevanje vodovodnih armatur (po DIN 4067 in SIST 1005:1996). Z ALU nosilno ploščo in drobnim pritrdilnim materialom - objemke Ø63 mm, vijaki, sidra,...). Označitev skladno s pravili in navodili upravljalca.	kos	4,0		0,00
2.4.9	Dobava in montaža označevalne tablice za označevanje hidrantov (po DIN 4066). Z ALU nosilno ploščo in drobnim pritrdilnim materialom - objemke Ø63mm, vijaki, sidra,...). Označitev skladno s pravili in navodili upravljalca.	kos	5,0		0,00
2.4.10	Črpanje padavinske vode (podtalne vode) iz gradbene jame (jarka) vodovoda in se obračuna po dejansko porabljenem času delavca in delovnih ur črpalke, na podlagi vpisov v gradbeni dnevnik, potrjenih s strani nadzorne službe. Ocena:				
a.	~ delavec	ur	30,0		0,00
b.	~ črpalka	ur	150,0		0,00
2.4.11	Razna nepredvidena dela ter gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih, ki se obračuna po dejansko porabljenem času in materialu na podlagi vpisov v gradbeni dnevnik, potrjenih s strani nadzorne službe. ~ KV delavec Ocena:	ur	80,0		0,00
2.4.12	Razna nepredvidena dela ter gradbena pomoč pri obrtniških in instalacijskih delih, ki se obračuna po dejansko porabljenem času in materialu na podlagi vpisov v gradbeni dnevnik, potrjenih s strani nadzorne službe. ~ PK delavec Ocena:	ur	80,0		0,00
	<b>OBRTNIŠKA DELA</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:				Datum spr.:	
Podpis:							
Investitor:				Gradnja/Objekt:			
 Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 DROMOS, projektiranje, svetovanje, inženiring d.o.o.				ZUNANJA UREDITEV			
				Vrsta načrta:			
				9 NAČRT S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS DEL, PROMETNA UREDITEV	
Pooblaščen strokovnjak:		mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.		IZS PI P- 0014			
Pooblaščen strokovnjak:				Številka projekta:		Vrsta dokumentacije:	
				380-20		DZR	
Izdelal:		/		Klasifikac. oznaka:		Stran/strani:	
				--		1/14	
Datum izdelave:		Junij 2025		Merilo:		Identifikac. oznaka:	
		/				JULFSF-6C0001	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV****POOBlašČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>PooblašČeni strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
IZS PI P-0014	mag. Simona Maksimović, univ.dipl.inž.grad.	Prometno inženirstvo

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

/	/	/
---	---	---

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.1	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuka, okovje, detaljne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detalje.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	<p>Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	<p>Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...</p>
0.2.11	<p>Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).</p>
0.2.12	<p>Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno.</p> <p>Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.</p>
0.2.13	<p><u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u></p> <p>Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> <p>Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.1</u></p> <p><i>1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 Training for the parties implementing the construction work</i></p>
0.2.14	<p><u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u></p> <p>Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih:</p> <p><u>PRO 1.5</u></p> <p><i>1.1 Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i></p> <p><i>3.1 Production and provision of a facility management manual</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<p><u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u> Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitv delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe. Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i></p>
0.2.21	<p><u>Prilagoditev nastavitv sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u> Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe. Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV DEL NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE

### 9 NAČRT S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA 9/1 Prometna ureditev

DELA NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE		
1	OPREMA CESTE	0,00
		0,00
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
SKUPAJ DELA NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE		0,00

*Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja*

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

**DELA NA PODROČJU PROMETNE UREDITVE**  
**1 OPREMA CESTE**



0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1</b>	<b>OPREMA CESTE</b>				
	<b>Preddela</b>				
1.1	Demontaža prometnega znaka na enem podstavku	kos	6		0,00
	OPOMBA: vključno z odvozom na deponijo in plačilom takse				
1.2	Odstranitev droga in temelja prometnega znaka	kos	3		0,00
	OPOMBA: vključno z odvozom na deponijo in plačilom takse				
	<b>Pokončna oprema ceste</b>				
	<b>Pritličje</b>				
1.3	Izdelava temelja iz cementnega betona C 12/15, globine 80 cm, premera 30 cm	kos	6		0,00
1.4	Dobava stebrička za prometni znak iz vroče cinkane jeklene cevi fi 64.				
	Dolžina cevi 1300 mm	kos	2		0,00
	Dolžina cevi 2450 mm	kos	2		0,00
	Dolžina cevi 2800 mm	kos	1		0,00
	Dolžina cevi 3800 mm	kos	1		0,00
	<b>Prometni znaki - pravokotni</b>				
1.5	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, velikosti 0,11 do 0,20 m2	kos	2		0,00
	OPOMBA: dopolnilne table				
1.6	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, velikosti 0,11 do 0,20 m2	kos	2		0,00
	OPOMBA: PZ 3313_D				
1.7	Dobava in pritrditev prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, velikosti 0,21 do 0,40 m2	kos	1		0,00
1.8	Dobava in pritrditev prometnega table, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z odsevno folijo tipa RA2, velikosti 1,01 do 2,00 m2	kos	1		0,00
	OPOMBA: Pritrditev prometne table skladno z načrtom ZU				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.9	Dobava in vgraditev polportala iz jekla, zaščitene z vročim cinkanjem, vključno z dobavo in montažo table. Pri postavki upoštevati: - Dobavo pritrdilnega materiala, pripadajočih sider; dobava in montaža portalnih nosilcev; - Izdelavo statičnega preračuna za potrebe dimenzioniranja profilov, spojev in temeljenja; - Dimenzijo table določi proizvajalec skladno z vsebino portala; - V ceni je potrebno upoštevati ves pritrdilni material ter ves podporni in sidrni material, skupaj z vsemi pomožnimi deli, vgradnjo ter montažo delov skladno z navodili proizvajalca.	kos	1		0,00
1.10	Prestavitev prometnega znaka s stranico / premerom 600 mm	kos	2		0,00
	OPOMBA: Upošteva se nov stebriček in temelj, ker bo znak zdaj na površini, ki je namenjena tudi pešcem				
	<b>Klet</b>				
1.11	Dobava in pritrditev stebrička na strop/steno kleti	kos	2		0,00
	OPOMBA: vključno s pritrdilnim materialom in vsemi deli				
1.12	Dobava in pritrditev okroglega prometnega znaka, podloga iz aluminijaste pločevine, znak z RA3, premera 300 mm	kos	2		0,00
	<b>Označbe na vozišču</b>				
	<b>Pritličje</b>				
1.13	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 µm				
	- širina črte 15 cm	m	45		0,00
1.14	Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 15 cm	m	60		0,00
1.15	Izdelava RUMENE tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 µm, vključno z izvedbo teksta				
	- intervencijska površina (5340)	kpl	3		0,00
	OPOMBA: Intervencijska površina (5340) na S delu FFA, je upoštevana v popisu projekta FFA.				
	<b>Klet</b>				
1.16	Izdelava tankoslojne vzdolžne označbe na vozišču z enokomponentno belo barvo, vključno 250 g/m2 posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti suhe snovi 250 µm				
	- širina črte 15 cm	m	76		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.17	Doplačilo za izdelavo prekinjenih vzdolžnih označb na vozišču, širina črte 15 cm	m	18		0,00
1.18	Izdelava srednjeslojne prečne in ostalih označb na vozišču z brizgano večkomponentno plastiko bele barve z vmešanimi drobci/kroglicami stekla, vključno 200 g/m <sup>2</sup> posipa z drobci / kroglicami stekla, strojno, debelina plasti 2 mm, posamezna površina označbe do 2,0 m <sup>2</sup>				
	- širina črte 50 cm	m <sup>2</sup>	1,75		0,00
1.19	Doplačilo za ročno izdelavo srednjeslojne označbe na vozišču, širina črte 50 cm	m	3,5		0,00
	<b>Parkirni sistem z zapornicami</b>				
1.20	Izdelava, dobava in montaža kontrole pristopa - avtomatske cestne zapornice, kot npr. zapornica CAME GARD GT4 ali EVA.5, dolžina zapornice 3,5 m, okrogla/ovalna oblika droga, leva in desna izvedba zapornice, dostop do krmilnika zapornice z vrha, z vgrajeno fotocelico v ohišje zapornice, integriran sistem za prepoznavo registrskih tablic ter s proti naletno zaščito. V ceni je potrebno upoštevati ves pritrdilni material ter ves podporni in sidrni material, skupaj z vsemi pomožnimi deli, vgradnjo sider, montažo delov, pripravo povezav fotocelice in zapornice, skladno z navodili proizvajalca.	kpl	2		0,00
	<b>Stebrički pred uvoznim objektom</b>				
1.21	Izdelava, dobava in montaža zapornih stebričkov za omejevanje prevoza pred uvoznim objektom. Zaporni stebrički iz nerjavečega jekla za zunanjo uporabo s standardno fino brušeno površino, s ploščato glavo, okrogla cev, premer cevi 60 mm, višina stebrička nad tlemi 900 mm, globina stebrička v tleh 260 mm. Snemljiva izvedba stebrička s talno pušo za vbetoniranje v temelj. Dobava in montaža po detajlu proizvajalca skupaj z betonskim temeljem z vsemi potrebnimi deli in pritrdilnim materialom.	kos	3		0,00
	<b>OPREMA CESTE</b>				<b>0,00</b>

/		/		/			
Sprememba:		Opis spremembe:			Datum spr.:		Podpis:
Investitor:  Univerza v Ljubljani Kongresni trg 12 1000 Ljubljana, Slovenija				Gradnja/Objekt: Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo			
Projektant:  BRUTO, krajinska arhitektura, d.o.o.				Del objekta/sistem: ZUNANJA UREDITEV			
				Vrsta načrta: 10 NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE			
		Ime in priimek:		Ident. št.:		Vsebina risbe (dokumenta):	
Vodja projektiranja:		Boštjan Vuga, univ. dipl. inž. arh., grad. dip. (AA)		ZAPS 0035 PA PPN		PROJEKTANTSKI POPIS DEL, KRAJINSKA UREDITEV	
Pooblaščen strokovnjak:		Matej Kučina, univ. dipl. inž. kraj. arh.		ZAPS 0907 PKA PPN			
Pooblaščen strokovnjak:				Številka projekta:		380-20	Vrsta dokumentacije: DZR
Izdelal:		Nika Čufer, univ. dipl. inž. kraj. arh.		/		Klasifikac. oznaka: --	Stran/strani: 1/18
Datum izdelave:		Junij 2025		Merilo:		/ Identifikac. oznaka: JULFSF-6K0001	

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

**POOBLAŠČENI STROKOVNJAKI, ODGOVORNI ZA IZDELAVO PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

<b>Id. št. ZAPS/IZS</b>	<b>Pooblaščen strokovnjak</b>	<b>Strokovno področje</b>
ZAPS 0907 PKA PPN	Matej Kučina, univ. dipl. inž. kraj. arh.	Krajinska arhitektura

**SODELAVCI PRI IZDELAVI PROJEKTANTSKEGA POPISA:**

/	Nika Čufer, univ. dipl. inž. kraj. arh.	Krajinska arhitektura
---	---	-----------------------

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
	<b>Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.</b>
0.1.1	Izvajalec se obveže, da bo upošteval veljavno zakonodajo, ki ureja graditev objektov v Republiki Sloveniji, vključno s povezanimi podzakonskimi akti, predpisi, tehničnimi smernicami, standardi, pravili stroke in dobro gradbeno prakso. Prav tako mora izvajalec upoštevati vse zahteve izdanega integralnega gradbenega dovoljenja in vsa dela izvesti skladno s projektno dokumentacijo ter ostalimi pogoji, objavljenimi v razpisni dokumentaciji.
0.1.2	Dela lahko izvaja samo izvajalec, ki je registriran za opravljanje gradbene dejavnosti in ima za tovrstna dela ustrezno zavarovanje za škodo, certifikate, tehnično izobražen kader, sredstva ter je usposobljen za samostojno pripravo in izvedbo del.
0.1.3	Izvajalec odgovarja za kakovost izvedbe vseh del.
0.1.4	Izvajalec nosi vso odgovornost za nesreče in škodo, ki nastane na objektu ali v okolici zaradi njegovega dela.
0.1.5	Pred oddajo ponudbe se je izvajalec dolžan seznaniti z območjem predvidenim za gradnjo in temu prilagoditi vsa potrebna dela, kar mora biti zajeto v ponudbi. V neposredni bližini predvidene gradnje se nahajajo stavbe, v katerih potekajo izobraževalni in raziskovalni procesi. Zato bo izvajalec moral izvajati kontrolo hrupa in kontrolo vibracij. Dela, ki so hrupna in dela, ki povzročajo vibracije bo izvajalec moral preprečiti oziroma jih izvesti na način, da povzročajo minimalne vplive. Tehnologijo rušenja, pilotiranja in tehnologijo izvedbe ostalih del bo izvajalec moral prilagoditi tako, da bo vpliv minimalen. Izvajalec mora preprečiti in zmanjšati emisije delcev iz gradbišča na najmanjšo možno mero.
0.1.6	Izvajalec je pred oddajo ponudbe dolžan pregledati projektno dokumentacijo in ostale pogoje, ki so del razpisne dokumentacije. V primeru morebitnih napak in neskladij je izvajalec dolžan na to opozoriti naročnika pred oddajo ponudbe.
0.1.7	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan preveriti ustreznost popisov del in količin v teh popisih ter njihovo skladnost z ostalimi dokumenti projektno dokumentacije, ki so del razpisne dokumentacije. Prav tako je izvajalec dolžan preveriti vse detajle in sheme. Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih oz. načrtih, ki sestavljajo razpisno dokumentacijo. V primeru ugotovljenih neskladij je v času priprave ponudbe obvezan o tem obvestiti naročnika.
0.1.8	Pred oddajo ponudbe je izvajalec dolžan v tem popisu preveriti zmnožke in seštevke ter prenose le-teh v rekapitulacijo. Izvajalec se s pripravo ponudbe obvezuje, da je prebral vse celice in elemente celotnega popisa, vključno z vsemi postavkami in splošnimi navodili ali določili in je preveril pravilnost preračuna ter s tem zagotavlja ponudbeno vrednost.
0.1.9	Dela bo izvajalec moral izvajati po predloženi projektni dokumentaciji, detajlih in z upoštevanjem navodil in potrditev projektanta, nadzornika in investitorja. Vso potrebno delavniško dokumentacijo zagotovi izvajalec del v okviru ponujene cene.
0.1.10	Pred izvedbo posameznih del je izvajalec dolžan pregledati projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) in elaborate. Na morebitne napake v dokumentaciji ali neskladja med posameznimi načrti ali deli načrtov (popisi del, tehnična poročila, lokacijski in tehnični prikazi) izvajalec opozori nadzornika in projektanta, in se z njima pravočasno uskladi.
0.1.11	Tehnični opisi, prikazi, detajli, sheme ter ostali dokumenti v PZI dokumentaciji predstavljajo dodaten opis popisnih postavk gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter jih je potrebno dosledno upoštevati skupaj s popisom del.
0.1.12	Specifikacije in zahteve, navedene v popisu, se ne smejo upoštevati kot edine zahteve. Izvajalec je dolžan v ceni zajeti in dobaviti vse elemente opreme ter opraviti dela in storitve, ki niso eksplicitno navedeni, a so bistvenega pomena za funkcionalnost, skladnost s predpisi ter kontinuirano, zanesljivo in varno obratovanje opreme.
0.1.13	Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno in iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, izvedena skladno z veljavno zakonodajo in z upoštevanjem navodil za vgradnjo za izbrane materiale in opremo, s predložitvijo predpisanih izjav o lastnostih in/ali certifikatov. Vsi gradbeni proizvodi (GP) morajo biti označeni s CE oznako.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.14	Za vsako opisano delo v popisu je potrebno upoštevati celotno potrebno delo, ves osnovni in pomožni material, prevoz materiala in orodja na objekt, notranje Transporte, delovne in pomožne odrede, zaključno čiščenje in odstranitev odpadkov po dovršenem delu.
0.1.15	Vsa delovna sredstva, organizacija in koordinacija del, pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela, potrebni montažni in tesnilni materiali ter podkonstrukcije so sestavni del posameznih postavk.
0.1.16	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- načrt organizacije gradbišča s podrobnim terminskim planom in izvedba vseh pripravljalnih del, postavitev, organizacija, zaščita in prijava gradbišča, gradbiščnih objektov, ureditev začasnih deponij, tekoče vzdrževanje, skupaj s plačilom splošnih stroškov pristojbin in davkov upravnih organov, pridobivanju raznih dovoljenj in soglasij za izvedbo, ograditev gradbišča in postavitev gradbene table in prometne signalizacije, zagotavljanje ustrezne varnosti na gradbišču, tekoče vzdrževanje in končna odstranitev gradbišča;</li> <li>- zagotovitev potrebnih začasnih površin za transportne poti in gradnjo izven območja gradbišča s plačilom stroškov za sanacijo in vzpostavitev okoliških zemljišč in objektov v prvotno stanje (soglasja, odškodnine, itd.);</li> <li>- začasni odvoz, deponiranje in vračanje izkopanega materiala, ki ga ne bo možno deponirati na gradbišču;</li> <li>- odvoz in zagotovitev odstranjevanja odpadnega gradbenega materiala skladno z zakonodajo na področju ravnanja z odpadki (odvoz na urejene deponije s plačilom komunalnih prispevkov in taks itd.);</li> <li>- oteženi izkop v mokrem terenu, izkop v vodi, odvod meteorne vode iz gradbene jame in vode, ki se izceja iz bočnih strani izkopov;</li> <li>- ustrezno varovanje izkopa gradbene jame za objekt in ostalih manjših posameznih izkopov za izvedbo komunalne infrastrukture brez posegov na sosednja zemljišča;</li> <li>- ustrezno varovanje obstoječih objektov, infrastrukture in okolice v času gradnje ter dokumentiranje vseh morebitnih škodnih dogodkov;</li> <li>- pripravljalna, spremljajoča in zaključna dela (zakoličbe, zagotovitev potrebnih komunalnih priključkov za potrebe izvajanja gradnje, izvedba začasnih inštalacij, označevanje podzemnih vodov, postavljanje in vzdrževanje zakoličbenih profilov, izvedba in označevanje novih in starih križanj ter morebitna zaščita križanj komunalnih vodov, geodetski posnetki in izdajanje vmesnih posnetkov izvedene infrastrukture naročniku, izdelava zbirnih kart, itd.), v kolikor ni to drugače določeno;</li> <li>- pridobivanje soglasij in izvedba morebitnih zapor na vseh cestah s plačilom stroškov, nadomestil in pristojbin;</li> <li>- zagotovitev oz. postavitev in končna odstranitev po zaključku gradnje začasnih skladišč in začasnega pisarniškega kontejnerskega objekta vključno z opremo za dve delovni mesti in za skupne operativne sestanke vel. ca. 40 m<sup>2</sup> za potrebe naročnika, s tekočim vzdrževanjem in čiščenjem.</li> </ul>
0.1.17	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava montažne tehnične dokumentacije, detajlov izvedbe, shem, ki so potrebne za izvedbo elektro sistemov projekta opreme in vse druge potrebne delavniške dokumentacije (s področja arhitekture, gradbeništva, elektrotehnike, strojništva in zunanje ter krajinske ureditve) ter pridobitev obvezne potrditve s strani projektanta, nadzornika in investitorja;</li> <li>- zagotavljanje kompletnosti elektro-inštalacijskih sistemov s področja avtomatike za doseganje njihove popolne funkcionalnosti delovanja;</li> <li>- stroški za nadzor in koordinacijo izvedbe vseh elektro napeljav, ki so predmet končne instalacije proizvoda (senčila, vrata, okna,...)</li> <li>- izdelava montažnih skic in detajlov za izvedbo v dogovoru z vodjo gradnje in nadzornikom;</li> <li>- izdelava in predstavitev vzorcev v ustrezni velikosti za potrditev projektanta, nadzornika in investitorja;</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.18	<p>V enotnih cenah posameznih postavk mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- strošek vodje del glavnega izvajalca, ki bo izvajal tudi koordinacijo s podizvajalci in z drugimi izvajalci, ki jih bo izbral naročnik in bo opravljal delo vodje gradbišča;</li> <li>- koordinacija del z ostalimi izvajalci oz. podizvajalci del, projektantom, nadzornikom in investitorjem pri medsebojnem usklajevanju organizacije gradbišča in časovnega načrta del ter pri usklajevanju izdelave plana montaže, potrjenih s strani vseh udeležencev gradnje;</li> <li>- stroški koordinacije, sodelovanja in usklajevanja z dobavitelji tehnološke, laboratorijske, eksperimentalne in vse ostale pohištvene ter multimedijske opreme ter z vsemi ostalimi dobavitelji oz. podizvajalci na objektu;</li> <li>- zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, zlasti izvajanje vseh del, ki izhajajo in ukrepov, ki izhajajo iz določil veljavnih predpisov varstva pri delu in zahtev Varnostnega načrta;- stroški garancij, ki jih mora izvajalec predložiti naročniku;</li> <li>- stroški izdelave situacij;</li> <li>- stroški zavarovanja objekta v času izvedbe del in delavcev ter materiala na gradbišču v času izvajanja del, od začetka del do pridobitve uporabnega dovoljenja za objekt. Zavarovanje mora biti sklenjeno pri ustrezni zavarovalni družbi najmanj v višini pogodbene vrednosti ali v zakonsko predpisani vrednosti (v kolikor zavarovanje v višini pogodbene vrednosti presega zakonsko dovoljeno), za ves čas trajanja izvedbe del do uspešne primopredaje objekta;</li> <li>- preizkušanje kvalitete materiala, ki se vgrajuje in dokazovanje kvalitete s certifikati oz. tehničnimi soglasji;</li> <li>- izvedba vseh zahtevanih testov in preizkusov (npr. tlačni preizkusi, termografski pregledi, meritve elektromagnetnega sevanja, hrupa, itd.), poskusnega obratovanja celotnega objekta s poudarkom na vseh inštalacijah ter izvajanje predpisanega monitoringa v skladu s Poročilom o vplivih na okolje (pred gradnjo, med gradnjo in po končani gradnji);</li> <li>- izdelava izkaza požarne varnosti, vključno s sprotim spremljanjem gradnje in izvajanjem požarnovarnostnih zahtev ter izdelava Požarnega reda z obveznimi prilogami;</li> <li>- izdelava Izkaza zaščite pred hrupom v stavbah;</li> <li>- izdelava Izkaza energijskih lastnosti stavbe in energetske izkaznice;</li> <li>- sodelovanje z izvajalci gradbenega in projektantskega nadzora in investitorjem za izvedbo tehničnega pregleda in priprava primopredaje, ki mora vsebovati vso zahtevano dokumentacijo, predvsem pa: izjave o skladnosti, požarni izkaz in ostale izkaze ter obvezne tabele, dokazilo o zanesljivosti objekta (DZO), certifikate in ateste za vgrajene materiale in opremo, zapisnike preizkusov in meritev, navodila za uporabo in vzdrževanje ter vse ostale dokumente v skladu s predpisi in pogodbenimi določili.</li> </ul>
0.1.19	<p>V enotnih cenah posameznih postavk, ki se nanašajo na opremo in posamezne sisteme, mora biti zajeto oz. upoštevano tudi naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dobava oz. transport,</li> <li>- stroški za vse delovne stroje za dvigovanje bremen in delovne košare za dostope do delovišč;</li> <li>- morebitni stroški povzročeni upravljavcem JGI, ki bi nastali v zvezi s predmetno gradnjo;</li> <li>- montaža, vključno s pomožnim montažnim materialom (vezni, tesnilni in pritrdilni material, sidra, nosilni profili, podkonstrukcije in podobno) in navodili proizvajalca,</li> <li>- odprava vseh kolizij sistemov s stenami in med sistemi,</li> <li>- izvedba vseh potrebnih tesnjenj,</li> <li>- priključitev in nastavitve, vključno z morebitnim kalibriranjem,</li> <li>- zagon, testiranje in meritve, vključno s poročili,</li> <li>- šolanje uporabnikov oz. vzdrževalnega osebja za uporabo in vzdrževanje sistemov,</li> <li>- navodila za obratovanje in vzdrževanje,</li> <li>- vsi potrebni certifikati, izjave o skladnosti oz. potrdila ter</li> <li>- vsa druga pomožna dela in material, da se zagotovi funkcionalnost posamezne postavke popisa.</li> </ul>
0.1.20	Vsi odri morajo biti upoštevani v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.1</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</b>
0.1.21	Vsi delovni in pomožni odri, lestve in ostala potrebna pomožna sredstva, kot tudi čiščenje vseh elementov po končanih delih, mora biti upoštevano v enotnih cenah navedenih postavk, razen tistih, ki so posebej navedeni.
0.1.22	Delavniško dokumentacijo za vse nosilne jeklene konstrukcije in podkonstrukcije izdelava izvajalec, strošek izdelave delavniške dokumentacije se upošteva v ponujenih cenah in se ne obračuna posebej.
0.1.23	V enotnih cenah postavk mora biti vključeno tudi vgrajevanje vseh instalacijskih razvodov v opaže armirano betonskih elementov in izdelava prehodov inštalacij ter dodatno izrezovanje utorov in prebojev v kamnite, zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi instalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst instalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu GOI del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro instalacijska dela in transporti.
0.1.24	Vsi kovinski elementi in konstrukcije, ki bi lahko bili izpostavljeni atmosferskim in ostalim korozijskim vplivom, morajo biti ustrezno protikorozijsko zaščiteni.
0.1.25	Za vse večje jeklene dele se skladno s predpisi, izdelajo ustrezne ozemljitve, nevidno pritrjene in speljane na splošno ozemljitev objekta.
0.1.26	Za vse vidne elemente in serijske elemente je obvezna predhodna uskladitev obdelav, barv in materialov s projektantom na podlagi dostavljenih vzorcev v ustrezni velikosti. Obvezna je preveritev dejanskih mer na licu mesta in posledična prilagoditev elementov in njihove montaže.
0.1.27	Dimenzije obrtniških izdelkov in količine je potrebno pred naročanjem preveriti na objektu. Potrebna je uskladitev vseh elementov (kljuke, okovje, detajlne konstrukcije in obdelave, itd.) s projektantom, nadzornikom in investitorjem. Izvajalec je dolžan pred izdelavo predložiti projektantu v potrditev ustrezne delavniške načrte in detajle.
0.1.28	V posameznih postavkah popisa so navedeni proizvajalci in/ali tipi posameznih sistemov, materialov ali opreme, s čimer so zgolj natančno opredeljene zahtevane tehnične lastnosti. Izvajalec del lahko ponudi nadomesten sistem, material ali opremo drugega proizvajalca in tipa, pri čemer morajo biti tehnične lastnosti ponujenega sistema, materiala ali opreme enakovredne ali boljše od opredeljenih v popisu, dimenzijsko pa ne smejo presegati projektiranih dimenzij. Vse funkcijske in tehnične karakteristike nadomestnih sistemov, materialov ali opreme mora izvajalec dokazati z ustrezno dokumentacijo. Vse morebitne posledice zaradi spremembe sistemov, materialov ali opreme vključno z morebitnimi spremembami oz. dopolnitvami BIM modelov in projektne dokumentacije, stroškovno in časovno bremenijo izvajalca.
0.1.29	Vsako zamenjavo, uporabo in končni izbor nadomestnih sistemov, materialov, proizvodov in opreme morajo obvezno in pravočasno (pred dobavo in vgradnjo) pisno potrditi projektant (vseh sodelujočih strok), nadzornik in investitor.
0.1.30	Izvajalec mora v ponudbeno ceno vključiti tudi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas gradnje sprotno beleženje sprememb oz. odstopanj od PZI dokumentacije, vključno z izdelavo tekstualnega opisa sprememb,</li> <li>- pripravo podlog na nivoju PZI, ki so potrebne za posodobitev oz. uskladitev BIM modela z izvedenim stanjem (LOD 500) in izdelavo projektne dokumentacije izvedenih del (PID),</li> <li>- mesečno predajanje potrjenih sprememb opreme in materiala, ki vplivajo na BIM model, v formatu IFC,</li> <li>- vzdrževanje in uporabljanje pri izvedbi zadnje veljavne revizije PZI dokumentacije, vključno z dopolnitvami PZI načrtov, ki so nastali zaradi sprememb med gradnjo.</li> </ul>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
	Izvajalec je gospodarski subjekt s katerim naročnik sklene pogodbo o izvedbi javnega naročila in je v fazi oddaje naročila kot ponudnik oddal ekonomsko najugodnejšo ponudbo.
	Splošni pogoji za področje DGNB certificiranja predstavljajo dopolnilo splošnim tehničnim pogojem in ne odpravljajo drugih obveznosti in odgovornosti, ki jih ima izvajalec v skladu s predpisi in pogodbo.
0.2.1	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da se bo objekt certificiral v skladu z zahtevami DGNB sistema certificiranja trajnostne gradnje, ter pravočasno (vsaj 60 dni pred vgradnjo posameznega produkta) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo. Zahtevana je uporaba materialov, elementov ali opreme, ki so okolju in ljudem prijazni, energetsko učinkoviti in obenem ustrezajo zahtevam DGNB sistema. Zahtevan nivo certifikata je: ZLATI CERTIFIKAT
0.2.2	Podrobnejši opis DGNB sistema in navodila za posamezne kriterije so dostopna v dokumentu "DGNB Criteria Set New Construction Buildings, Version 2020 International", ki je na voljo na DGNB spletni strani <a href="https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria">https://www.dgnb.de/en/certification/important-facts-about-dgnb-certification/criteria</a>
0.2.3	Izvajalec mora v svojih ponudbah upoštevati, da je potrebno skladno z določili DGNB certifikacijskega sistema, pravočasno (pred pričetkom gradnje) dostaviti vso ustrezno dokumentacijo, za vse v ponudbi zajete materiale, elemente in opremo (tehnični list, varnostni list, izjava o lastnostih, tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje,...) v slovenskem jeziku. Vgradnja kakršnihkoli materialov, elementov ali opreme, se izvede zgolj na podlagi predhodne preveritve posredovane dokumentacije in obenem potrditve s strani nadzornika.
0.2.4	Izbrani materiali, elementi, naprave, sistemi in oprema morajo prispevati k večji trajnosti stavbe v smeri zagotavljanja energetske učinkovitosti, ekonomičnega in enostavnega vzdrževanja ter čiščenja, dolge življenjske dobe, uporabe okolju prijaznih materialov ipd.
0.2.5	Predloženi dokumenti za vse uporabljene materiale, elemente in opremo morajo izpolnjevati zahteve najmanj kakovostne stopnje QS3 (zaželeno QS4), iz dokumenta: <u>DGNB Razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--6X9001)</u>
0.2.6	V kolikor izbrani materiali oz. elementi, navedeni v posameznih postavkah, ne ustrezajo vsaj kakovostni stopnji QS3 iz seznama: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), je izvajalec dolžan na to opozoriti projektanta, nadzor in investitorja ter podati predlog ustreznega materiala oz. elementa.
0.2.7	Izvajalec lahko v svoji ponudbi predlaga alternativne produkte in rešitve glede na predvidene s projektom, pod pogojem, da le-te prav tako izpolnjujejo vse navedene zahteve. Pri morebitnih predlaganih alternativnih produktih oz. rešitvah je potrebno upoštevati najmanj enake ali boljše lastnosti v smislu življenjske dobe, obstojnosti, ter enostavnosti in stroška čiščenja ter vzdrževanja v primerjavi s projektom predpisanimi rešitvami. Za alternativne rešitve izvajalec pridobi soglasje projektanta, nadzornika in investitorja pred pričetkom gradnje.
0.2.8	Izvajalec med gradnjo dnevno beleži vsa eventualna odstopanja od PZI projektne dokumentacije ter podatke pravočasno posreduje naročniku, nadzoru in projektantu. Potrjene spremembe vnese v podlage za izdelavo PID in posodobitev BIM modelov.

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.9	Izvajalec med gradnjo sproti izpolnjuje Seznam vseh konstrukcijskih sestav s pripadajočimi vgrajenimi gradbenimi materiali in dokumentira naslednje podatke o vgrajenih materialih (v slovenskem jeziku): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varnostni list</li> <li>- Tehnični list</li> <li>- Izjavo o lastnostih (če je relevantno)</li> <li>- Izkazovanje morebiti obstoječega okoljskega certifikata (Tip I - okoljski znak ali Tip III - okoljska produktna deklaracija /EPD)</li> <li>- Izjavo proizvajalca ali dobavitelja, da produkt ustreza zahtevam ENV1.2</li> <li>- Tehnična navodila za ravnanje, servisiranje, vzdrževanje oziroma ostale, z zakonom predpisane dokumente in dokumentacijo.</li> </ul>
0.2.10	Za vse vgrajene bistvene tehnične sisteme mora izvajalec zagotoviti obstoj pooblaščenega servisa, ki deluje na območju Republike Slovenije, da ima investitor možnost skleniti ustrezno pogodbo o vzdrževanju. Med bistvene tehnične sisteme sodijo npr.: sistemi ogrevanja in hlajenja, priprava tehnoloških medijev, prezračevanje in klimatizacija, sistemi detekcije in gašenja požara, sistemi tehničnega varovanja, BMS in CNS sistemi upravljanja stavbe, razsvetljava, komunikacijski in WI-FI sistemi,...
0.2.11	Zaželeno je, da imajo uporabljeni elementi in materiali okoljsko oznako Tip I. (kot npr. ENCODE, BLUE ANGEL, ipd...).
0.2.12	Izvajalec bo za elemente iz lesa moral dokazovati izvor z navedbo izvorne države in tipa lesa, FSC / PEFC certifikat z dodatnim pripadajočim potrdilom Chain of custody-trgovski certifikat dobavitelja - ta se dokazuje z dobavnicami, računi ali enakovredno. Za izdelke iz naravnega kamna iz EU držav je potrebna deklaracija, da je izvor in procesiranje teh izdelkov v celoti v EU državah. Za izdelke iz naravnega kamna, ki prihajajo iz držav izven EU, je potrebno predložiti dokazilo o izpolnjevanju ILO konvencije 182, ki vključuje neodvisna inšpekcijska poročila.
0.2.13	<u>Izobraževanje udeležencev pri gradnji</u> Izvajalec je dolžan vse udeležence pri gradnji podrobneje seznaniti tudi z relevantnimi koncepti, študijami, elaborati, ki opredeljujejo trajnostni način gradnje za naslednja področja: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zaščita pred hrupom (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.))</li> <li>- zaščita pred prašenjem</li> <li>- zaščita tal in podzemne vode (Poročilo o vplivih na okolje št. 100123-11523, z dne 11.5.2023, dopolnitev 13. 11. 2023 in 28. 3. 2024 (E-NET OKOLJE d.o.o. in GIGA-R d.o.o.)), Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa podzemne vode št. 0346-023/2023, maj 2023 (Geološko projektiranje d.o.o.))</li> <li>- ravnanje z gradbenimi odpadki (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki)</li> </ul> Izobraževanja se izvajajo skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.1</u> 1.2, 2.2, 3.2 in 4.2 <i>Training for the parties implementing the construction work</i>
0.2.14	<u>Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta</u> Izvajalec pripravi Navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilih: <u>PRO 1.5</u> 1.1 <i>Production and provision of maintenance, inspection, operating and care instructions</i> 3.1 <i>Production and provision of a facility management manual</i>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

0.2	SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA
0.2.15	<p><u>Meritve kontrole kakovosti gradnje</u></p> <p>Izvajalec mora upoštevati, da se bodo po koncu gradnje izvedle naslednje meritve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meritve zrakotesnosti</li> <li>- meritve s termokamero (termografija)</li> <li>- meritve akustike</li> <li>- meritve zvočne zaščite ovoja stavbe</li> <li>- meritve zvočne zaščite ločilnih elementov med posameznimi prostori različnih namembnosti</li> <li>- meritve udarnega zvoka</li> <li>- meritve vlažnosti vgrajenih elementov, pred vgradnjo finalnih tlakov</li> <li>- test odvoda dima in toplote</li> </ul> <p>Meritve morajo opraviti ustrezno usposobljeni preskusni organi ali strokovnjaki ter rezultate oceniti in primerjati z zahtevami. Obseg opravljenih meritev mora biti sorazmeren z velikostjo zgradbe in mora ustrezno odražati cilj preverjanja kakovosti zgradbe.</p> <p>Smiselno je, da izvajalec del tekom gradnje za sprotno kontrolo kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme, sam izvaja meritve.</p> <p>Končne meritve (ob primopredaji) izvede tretja oseba kot neodvisna potrditev doseganja zahtev.</p> <p>Meritve se izvajajo skladno z veljavno slovensko zakonodajo in navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>2. Quality control measurements</i></p>
0.2.16	<p><u>Zagotavljanje kakovosti za uporabljene gradbene proizvode</u></p> <p>Izvajalec mora zagotavljati izvajanje primerjav med definiranim in dejansko uporabljenim materialom, elementom ali opremo skladno seznamom: DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme (JULFS--7X9001), vključno z dokazno dokumentacijo ugotovitev primerjav ter skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>3.1 Quality assurance for the used construction products</i></p>
0.2.17	<p><u>Zaščita pred vlago</u></p> <p>Izvajalec predloži dokumentacijo, ki dokazuje, da je bil izveden program prezračevanja, prilagojen stavbi, s čimer se zagotovi pogoje, da so vgrajeni gradbeni elementi ustrezno suhi, skladno z navodili DGNB opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.2</u></p> <p><i>4.1 Mould prevention</i></p>
0.2.18	<p><u>Preizkusi delovanja sistemov</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri izvedbi predhodnega in končnega preizkusa delovanja vseh bistvenih tehničnih komponent stavbe in pripravi ustrezne dokazne dokumentacije ter pri usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>3.1 Performance of a preliminary function test</i></p> <p><i>4.1 Performance and documentation of a function test and training for the operators</i></p>
0.2.19	<p><u>Poročilo o zagonu objekta</u></p> <p>Izvajalec sodeluje pri pripravi končnega poročila o zagonu objekta, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu:</p> <p><u>PRO 2.3</u></p> <p><i>5.1 Creation of a detailed final report</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**

Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**

Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

<b>0.2</b>	<b>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI ZA PODROČJE DGNB CERTIFICIRANJA</b>
0.2.20	<p><u>Koncept celovitega delovanja sistemov v stavbi</u> Izvajalec sodeluje pri procesu implementiranja stalnega nadzora in nastavitv delovanja stavbe ter usposabljanju vzdrževalcev/upravljalcev stavbe. Navedeno se izvede v skladu z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>6.1 Creation and handover of an integral operating concept</i></p>
0.2.21	<p><u>Prilagoditev nastavitv sistemov po začetni fazi uporabe objekta</u> Izvajalec sodeluje pri ponovnem pregledu delovanja vseh bistvenih tehničnih sistemov ter eventualni ponovni prilagoditvi teh sistemov s strani strokovnjaka oz. (neodvisne) tretje osebe. Postopek se izvede po približno 10–14 mesecih po zaključku gradnje, skladno z navodili DGNB sistema opredeljenimi v merilu: <u>PRO 2.3</u> <i>7.1 Readjustment of the system following initial operating phase</i></p>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

## REKAPITULACIJA STROŠKOV KRAJINSKIH DEL

**10 NAČRT S PODROČJA KRAJINSKE ARHITEKTURE**  
**10/1 Zunanja ureditev in krajinska arhitektura**

KRAJINSKA DELA		
1	ZASADITVE	0,00
2	URBANA OPREMA	0,00
		<b>0,00</b>
5%	NEPREDVIDENA DELA	0,00
<b>SKUPAJ KRAJINSKA DELA</b>		<b>0,00</b>

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**

**KRAJINSKA DELA**  
**1 ZASADITVE**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>1</b>	<b>ZASADITVE</b>				
	<b>V cenah na enoto upoštevati vsa navodila in pogoje navedene v tehničnem poročilu, vse stroške dela, prevozov in nabave materiala, vsa pripravljalna dela, ureditev gradbišča, stroške gradbišča. Ureditev gradbišča uskladiti z izvedbo ostalih del. Vse mere je potrebno preveriti in prilagoditi na terenu. Vse nejasnosti in spremembe se uskladi s projektantom.</b>				
1.1	Zakoličba vseh elementov, pozicij dreves, opreme in površin v sodelovanju s krajinskim arhitektom.				
	Zakoličba	kpl	1		0,00
1.2	Kombinirano strojno ročno niveliranje terena - oblikovanje reliefa - višinska regulacija zelenih površin na raščenem terenu in podkletenih delih/zelenih strehah, glede na zatečeno stanje, obračun se vrši na m3 odkopanega materiala in z uporabo na za zasip na drugi lokaciji, premet materiala ter na m2 površine niveliranega terena, obračun se vrši po izvedenih delih:				
	- izkop za sadilne jame	m3	530		0,00
	- fino planiranje	m2	9.110		0,00
1.3	Izdelava zaščite dreves med gradnjo, po DIN 18920, po navodilih v tehničnem poročilu, z dobavo materiala in potrebnim delom, z odstranitvijo in odvozom po zaključku del:				
	- izdelava zaščitne ograje v zaščitenem območju korenin višini 2m	m	25		0,00
	- zaščitni se koreninski sistem dreves v sklopu POT-i ob izvedbi navezav peščenih poti	kpl	4		0,00
	- izvede se zaščita drevesnih korenin s povoznimi ploščami na 250 m2 ob J meji interventne poti vzhodnega trga proti drevesom	m2	250		0,00
	- sanacija tal z rahljanjem povoženih tal z zrakom pod pritiskom in zasutjem plodne zemlje	m2	250		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.4	Vgradnja obstoječega odrinjenega humusa v min debelini 15 cm na zelenicah in 40 cm na območju zasaditev grmovnic, pokrovnih, vrtnih in trt, humus kvalitete po navodilih iz tehničnega poročila, s čiščenjem, kultiviranjem, planiranjem, valjanjem na območju zelenic.				
	- humuziranje	m3	1.025		0,00
	- sanacija tal po gradbenih delih, rahljanje, zračenje, dosipanje humozne zemljine s kremenčevim peskom	m2	7.268		0,00
1.5	Dobava in zatravitev zelenic, cvetočega travnika in mokriščnih travnikov s travno mešanico, po navodilih iz tehničnega poročila, z vzdrževanje in izdelavo prve košnje.				
	- površine travnega semena za pohodno/povozne površine za večje obremenitve ZT-ZU (t.j. 35g/m2 = 23,73 kg); mešanica trave za sanacije obcestnih površin	m2	678		0,00
	- površine travnega semena za parkovne zelenice Z1 (t.j. 35g/m2 =46,2 kg) - kot npr. Bled, Semenarna Ljubljana, poraba cca 35 g semena na m3	m2	1.320		0,00
	- površine travnega semena za cvetoč travnik Z1-C (t.j. 35g/m2 = 94 kg)	m2	2.684		0,00
	- površine travnega semena za mokriščne travnike Z1-R (t.j. 35g/m2 = 3,6 kg)	m2	106		0,00
	- sanacija tal po gradbenih delih, sejanje travne mešanice za Z1-SAN (komunalne površine)	m2	7.268		0,00
1.6	Dobava in vgradnja lesenih sekancev na območju zasaditve grmovnic in pokrovnih, okrasnih trav				
	- vgradi se 7 cm debela plast zastirke				
	- lesni sekanci	m3	15		0,00
1.7	<b>Rastni substrat za zelene strehe in korita</b>				
	- intenzivni lahki rastni medij za korita dim. 1600x1600x600 mm, npr. Vulkahum mix. 60 ali enakovredno, za zelene strehe	m3	6		0,00
	- intenzivni lahki rastni medij za okrasne trave, npr. Vulkahum mix. 80 ali enakovredno, za zelene strehe	m3	62		0,00
	<b>ZASADITVE</b>				
1.8	Dobava in zasaditev dreves, z vsemi potrebnimi deli, z izkopom sadilnih lukenj z odvozom materiala, z dobavo materiala v sadilne jame, z dobavo zastirk in 3x lesenih opornih količkov in 70l zalivalne vreče, vse po navodilih iz tehničnega poročila:				
	Fraxinus ornus, D18-20	kpl	7		0,00
	Fraxinus excelsor 'Jaspidea', D18-20	kpl	4		0,00
	Fraxinus angustifolia 'Raywood', D18-20	kpl	11		0,00
	Tilia cordata, D18-20	kpl	3		0,00
	Acer platanoides, D18-20	kpl	2		0,00
	Acer campestre, D18-20	kpl	5		0,00
	Prunus avium 'Plena', D18-20	kpl	4		0,00
	Crataegus monogyna, D14-16	kpl	8		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	Prunus padus, D18-20	kpl	8		0,00
	Pyrus communis, D18-20	kpl	2		0,00
	Prunus mahaleb, D18-20	kpl	3		0,00
	Sorbus aria, D18-20	kpl	1		0,00
	Alnus glutinosa, D18-20	kpl	6		0,00
	Salix purpurea, D14-16	kpl	10		0,00
	Salix caprea, D14-16	kpl	3		0,00
	Populus tremula, D18-20	kpl	3		0,00
	Gleditsia tricanthos 'Sunburst', D18-20	kpl	3		0,00
	Amelanchier lamarckii, D14-16, večdebeln	kpl	6		0,00
	Crataegus crus-galli var. inermis, D14-16, večdebeln	kpl	2		0,00
	Cornus sericera Flaviramea, C 80-100 cm	kpl	6		0,00
1.9	Dobava in zasaditev <b>okrasnih trav</b> , z vsemi potrebnimi deli, z izkopom sadilnih lukenj z odvozom materiala, z dobavo materiala v sadilne jame, z dobavo zastirk, vse po navodilih iz tehničnega poročila:				
	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster', 3L	kpl	145		0,00
	Melica ciliata, 3L	kpl	6.870		0,00
	Imperata cylindrica, 3L	kpl	212		0,00
	Festuca ovina, 3L	kpl	181		0,00
	Carex 'Kyoto', 3L	kpl	311		0,00
	Carex pendula, 3L	kpl	268		0,00
	Molinia carulea 'Heidebraut', 3L	kpl	309		0,00
	Sesleria autumnalis, 3L	kpl	122		0,00
1.10	Dobava in zasaditev <b>popenjavk</b> , z vsemi potrebnimi deli, z izkopom sadilnih lukenj z odvozom materiala, z dobavo materiala v sadilne jame, z dobavo zastirk, vse po navodilih iz tehničnega poročila. Sistem za popenjanje je vključen v načrt Arhitekture / GK.				
	Lonicera henryi, 5L, dolžina 150-200 cm	kos	2		0,00
	Hedera helix, 5L, dolžina 150-200 cm	kos	4		0,00
	Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii', 5L, dolžina 150-200 cm	kos	2		0,00
1.11	Dobava in zasaditev <b>praproti</b> , z vsemi potrebnimi deli, z izkopom sadilnih lukenj z odvozom materiala, z dobavo materiala v sadilne jame, z dobavo zastirk, vse po navodilih iz tehničnega poročila:				
	Dryopteris filix-mas, 3L	kos	1.077		0,00
	<b>Utrjene peščene površine</b>				
	<b>OPOMBA: Obvezno mora izvajalec pred izvedbo vodnovgrajenega utrjenega peska narediti vzorec tlaka v polni sestavi na lokaciji, ki ga potrdita projektant in naročnik!</b>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
1.12	Izvedba peščenih pohodnih površin (poti) na predhodno pripravljeno utrjeno nasutje, kar je upoštevano v zem. delih. V sestavi: nabava, dobava, razstiranje, planiranje in utrjevanje (peska) drobljenca 0-16 mm v debelini 5 cm nabava, dobava, razstiranje, planiranje in utrjevanje (peska) drobljenca 0-8 mm v debelini 3 cm mokra finalna utrjevanje (komprimacija z obilnim močenjem). Drobljenec kamnolomske kvalitete, nepran! Vodno vgrajevanje pesek po slojih				
	Utrjene peščene površine parkovnih poti	m2	335		0,00
1.13	<b>Z1-T TRAVNE PLOŠČE polnilo rastnega medija</b>				
	- ozelenjene pohodne in povozne površine interventne poti / zeleni tlak – del načrta ZU!				
	- Sestavljena mešanica iz peska, komposta, šotnega mahu in glinenega granulata v skrbno uravnoteženi mešanici. To je zelo učinkovita sestava: kompost in spagnum (šotni mah) spodbujata močan razvoj korenin, zaradi česar je trava odporna na obrabo zaradi vsakodnevne uporabe in občasnega prometa; peščen granulati zagotavlja strukturo, drenažno sposobnost in preprečevanje zbitosti zemlje. 65% grušč 32/45mm; 20% šota in glineni granulati; 15% kompost / organski substrat				
	zemeljska mešanica za polnilo povoznih travnatih plošč	m3	102		0,00
1.14	<b>Z1-G – GRUŠČNATA TRATA</b>				
	65% grušč 32/45mm; 20% šota; 15% humozna zemlja 17 cm				
	tampon 0/16 mm, EV2> 80 Mpa 30 cm				
	gruščnata trata	m2	541		0,00
	<b>ZASADITVE</b>				<b>0,00</b>

Investitor: **UNIVERZA V LJUBLJANI**Gradnja: **Skupni uvoz in zunanja ureditev območja Fakultete za strojništvo in Fakultete za farmacijo**Objekt: **ZUNANJA UREDITEV**2 **KRAJINSKA DELA**  
**URBANA OPREMA**

0,00

**Opomba: Cene so v EUR brez DDV-ja**

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
<b>2</b>	<b>URBANA OPREMA</b>				
	Dobavitelj ter izvajalec del za urbano opremo mora upoštevati količine in pozicije skladno z načrtom krajinske arhitekture. Pozicije in orientacija kosov urbane opreme je usklajena z načrom prometne prevoznosti in trajektoriji dostavnih in interventnih vozil. Vse spremembe in alternative mora izvajalec predhodno uskladiti s projektantom. Cene posamezne opreme morajo v kolikor ni določeno drugače, vključevati ceno dobave, pakiranja, dostave in montaže.				
	<b>APRIL GO - premični stoli in mize</b>				
2.1	<b>APRIL GO zložljiva miza</b>				
	7036-901 APRIL GO Folding Table rectang. HDG, VESTRE				
	Jeklo: Švedsko jeklo DIN EN 10 025, vroče cinkano ISO 1461, nebarvano				
	Les: Skandinavski bor, Linax FSC Mix Credit SAI-COC-010942	kpl	14		0,00
2.2	<b>APRIL GO nakladalni stol z naslonom za hrbet in roke</b>				
	7014-901 APRIL GO Chair w armrests HDG, VESTRE				
	Jeklo: Švedsko jeklo DIN EN 10 025, vroče cinkano ISO 1461, nebarvano				
	Les: Skandinavski bor, Linax FSC Mix Credit SAI-COC-010942	kpl	56		0,00
2.3	<b>BLOC</b>				
	<b>BLOC ležalnik</b>				
	1566-901 BLOC Sun Bench HDG, VESTRE				
	Jeklo: Švedsko jeklo DIN EN 10 025, vroče cinkano ISO 1461, nebarvano				
	Les: Skandinavski bor, Linax FSC Mix Credit SAI-COC-010942	kpl	28		0,00
2.4	<b>BLOC korito za zasaditve</b>				
	1584-901 BLOC Planter 1250L HDG, VESTRE				
	dim. 160 x 160 x 67,6 cm				
	Jeklo: Švedsko jeklo DIN EN 10 025, vroče cinkano ISO 1461, nebarvano	kpl	6		0,00

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
2.5	<b>STOOP</b>				
	<b>STOOP klop / tribuna</b>				
	2417-901 STOOP Bench HDG, VESTRE				
	dim. 207,3 x 187,3 x 99 cm				
	Jeklo: Švedsko jeklo DIN EN 10 025, vroče cinkano ISO 1461, nebarvano				
	Les: Skandinavski bor, Linax FSC Mix Credit SAI-COC-010942	kpl	6		0,00
2.6	<b>STOOP klop / tribuna mini</b>				
	2413-901 STOOP Mini HDG, VESTRE				
	dim. 207,3 x 187,3 x 99 cm				
	Jeklo: Švedsko jeklo DIN EN 10 025, vroče cinkano ISO 1461, nebarvano				
	Les: Skandinavski bor, Linax FSC Mix Credit SAI-COC-010942	kpl	11		0,00
2.7	<b>Dobava, pakiranje, dostava in montaža</b>				
	VESTRE				
	dobava, pakiranje in prevoz	kpl	1		0,00
	montaža	kpl	1		0,00
2.8	<b>STOJALA ZA KOLESA</b>				
	MOL osnovna kolesarska stojala				
	gladko brušena nerjaveča pločevina				
	sidranje v AB temelj pod tlakovci				
	dim. 80 x 110 x 5 cm				
	stojala za kolesa zunanja	kpl	96		0,00
2.9	<b>KOŠ ZA SMETI</b>				
	Mmcite – Crystal bin – single + recycling				
	model CS351; 2x32l, 1x55L, s pepelnikom				
	Dim.: 94,5 x 26 x 98,5 cm				
	Material: cinkano nerjaveče jeklo				
	trojni koši za smeti za reciklažo	kpl	9		0,00
	<b>RAZSVETLJAVA</b>				
2.10	<b>REFLEKTORJI NA KANDELABRIH (S2)</b>				
	zunanja svetilka v izbrani obliki, LED , max 40W, min 3250 Lm, 3000°K, optika cestna asimetrična, ohišje aluminij, montirana na steber steber d 102 mm , h 5m (+ vgradni del 0,5m), dodatno zaščiten pri prehodu v tlak, IP66, IK10, svetilka se natakne na steber, dvojna antikorozijska zapčita , barva antracit, kabel s konektorjem IP68, cca 588 x 70/130 x160 mm				
	Intra FLOS DOOKU 39W street FA53906033	kos	11		0,00
	STEBER FA415533 vgradni s sponkami za priključitev h + 0,5 m d 102 mm antracit s sponkami 4 x 1,5/16 mm2	kos	11		0,00
2.11	<b>KANDELABRI ZA ZASTAVE</b>				

Poz.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Cena
	Kompletna izdelava drogov za vertikalno vpetje zastave zasip, jeklen pocinkan tipski drog z vsem potrebnim materialom za sidranje, višina 9,00 m, fi 60, cinkano jeklo model kot npr. ATRIVA ali VETERMIK II, AGM design; (načrt GK/ZU izkop, AB temelj oziroma betoniranje sidrišč)	kos	10		0,00
	<b>URBANA OPREMA</b>				<b>0,00</b>

DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme

ID	Vrstica	Kategorija	Relevantni gradbeni elementi / Gradbeni materiali / Površine	Področje	Upoštevane snovi / Vidiki	Referenčni standard	Razred kakovosti QS1	Razred kakovosti QS2	Razred kakovosti QS3	Razred kakovosti QS4	Vrsta dokumentacije	Področje uporabe in preverjanje	Opombe k definicijam / razlagam / opombam
			Kje to posebej velja?	Vrsta produkta	Pojasnilo	Definicija	Mehna vrednost 10 CLP	Referenčna vrednost 50 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij; možno nadomestno preverjanje na podlagi obrtniških del)	Vmesni cilj 75 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Ciljna vrednost 100 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Zahteva za preverjanje posameznih vidikov	Zahteva velja za naslednje komponente	
18001	1	Premazi na nemineralnih podlag znotraj in zunaj	Premazi na nemineralnih podlagah: kovine, les, plastika	Predvideni so dekorativni tekoči premazi: laki / lazure z osnovnimi premazi. Izvzeti so premazi z učinki (npr. kovinske barve).	VOC	VOC-direktiva 2004/42/EG	< 300 g/l - kategorija D po direktivi 2004/42/EG	V skladu z zahtevami za vodotopne (Wb) izdelke veljavne Decopaint - smernice (Dodatek II) (Kat. D po direktivi 1004/42/EG) <130 g/L	< 100 g/l ali RAL-UZ 12a	RAL-UZ 12a	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Opomba: Tovarniški premazi
18002	2	Premazi mineralnih podlag znotraj	Premazi na pretežno mineralnih podlagah v notranjosti, pa tudi na tapetah, flisu, mavčnih ploščah itd. Tla s posebnimi zahtevami glede odpornosti (kot so OS sistemi) in prometne poti, kot so podzemne garaže in dovozi niso upoštevana	Nanaša se na dekorativne barve, temeljne premaze, dekorativne izravnalne mase (vključno izravnave skladno s kakovostnimi razredi 1-4), pa tudi globinske temeljne premaze, talne premaze brez posebnih zahtev glede odpornosti, betonske glazure	VOC / SVOC	VOC-direktiva 2004/42/EG	V skladu z zahtevami za vodotopne (Wb) izdelke veljavne Decopaint - smernice (Dodatek II)	< 30 g/l	Brez topil in brez mehčal skladno z VdL-RL01 ali RAL-UZ 102 (SVOC)	Brez topil in brez mehčal skladno z VdL-RL01 ali RAL-UZ 102 (SVOC)	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi.  Za največ 5 % BGF(R) po DIN 277 ni potrebno dokazil	-
18003	3	Premazi mineralnih podlag znotraj	Premazi na pretežno mineralnih podlagah v notranjih prostorih, kot so beton, zid, malta in izravnava (npr. izravnalne mase za beton). Ne nanaša se na tla s posebnimi zahtevami glede odpornosti (kot so OS sistemi) in prometne poti, kot so podzemne garaže, dovozne poti ter izpostavljeni in dekorativni tlaki	Nanaša se na premaze, ki vežejo prah, temeljne premaze, npr. grundirni premazi za beton, prednamazi za zelo vpojne podlage.	VOC	VOC-direktiva 2004/42/EG	< 30 g/l	< 30 g/l	< 10 g/l	< 5 g/l	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi.  Za največ 5 % BGF(R) po DIN 277 ni potrebno dokazil	-
18004	4	Lepila za tapete	Stenske in stropne obloge	Lepila za tapete	VOC	VdL-smernica 01	Praškasti produkti ali disperzijska lepila brez topil	Praškasti produkti ali disperzijska lepila brez topil	Praškasti produkti ali disperzijska lepila brez topil	Praškasti produkti ali disperzijska lepila brez topil skladno z VdL-RL01	TL in/ali VL	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18005	5	Premazi mineralnih podlag zunaj	Premazni materiali za zunanje mineralne površine, kot so npr. beton, zid, mineralna malta in izravnalna masa, omet, ETICS, tapete (fasadne tapete), mavčne plošče itd.	Trenutno se upošteva dekorativne barve in disperzijska lepila za izolacijske materiale.	VOC	VOC-direktiva 2004/42/EG	< 40 g/l	< 40 g/l	< 40 g/l	< 40 g/l	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18006	6	Talne obloge	Talne obloge (tovarniške)	Tekstilne talne obloge	VOC / nevarne snovi	GUT, RAL-UZ 128	GUT- znak kakovosti ali RAL-UZ 128	GUT- znak kakovosti ali RAL-UZ 128	GUT- znak kakovosti ali RAL-UZ 128	GUT- znak kakovosti ali RAL-UZ 128	TL in/ali Okoljski znak (Modri Angel)	Vse talne obloge	-
18007	7	Talne obloge	Talne obloge (tovarniške)	Elastične talne obloge	VOC / SVOC / nevarne snovi	AgBB ali enakovredno emisijsko dokazilo (klorirani parafini, glej opombo)	Dokazilo o emisijah	Dokazilo o emisijah in < 0,1 % kloriranih parafinov	Dokazilo o emisijah in < 0,1 % kloriranih parafinov in < 0,1 % ftalati, strupeni za razmnoževanje (= SVHC)	Emisije po 28 dneh ≤ RAL-UZ 120 in < 0,1 % kloriranih parafinov in < 0,1 % ftalati, strupeni za razmnoževanje (= SVHC)	TL in/ali Izjava proizvajalca in dodatno za QS4: emisijsko potrdilo v skladu z EN ISO 16000-9 / EN 16516	Vse talne obloge	Dokaz o emisijah Klorirani parafini
18008	8	Pomožna sredstva za polaganje	Temeljni premazi, pred-namazi, izravnalne mase in lepila pod stenski in talni oblogami (npr. ploščice, preproge, parket, elastične talne obloge - razen tapet).	Vsa sredstva za polaganje, pomožni materiali za oblaganje površin (stene in tla).	VOC	GEV-EMICODE, GISCODE in RAL-UZ	GISCODE D1, RU0,5, RU1, RE1 oder RS10	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R  ali RAL-UZ 113	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R  ali RAL-UZ 113	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R  ali RAL-UZ 113	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18009	9	Pomožna sredstva za polaganje	Zaporni premazi, smole za estrie, hidroizolacije pod ploščicami	Pomožna sredstva za polaganje	VOC	GEV-EMICODE, GISCODE	GISCODE D1, ZP1, RE0, RE1, RU0,5 ali RU1	GISCODE D1, ZP1, RE0, RE1, RU0,5 ali RU1	GISCODE D1, ZP1, RE0, RE1, RU0,5 ali RU 1 in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R	GISCODE D1, ZP1, RE0, RE1, RU0,5 ali RU 1 in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi.  Za največ 5 % BGF(R) po DIN 277 ni potrebno dokazil	-
18010	10	Impregnacije za naravni kamen znotraj	Talne obloge iz naravnega kamna	Impregnacije v notranjih prostorih, ki ne tvorijo filmov (npr. impregnacije za naravni kamen, utrjevalci površin (peščenjaka))	VOC	VOC-direktiva 2004/42/EG	Brez aromатов (GH10)	Brez aromатов (GH10)	Brez aromатов (GH10)	Vsebnost topil < 5 %, ni zahteve za označevanje	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca - v posebnih primerih (vrsta naravnega kamna) je mogoče uveljavljati tehnično izjemo	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18011	11	Tesnilne mase in lepila	Nizkostenske obrobe (letve), letve za vrata, lepila za fiksiranje podpor (dvignjena ali votla tla); Ne upoštevajo se področje zasteklitev, fasade in protipožarne zaščite.	Tesnilne mase, tesnila, lepila za točkovno in linijsko lepljenje komponent v notranjosti. To se nanaša na PU lepila in silan-modificirane polimere (SMP).	VOC	GISCODE (PU, RS)	GISCODE PU20	GISCODE PU20	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	GISCODE PU10 GISCODE RS10
18012	12	Tesnilne mase in lepila	Manjša lepljenja mehansko obremenjenih spojev; Ne upoštevajo se področje zasteklitev, fasade in protipožarne zaščite.	Tesnilne mase, tesnila, lepila za točkovno in linijsko lepljenje komponent v notranjosti in prezračevalnih kanalih v notranjosti stavb. Mišljene so akrilatne tesnilne mase / lepila, silikonske tesnilne mase in SMP (hibridne tesnilne mase).	Klorirani parafini, topila, mehčalci na osnovi ogljikovodikov	Klorirani parafini / topila (po TRGS 610), mehčalci na osnovi ogljikovodikov	-	V VL (vamostnem listu) ni deklariranih kloriranih parafinov	Klorirani parafini < 0,1 % in Mehčala na osnovi ogljikovodikov (KWS-Weichmacher) < 0,1 %	Klorirani parafini < 0,1 %, Topila < 1 % in Mehčala na osnovi ogljikovodikov (KWS-Weichmacher) < 0,1 %	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni sestavni deli in gradbeni proizvodi v običajni uporabi za tesnjenje spojev/fug (ploščice, naravni kamen), priključne fuge (suha gradnja, pleskanje, vrata) in tesnilne mase HVAC naprav	Klorirani parafini
18013	13	Tesnilne mase in lepila	Montažna lepila in tesnilni materiali na fasadi, oknih in zunanjih vratih (na kraju samem).	Lepilo za zagotavljanje zrakotesnosti na fasadi znotraj in zunaj: npr. PU, PU hibrid, MS polimer, SMP ali podobno.	Halogenirani potisni plini, klorirani parafini in emisije	Klor parafini / EMICODE	< 0,1 % halogenirana potisna sredstva	< 0,1 % halogenirana potisna sredstva	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R  ali VOC < 1 %	in EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R ali EC1PLUS-R  ali VOC < 1 %	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Klorirani parafini
18014	14	Opažna olja	Sredstva za ločevanje betona	Opažna olja in sredstva za ločevanje pri betoniranji	VOC	GISCODE	GISCODE BTM5, BTM10, BTM15 ali BTM20	GISCODE BTM5, BTM10 ali BTM15	GISCODE BTM5 ali BTM10	GISCODE BTM5	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18015	15	Protipožarni premazi za kovine znotraj	Nosilni in nenosilni kovinski sestavni deli za notranjo uporabo z > 50 m² premazane površine (na kraju samem in tovarniško)	Protipožarni premaz za kovinske sestavne dele kot del odobritve gradbenega nadzora ali na podlagi evropske tehnične ocene z oznako CE.	VOC, emisije in halogeni	VOC - direktiva 2004/42/EG (VOC-vsebnost) ISO 11890-2 in DIBt - Načela za zdravstveno oceno gradbenih proizvodov v notranjih prostorih (emisije VOC)	Gradbeni izdelek z emisijskimi vrednostmi v skladu z načeli DIBt za "Reaktivne sisteme požarne zaščite na jeklenih sestavnih delih" ali Nemško splošno dovoljenje gradbeno nadzornega organa (abZ)	Izdelek brez halogena in VOC < 50 g/l	Izdelek brez halogena in VOC < 25 g/l	Izdelek brez halogena in VOC < 1 g/l	abZ / TL / VL / Certifikat o preskusu / AgBB-dokazilo	Tovarniško ali na kraju samem	DIBt-načela  Pojasnilo: Pri opciji uporabi premazov skladno z abZ VOC < 60 g/m
18016	16	Zaščita pred korozijo kovin	Nosilni kovinski deli (debelina stene > 3 mm) z > 500 m² premazane površine v stavbi, kot npr. konstrukcija atrijev, mostovi itd. (na kraju samem in tovarniško)	Premazi za zaščito pred korozijo notranjih komponent (najvišja kategorija korozivnosti C2 visoka).	VOC	VOC - direktiva 2004/42/EG	< 300 g/l	Vodotopen produkt < 140 g/l (kat. A/i ali A/j po Decopaint - smernici)	Vodotopen produkt < 140 g/l (kat. A/i ali A/j po Decopaint - smernici)	Vodotopen produkt < 100 g/l ali uporaba C3 - premaznega sistema kakovostnega razreda 4 (glej naslednjo vrstico)	Opomba: Zahteve na področju protikorozijske zaščite za nosilne sestavne dele je treba razumeti kot enotno merilo glede na izjeme (raven kakovosti QS3 in QS4)	Tovarniško ali na kraju samem	-

DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme

ID	Vrstica	Kategorija	Relevantni gradbeni elementi / Gradbeni materiali / Površine	Področje	Upoštevane snovi / Vidiki	Referenčni standard	Razred kakovosti QS1	Razred kakovosti QS2	Razred kakovosti QS3	Razred kakovosti QS4	Vrsta dokumentacije	Področje uporabe in preverjanje	Opombe k definicijam / razlagam / opombam
			Kje to posebej velja?	Vrsta produkta	Pojasnilo	Definicija	Mejna vrednost 10 CLP	Referenčna vrednost 50 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij; možno nadomestno preverjanje na podlagi obrtniških del)	Vmesni cilj 75 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Ciljna vrednost 100 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Zahteva za preverjanje posameznih vidikov	Zahteva velja za naslednje komponente	
18017	17	Zaščita pred korozijo kovin	Nosilni kovinski deli (debelina stene > 3 mm) z > 500 m² premazane površine v stavbi, kot npr. konstrukcija atrijev, mostovi itd. (na kraju samem in tovarniško)	Premazi za zaščito pred korozijo za komponente (max. kategorija korozivnosti C3 visoka)	VOC	VOC - direktiva 2004/42/EG	Premazni sistem z VOC < 120 g/m²	Premazni sistem z VOC < 90 g/m²	Premazni sistem z VOC < 60 g/m²	Premazni sistem z VOC < 30 g/m² ali ali uporaba premaznega sistme od C4 naprej. (glej naslednjo vrstico)	Izjava proizvajalca	Tovarniško ali na kraju samem	-
18018	18	Zaščita pred korozijo kovin	Nosilni kovinski deli (debelina stene > 3 mm) z > 500 m² premazane površine v stavbi, kot npr. konstrukcija atrijev, mostovi itd. (na kraju samem in tovarniško)	Premazi za zaščito pred korozijo za komponente (kategorija korozivnosti večja od C3).	VOC	VOC - direktiva 2004/42/EG	Premazni sistem z VOC < 150 g/m²	Premazni sistem z VOC < 120 g/m²	Premazni sistem z VOC < 90 g/m²	Premazni sistem z VOC < 60 g/m²	Opomba: Zahteve na področju protikorozijske zaščite za nosilne sestavne dele je treba razumeti kot enotno merilo glede na izjeme (raven kakovosti QS3 in QS4)	Tovarniško ali na kraju samem	-
18019	19	Zaščita pred korozijo kovin	Nenosilni kovinski sestavni deli, kot so ograje, kovinske podkonstrukcije, jekleni okvirji, kovinska vrata, fasadni elementi, površine za prenos toplote in hladu, hladilne cevi (na kraju samem in tovarniško).	Premazi za zaščito pred korozijo in dekorativni premazi (npr. kovinske barve).	VOC	VOC - direktiva 2004/42/EG	< 300 g/l kategorija A/d skladno z direktivo 2004/42/EG	< 300 g/l kategorija A/d skladno z direktivo 2004/42/EG	Vodotopni produkti < 140 g/l Izjema: Laki s kovinskim učinkom < 300 g/l - kategorija A/d skladno z direktivo 2004/42/EG (Decopaint - smernica)	Vodotopni produkti < 140 g/l Izjema: Laki s kovinskim učinkom < 300 g/l - kategorija A/d skladno z direktivo 2004/42/EG (Decopaint - smernica)	TL in/ali VL	Tovarniško ali na kraju samem	-
18020	20	Premazi s povečano odpornostjo	Reaktivni PU izdelki za premazovanje mineralnih površin tal, stropov in sten - tudi v sistemskih konstrukcijah brez posebnih zahtev.	Zaključni premazi, 2K-PU laki, PU talni samolivi - razen OS sistemov za parkirne garaže itd.	VOC, nevarne snovi	GISCODE	GISCODE PU40	GISCODE PU40	GISCODE PU40 in Dokaz o emisijah v skladu s postopkom AgBB kot posamezen izdelek ali v sistemu	GISCODE PU40 in Dokaz o emisijah v skladu s postopkom AgBB kot posamezen izdelek ali v sistemu	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi.  Za največ 5 % BGF(R) po DIN 277 ni potrebno dokazil	GISCODE PU10  Dokazilo o emisijah kot posamični produkt ali v sistemu  AgBB Certifikat o preizkusu
18021	21	Premazi za les znotraj	Premazi za lesene površine, kot so npr. parket, stopnice in lesne obloge	Izdelki za površinsko premazovanje	VOC	GISCODE	GISCODE W1, W2+, W3, W3+, W1/DD, W2/DD+, W3/DD ali W3/DD+	GISCODE W1, W2+, W3, W3+, W1/DD, W2/DD+, W3/DD ali W3/DD+	GISCODE W1, W2+, W1/DD ali W2/DD+	GISCODE W1, W2+, W1/DD ali W2/DD+	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18022	22	Premazi s povečano odpornostjo	PMMA in PMMA / epoksidni premazi za talne in stenske površine (npr. podstavek) s posebnimi zahtevami in tekoče umetne mase	Industrijska tla, parkirišča in podzemna parkirišča, z izjemo oznak (niso regulirane) in tekoče umetne mase za tesnjenje dvizhnih gradbenih elementov ali kuhinj.	VOC	GISCODE	-	-	RMA10 ali RMA15	RMA10 ali RMA15	TL in/ali VL	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18023	23	Premazi s povečano odpornostjo	Epoksi izdelki za nanos na mineralne površine na tleh, stropovih in stenah - tudi v sistemskih konstrukcijah brez posebnih zahtev.	Površinski zaključni premazi, 2K epoksi laki, epoksidni talni samolivi - izvzeti so OS-sistemi za parkirne hiše, itd..	VOC, nevarne snovi	GISCODE	GISCODE RE0, RE1 ali RE2	GISCODE RE0 ali RE1	GISCODE RE0 ali RE1 in Dokaz o emisijah v skladu s postopkom AgBB kot posamezen izdelek ali v sistemu	Nenitrenol <0,1%, Dodecilfenol <0,1%, Bisfenol A <0,1%, p-terc-butilfenol <0,1% in GISCODE RE0 ali RE1 in Dokaz o emisijah v skladu s postopkom AgBB kot posamezen izdelek ali v sistemu	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi.  Za največ 5 % BGF(R) po DIN 277 ni potrebno dokazil	Dokazilo o emisijah kot posamični produkt ali v sistemu  AgBB Certifikat o preizkusu
18024	24	Premazi s povečano odpornostjo	Epoksi-/PU - prednamazi (tudi estrihi iz litega asfalta) in premazi za talne in stenske površine (npr. stenska obroba (cokel)) s posebnimi zahtevami.	Industrijski tlaki, parkirne površine v garažnih hišah (OS 8 in 11) z izjemo oznab (niso regulirane)	Reakcijske smole na osnovi PU in epoksidov	GISCODE	GISCODE PU10, PU20, PU40, PU60, RE0, RE1 ali RE2	GISCODE PU10, PU20, PU40, PU60, RE0, RE1 ali RE2	GISCODE PU10, PU40, PU60, RE0 ali RE1	GISCODE PU10, PU40, PU60, RE0 ali RE1	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	GISCODE PU10
18025	25	Bitumenske hidroizolacije	Hidroizolacija strehe, hidroizolacija proti terenu / vodi / vlagi, debeloslojna bitumenska prevleka in pritrdjevanje izolacijskega materiala.	Hladno obdelovalni materiali za premaze (npr. temeljni premazi) in pomožni materiali za oblaganje (npr. lepila, zaključni premazi).	Bitumen	Topila: Vrelišče 135-250°C GISCODE	GISCODE BBP10 ali BBP20	GISCODE BBP10 ali BBP20	GISCODE BBP10	GISCODE BBP10	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18026	26	Bitumenske hidroizolacije	Bitumenske hidroizolacije (sestavljene pri obrnjeni strehi	Bitumenski prednamaz	Bitumen	GISCODE	GISCODE BBP10, BBP20 ali BBP30	GISCODE BBP10, BBP20 ali BBP30	GISCODE BBP10, BBP20 ali BBP30	GISCODE BBP10, BBP20 ali BBP30	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18027	27	Premazi za les, znotraj	Premazi za lesene površine, kot na primer parket, stopnice in obloge	Produkti za premazovanje lesa	Olja in voski	GISCODE	GISCODE Ö10, Ö20 ali Ö40	GISCODE Ö10 ali Ö20	GISCODE Ö10	GISCODE Ö10	TL in/ali VL in/ali GISBAU - razvrstitev in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preskusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18028	28	Biocid	Nosilni leseni deli v notranjosti in konzolni zunanji deli (na kraju samem in tovarniško).	Kemična zaščitna lesa po DIN 68800-3 GK = razred uporabe (prej razred nevarnosti)	Sredstva za zaščito lesa (vrsta izdelka 8 v skladu z 528/2012 / EG)	528/2012/EG	GK 0: Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2  GK 1-3: Bicidni pripravki primerni za trženje skladno z 528/2012/EG	GK 0: Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2  GK 1-3: Bicidni pripravki primerni za trženje skladno z 528/2012/EG	Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2 ali naravna obstojnost po DIN EN 350-2	Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2 ali naravna obstojnost po DIN EN 350-2	Načrt, TL in/ali VL in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Zaščita lesa skladno z DIN 68800-2 ali naravna obstojnost skladno z DIN EN 350-2
18029	29	Biocid	Zunanji nosilni leseni elementi (na kraju samem in tovarniško)	Kemična zaščitna lesa po DIN 68800-3 GK = razred uporabe (prej razred nevarnosti)	Sredstva za zaščito lesa (vrsta izdelka 8 v skladu z 528/2012 / EG)	528/2012/EG	GK 2-4: Bicidni pripravki primerni za trženje skladno z 528/2012/EG	GK 2: Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2  GK 3 in 4: Bicidni pripravki primerni za trženje skladno z 528/2012/EG	GK 2: Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2	Samo konstruktivna zaščita lesa skladno z DIN 68800-2 ali naravna obstojnost po DIN EN 350-2	Načrt, TL in/ali VL in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Zaščita lesa skladno z DIN 68800-2 ali naravna obstojnost skladno z DIN EN 350-2
18030	30	Biocid	Lesena okna in nenosilni leseni gradbeni elementi znotraj in zunaj (npr. fasada in terasa) (na kraju samem in tovarniško)	Kemična impregnacija nenosilnih gradbenih komponent	Sredstva za zaščito lesa (vrsta izdelka 8 v skladu z 528/2012 / EG)	528/2012/EG	Notranjost: dovoljeni produkti s tržnimi biocidnimi pripravki skladno z 528/2012/EG	Notranjost: Brez kemične zaščite lesa  Zunaj: dovoljeni produkti s tržnimi biocidnimi pripravki skladno z 528/2012/EG	Brez kemične zaščite lesa v notranjosti in zunanosti  Izjema: Okno samo s tržnimi biocidnimi pripravki skladno z 528/2012/EG	Brez kemične zaščite lesa v notranjosti in zunanosti  Izjema: Okno samo s tržnimi biocidnimi pripravki skladno z 528/2012/EG	TL in/ali VL in/ali izjava proizvajalca in/ali Certifikat o preizkusu	Znotraj: Vsi relevantni gradbeni elementi  Zunaj: Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi.  Za največ 5 % BGF(R) po DIN 277 ni potrebno dokazil	-
18031	31	Biocid	Filmsko konzervirani izdelki in izdelki, obdelani z biocidi	Zunanji ometi, fasadni premazi, talne obloge iz volne / naravnih vlaken, filmsko zaščitene lazure za les.	Biocidi (vrsta izdelka 7 in 9 v skladu z 528/2012 / ES: Zaščitna sredstva za gradbene materiale), npr. algicidi, fungicidi, sredstva proti moliam.	528/2012/EG	-	-	Tržno blago in/ali dovoljena aktivna sredstva v skladu z 528/2012/EG	Tržno blago in/ali dovoljena aktivna sredstva v skladu z 528/2012/EG  Za sistemsko varianto NWO15 velja naslednje: Brez uporabe biocidnih učinkovin v notranjosti, razen konzervirnih sredstev v posodah	Izjava proizvajalca	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Dovoljena aktivna sredstva skladno z 528/2012/EG  Uredba o biocidih
18032	32	Težke kovine	Vsi gradbeni sestavni deli ovoja iz aluminija in nerjavečega jekla s skupno površino > 5m². Ne upoštevajo se lamele za zaščito pred soncem, škatle za rolete in ograje iz nerjavečega jekla (tovarniška izvedba).	Izdelki za pasiviranje aluminija in nerjavečega jekla.	Krom-VI	-	-	-	Sredstva za pasiviranje brez krom-VI	Sredstva za pasiviranje brez krom-VI	Izjava proizvajalca	Vse relevantne komponente stavbnega ovoja, kot so npr. fasadni profili, obloge, pločvine na atiki	-
18033	33	Težke kovine	Premazani oz. prevlečeni kovinski gradbeni sestavni deli: fasadni elementi, vrata, ogrevalna telesa, ogrevalno hladilni stropni elementi. Vroč pocinkanje ne šteje kot premaz v smislu tega merila. (na kraju samem in tovarniško).	Temeljni in zaključni premaz (npr. barve, laki, praškasti laki).	Svinec, kadmij, krom-VI	-	Brez svinca, kadmija in krom-VI spojin	Brez svinca, kadmija in krom-VI spojin	Brez svinca, kadmija in krom-VI spojin	Brez svinca, kadmija in krom-VI spojin	VL in/ali Izjava proizvajalca	Sestavni deli, s tovarniško obdelano površino > 100 m² glede na tip (npr. jeklena vrata) v stavbi	-

DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme

ID	Vrstica	Kategorija	Relevantni gradbeni elementi / Gradbeni materiali / Površine	Področje	Upoštevane snovi / Vidiki	Referenčni standard	Razred kakovosti QS1	Razred kakovosti QS2	Razred kakovosti QS3	Razred kakovosti QS4	Vrsta dokumentacije	Področje uporabe in preverjanje	Opombe k definicijam / razlagam / opombam
			Kje to posebej velja?	Vrsta produkta	Pojasnilo	Definicija	Mehna vrednost 10 CLP	Referenčna vrednost 50 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij; možno nadomestno preverjanje na podlagi obrtniških del)	Vmesni cilj 75 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Ciljna vrednost 100 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Zahteva za preverjanje posameznih vidikov	Zahteva velja za naslednje komponente	
18034	34	Težke kovine	Strešne kritine, zlebovi, odtočne cevi	Vodonosni elementi na strehi in odvodnjavanje deževnice.	Svinec, baker in cink	-	-	-	Filter težkih kovin, če je površina > 10% tlorisa strehe	Filter težkih kovin, če je površina > 10% tlorisa strehe	Načrt in/ali Izjava proizvajalca in/ali Dokazilo skladno z UBA-smernico 17/05	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18035	35	Težke kovine	Umetne mase za oblaganje površin (tal in sten) ter sestavni elementi na ovoju stavbe (tovarniško)	Elastične talne obloge (npr. PVC, guma), stenske obloge, strešna okna in kupole, plastična okna, vložki za zvočno izolacijo (npr. fasadni meč).	Svinčeve in kositrove organske spojine	-	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Izjava proizvajalca	Vsi relevantni sestavni deli s površino > 100 m² na tip gradbenega elementa v stavbi; relevantna je skupna projicirana površina	Opomba: Uporaba reciklatov
18036	36	Težke kovine	Plastična folija na strehi in pri temelju (tovarniško)	Upoštevane so plastične folije za tesnjenje na strehi in zunanjih sten kleti.	Svinčeve in kositrove organske spojine	-	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Vsebnost svinca < 0,1 % in kositra < 0,1 %	Izjava proizvajalca	Vsi relevantni fradbeni elementi > 100 m²	Opomba: Uporaba reciklatov
18037	37	Hladilna sredstva	Hladilni sistemi / TGA - Tehnična oprema stavbe / split enote (tovarniško)	Hladilno sredstvo	Halogenirana hladilna sredstva	-	Dodatna točka ocenjevanja: Brez halogeniranih / delno halogeniranih hladilnih sredstev	Dodatna točka ocenjevanja: Brez halogeniranih / delno halogeniranih hladilnih sredstev	Dodatna točka ocenjevanja: Brez halogeniranih / delno halogeniranih hladilnih sredstev	Dodatna točka ocenjevanja: Brez halogeniranih / delno halogeniranih hladilnih sredstev	Načrtovanje stavbne tehnične opreme in/ali Izjava proizvaja	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18038	38	Montažne pene	Montažne pene B2 oz. E za funkcijo izolacije in montaže (razen za lepljenje izolacijskih materialov).	Montažne pene za montažo zunanjih vrat, zunanjih oken in elementov v notranjosti, npr. okvirji vrat.	Halogenirana in druga pogonska sredstva, topila, mehčala, zaviralci gorenja.	REACH, SVHC	Emicode EC1PLUS in brez uporabe halogeniranih potisnih plinov, kloriranih parafinov in TCEP	Emicode EC1PLUS in brez uporabe halogeniranih potisnih plinov, kloriranih parafinov in TCEP	Emicode EC1PLUS in brez uporabe halogeniranih potisnih plinov, kloriranih parafinov in TCEP, mehčal in halogeniranih zaviralcev ognja	Emicode EC1PLUS in brez uporabe halogeniranih potisnih plinov, kloriranih parafinov in TCEP, mehčal in halogeniranih zaviralcev ognja	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali EC1PLUS - dokazilo (certifikat ali TL)	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Potisna sredstva REACH - Seznam kandidatnih snovi
18039	39	Montažne pene	Montažne pene za izolacijske materiale.	Montažne pene npr. za lepljenje ETICS izolacijskih materialov, obodne (cokel) izolacije, izolacije stropa neogrevanega prostora (kleti) in izolacije ravne strehe.	Halogenirana in druga pogonska sredstva.	REACH, SVHC	Brez uporaba montažnih pen Izjema: Montažne pene brez halogeniranih potisnih plinov se smejo uporabljati samo v spojih izolacijskih plošč ETICS	Brez uporaba montažnih pen Izjema: Montažne pene brez halogeniranih potisnih plinov se smejo uporabljati samo v spojih izolacijskih plošč ETICS	Brez uporabe montažnih pen (razen spojev v skladu z AbZ)	Brez uporabe montažnih pen (razen spojev v skladu z AbZ)	AbZ (Nemško splošno dovoljenje gradbeno nadzornega organa) in dokazilo o mineralnih lepilih, pena za fugiranje brez halogeniranih potisnih sredstev (TL in/ali VL)	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18040	40	Izolacijski materiali iz pene iz umetnih mas	Izolacijski materiali iz umetnih mas za stavbe in stavbno tehniko	PS / XPS / PUR - izolacijski materiali, fleksibilna izolacija pri hišni tehniki (guma (kavčuk) in PE)	Halogenirana pogonska sredstva.	REACH	Brez uporabe halogeniranih potisnih sredstev	Brez uporabe halogeniranih potisnih sredstev	Brez uporabe halogeniranih potisnih sredstev	Brez uporabe halogeniranih potisnih sredstev	TL in/ali Izjava proizvajalca	Vsi za EnEV (PURES) relevantni gradbeni deli in gradbeni proizvodi kot tudi glavni sklopi stavbne tehnične opreme	-
18042	42	Ognjevarnost	Z zaviralci ognja opremljeni gradbeni materiali (mešanice).	Tehnična požarna zaščita, lepljenje oziroma tesnjenje v notranjosti, PU lepila za montažo: prevleke oz. izravnave za požarne zidove, protipožarni premazi za kable, protipožarni silikon, PU lepila za izolacijske materiale (EPS, XPS, PUR)	Klorirani parafini (glej definicijo) in SVHC	Omejčitve v skladu s POP-VO in SVHC s seznama kandidatov REACH ter dolgotrajni klorirani parafini	-	-	CPs < 0,1 % in SVHC < 0,1 %	CPs < 0,1 % in SVHC < 0,1 %	TL in/ali aktualen VL skladen z 1907/2006/EG (v VL snovi, ki jih je potrebno deklarirati) in Izjava proizvajalca "Brez kloriranih parafinov in brez SVHC > 0,1%"	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Klorirani parafini POP-VO REACH - Seznam kandidatnih snovi
18043	43	Ognjevarnost	Z zaviralci ognja opremljeni gradbeni materiali (izdelki)	Izolacijski materiali stavbne tehnike in stenske obloge (tapete iz steklenih vlaken, pleskarski flis, dekorativni flis itd.)	Klorirani parafini (glej definicijo), polibromirani bifenioli (PBB) in polibromirani difenil etri (PBDE) ter SVHC.	Omejčitve v skladu s POP-VO in SVHC s seznama kandidatov REACH ter dolgotrajni klorirani parafini	-	-	CPs < 0,1 %, PBB< 0,1 %, PBDE< 0,1 %, in SVHC < 0,1 % Izjema: V razredu B1 gradbenega materiala so dovoljeni izolacijski materiali z dolgotrajnim CP (LCCP)	CPs < 0,1 %, PBB< 0,1 %, PBDE< 0,1 %, in SVHC < 0,1 %	TL in/ali Izjava proizvajalca „Brez kloriranih parafinov, brez polibromiranih bifeniolov, brez polibromiranih difenil etrov in brez SVHC > 0,1 %"	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Klorirani parafini POP-VO REACH - Seznam kandidatnih snovi
18044	44	Nearne snovi v umetnih masah	Izdelki iz umetnih mas (tovarniški)	Zunanje tesnjenje sten in strehe, stenske obloge, okna, električni kabl: plastične folije, stenske obloge, tapete, plastična okna, kabslske obloge.	Ftalati SVHC (mehčala)	SVHC s seznama kandidatov REACH (vsi); Delna vključitev v Prilogo XIV k uredbi REACH.	-	-	SVHC < 0,1 %	SVHC < 0,1 %	TL in/ali Izjava proizvajalca „Brez SVHC- snovi > 0,1%"	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	REACH - Seznam kandidatnih snovi
18045	45	Borove spojine	Gradbeni proizvodi (izdelki) opremljeni z biocidi in zaviralci ognja: zaščita lesa, materiali na osnovi lesa, izolacijski materiali (na kraju samem in tovarniško)	Nosilne lesene konstrukcije, plošče iz mehkih lesenih vlaken, izolacijski materiali, vključno s produkti za vpihovanje, polnila ali polnilne mase: pripravki za zaščito lesa, materiali na osnovi lesa, organski izolacijski materiali (celuloza, plošče iz lesnih vlaken, lesna volna, ovčja volna itd.)	Borove spojine kot sestavina receptur	SVHC s seznama kandidatov REACH (vsi); Delna vključitev v Prilogo XIV k uredbi REACH.	-	-	Borove spojine < 0,1 %	Borove spojine < 0,1 %	TL in/ali Izjava proizvajalca „Brez borovih spojin > 0,1 %"	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18046	46	Tesnilne mase in lepila	PU-sistemska lepila	Kokonstrukcijska PU lepila za suhe estrije, votla tla, suhomontažne plošče	Topila	REACH	-	GISCODE RU1 (brez topil)	GISCODE RU1 (brez topil)	GISCODE RU1 (brez topil)	TL + VL	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18047a	47a	Formaldehid v materialih iz lesa	Industrijsko izdelani izdelki, serijski izdelki / končni izdelki iz lesenih materialov v notranjosti, npr. iverne plošče, OSB plošče, MDF plošče (tovarniško)	Notranja vrata iz materiala na osnovi lesa, akustični elementi prostorov, sistemi prostor v prostoru, panelne obloge na stenah in stropih, večslojni parket (z lesnimi sestavnimi deli) in laminatne talne obloge.	Formaldehid	ChemVerbotsV - Odlok o prepovedi kemikalij, Emissijske vrednosti skladno z DIN EN 717-1 / EN ISO 16000-9 / EN 16516	Formaldehid ≤ 0,10 ppm (= 0,120 mg/m³) v preskusni komori	Formaldehid ≤ 0,10 ppm (= 0,120 mg/m³) v preskusni komori	Formaldehid < 0,065ppm (= 0,08mg/m³) v preskusni komori	Formaldehid < 0,05 ppm (= 0,062mg/m³) v preskusni komori	TL ali Certifikat o testiranju skladno z DIN EN 717-1	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	Za meritve v skladu z EN ISO 16000-9 ali EN 16516 je treba vrednosti pretvoriti v skladu z modelom za izračun WKI (matematični model za izračun koncentracije formaldehida v prostoru)
18047b	47b	Formaldehid v materialih iz lesa	Premazani in nepremazani materiali na osnovi lesa: iverne plošče, mizarske plošče, furnirane plošče, vlaknene plošče (na kraju samem in tovarniško)	Mizarski izdelki za ročno izdelane vgradne elemente: panelne obloge na stenah in stropih, umivalniki	Formaldehid	Perforator vrednosti skladno z DIN EN ISO 12460-5	Formaldehid ≤ 0,1 ppm (≤ 0,120 mg/m³) v preskusni komori ali nepremazan plošča ≤ 8,0 mg HCHO/100g	Formaldehid ≤ 0,1 ppm (≤ 0,120 mg/m³) v preskusni komori ali nepremazan plošča ≤ 8,0 mg HCHO/100g	Plošča ≤ 4 mg HCHO/100g	Plošča ≤ 3 mg HCHO/100g	TL ali Certifikat o testiranju skladno z DIN EN ISO 12460-5	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	-
18048	48	Formaldehid v materialih iz lesa	Lesne gradnje in montažne lesene hiše: materiali na osnovi lesa pri gradnji lesenih konstrukcij (npr. ojačitve), kot so iverne plošče, OSB plošče itd. (na kraju samem in tovarniško).	Ojačitvene lesene plošče na stenah, tleh in stropovih v lesenih hišah / lesenih konstrukcijah.	Formaldehid	ChemVerbotsV - Odlok o prepovedi kemikalij, Emissijske vrednosti skladno z DIN EN 717-1 / EN ISO 16000-9 / EN 16516 ali perforator vrednosti skladno z DIN EN ISO 12460-5	Formaldehid ≤ 0,10 ppm (≤ 0,120 mg/m3) v preskusni komori ali plošča ≤ 8,0 mg HCHO/100g	Formaldehid ≤ 0,10 ppm (≤ 0,120 mg/m3) v preskusni komori ali plošča ≤ 8,0 mg HCHO/100g	Formaldehid < 0,05 ppm (= 0,062 mg/m³) v preskusni komori ali plošča ≤ 4 mg HCHO/100g	Formaldehid < 0,03 ppm (= 0,036 mg/m³) v preskusni komori (= QDF-zahteve) ali plošča ≤ 8 mg HCHO/100g	TL ali Certifikat o testiranju skladno z DIN EN 717-1 / DIN ISO 12460-5 ali enakovredno dokazilo o emisijah v skladu z obrazložitvijo (model izračuna WKI)	Za meritve v skladu z EN ISO 16000-9 ali EN 16516 je treba vrednosti pretvoriti skladno z modelom za izračun WKI. Perforator preverjanje samo za iverne plošče brez premaza, MDF, OSB.	-
18049	49	Produkti z azbestnimi vlakni	Zunanje in notranje stene, talne in stropne obloge, polnila in lepila pod stenskimi in talnimi oblogami Okna / Vrata / Gradbeni spoji Stavbne instalacije	Fasadne in stenske obloge, izolacije, lahki in protipožarni zaščitni elementi, tesnilne mase zidnih in stropnih prebojev, stropne obloge (kot so vlaknene plošče), lepila za ploščice, plastične obloge (npr. azbestno kaširane-vinilne obloge), ulitki in polnila, industrijski estrihi, cevi in izolacije (ogrevalni in prezračevalni sistemi)	Azbest	Uredba (ES) št. 850/2004 z dne 29. aprila 2004 na obstojna organska onesnaževala in amandma k Direktivi 79/117/EGS	Brez azbesta oz. CE oznaka	Brez azbesta oz. CE oznaka	Brez azbesta oz. CE oznaka	Brez azbesta oz. CE oznaka	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali certifikat brez SVHC > 0,1 %"	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	POP regulativa (Obstojna organska onesnaževala – Uredba o obstojnih organskih onesnaževalih) REACH kandidatna lista
18050	50	Umetna mineralna vlakna	Izolacijski materiali iz umetnih mineralnih vlaken za zgradbe in gradbene instalacije	Toplotna in zvočna izolacija stavb Izolacije cevovodov	Umetna mineralna vlakna	Uredba (ES) št. 850/2004 z dne 29. aprila 2004 na obstojna organska onesnaževala in amandma k Direktivi 79/117/EGS	Brez uporabe umetnih mineralnih vlaken ≤ 3 μm oz. CE oznaka	Brez uporabe umetnih mineralnih vlaken ≤ 3 μm oz. CE oznaka	Brez uporabe umetnih mineralnih vlaken ≤ 3 μm oz. CE oznaka	Brez uporabe umetnih mineralnih vlaken ≤ 3 μm oz. CE oznaka	TL in/ali VL in/ali Izjava proizvajalca in/ali certifikat brez SVHC > 0,1 %"	Vsi relevantni gradbeni elementi in proizvodi	POP regulativa (Obstojna organska onesnaževala – Uredba o obstojnih organskih onesnaževalih)
18000	99	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	NI RELEVANTNO	-	-	-

DGNB razredi kakovosti vgrajenih materialov, elementov in opreme

ID	Vrstica	Kategorija	Relevantni gradbeni elementi / Gradbeni materiali / Površine	Področje	Upoštevane snovi / Vidiki	Referenčni standard	Razred kakovosti QS1	Razred kakovosti QS2	Razred kakovosti QS3	Razred kakovosti QS4	Vrsta dokumentacije	Področje uporabe in preverjanje	Opombe k definicijam / razlagam / opombam
			Kje to posebej velja?	Vrsta produkta	Pojasnilo	Definicija	Mejna vrednost 10 CLP	Referenčna vrednost 50 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij; možno nadomestno preverjanje na podlagi obrtniških del)	Vmesni cilj 75 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Ciljna vrednost 100 CLP (Preverjanje preko kataloga konstrukcij)	Zahteva za preverjanje posameznih vidikov	Zahteva velja za naslednje komponente	

OPOMBE:

- Opomba: Barvno označene vrstice (stolpec "Vrstica"): Poleg tega je treba upoštevati pojasnila v poglavju III Metoda ("V nadaljevanju so navedene naslednje zahteve tega merila; Ogledati si, prikazati in upoštevati materiale / izdelke / materiale dobavljene na gradbišče. ")
- Opomba: Barvno označene vrstice (stolpec " Vrstica"): 47 in 48 se obravnava kot "neobvezni" in služita za namene vzorčenja podatkov, tj. nimata vpliva na vrednotenje merila v tej različici izdaje.

Glede na navedeno je potrebno upoštevati naslednje površine:

- kletne konstrukcije, vključno s temelji
- konstrukcije zunanjih sten
- konstrukcije notranjih sten
- talne in stropne konstrukcije
- strešne konstrukcije
- podzemne garaže (obravnavajo se ločeno)

Za spodaj navedene montažne gradbene materiale/izdelke je treba upoštevati, preveriti in izpolniti naslednje zahteve za to merilo:

- Premazi, ki se uporabljajo v tovarni za okna, fasadne elemente, vrata, okvirje, radiatorje, predelne stene, stropne sisteme, hladilne cevi itd.: V skladu s ciljem (preprečevanje emisij HOS v okolje) se skladnost z mejnimi vrednostmi izdelkov v matriki meril šteje za veljavno obliko dokazila. Skladnost s ciljem lahko zagotovi tudi izvajalec premazov/upravljavec sistemov za naknadno obdelavo odpadnega zraka, tako da dokaže skladnost z zakonsko določenimi mejnimi vrednostmi v skladu z Direktivo 1999/13/EU na podlagi veljavnih, uradno sprejetih dnevnikov spremljanja.
- Premazi, ki se uporabljajo na gradbišču: V skladu s ciljem preprečevanja emisij hlapnih organskih spojin v okolje, se kot veljavna oblika dokazila šteje le skladnost z mejnimi vrednostmi proizvodov v matriki meril.
- Sintetični izolacijski materiali glede na halogenirana pogonska sredstva
- Sestavni deli iz aluminija in nerjavečega jekla glede na obdelavo s spojinami Cr(VI)
- Hladila v hladilnih sistemih
- Plastična okna, talne in stenske obloge glede na stabilizatorje svinca, kadmija in kositra
- Plastika, izolacijski materiali, funkcionalni premazi, tesnila, izdelki iz gume itd. glede na snovi, ki vzbujajo veliko skrb (SVHC v skladu z evropsko uredbo o kemikalijah (REACH)).
- Talne obloge glede nevarnih snovi in emisij
- Nosilni elementi iz lesa, kot so leseni lepljeni nosilci, stebri/prečne palice v podpornih konstrukcijah in okenski okvirji, glede biocidnih snovi.
- Premazi, ki se v tovarni nanašajo na nosilne in nenosilne konstrukcijske elemente lesene konstrukcije, kot so laki, lazure, olja in voski, glede hlapnih organskih spojin.
- Premazi, ki se v tovarni nanašajo na les in lesene materiale, kot so fasadni in akustični elementi, vrata, obloge na stropih, tleh in stenah, parket, stopnišča in okenske police itd. glede na HOS. Skladnost s ciljem lahko zagotovi tudi izvajalec premazov/upravljavec sistemov za naknadno obdelavo odpadnega zraka, in sicer tako, da dokaže skladnost z zakonsko določenimi mejnimi vrednostmi v skladu z Direktivo 1999/13/EU na podlagi tekočih, uradno sprejetih dnevnikov spremljanja.

Pri tem je treba opozoriti, da so v matriki meril (Dodatek 1) navedene samo zahteve, ki presegajo zakonsko določene materialne standarde. Izpolnjevanje vseh nacionalnih specifičnih zakonskih zahtev bo vedno veljalo kot predpogoj pri vsakem gradbenem projektu, ki zahteva skladnost s tem dokumentom, npr. izpolnjevanje evropske uredbe o kemikalijah (REACH) s strani proizvajalcev iz držav članic EU.

Pravno veljavni dokazi (glej splošne informacije: 1): Pravno veljavni dokazi so dokument, podpisan s strani odgovorne ali ustrezno pooblaščen osebe, ali jasna izjava v izjavi proizvajalca, da jo podpisuje oseba, ki je pristojna in se spozna na sestavo.

Klorirani parafini:  
Klorirani parafini so mešanice snovi, ki vsebujejo klorirane alkane z dolžino verige od 10 do 30 atomov ogljika in stopnjo kloriranja od 10 do 70 masnih% (= SCCP (kratkoverižni CP), MCCP (srednjeverižni CP) in LCCP (CP z dolgo verigo)).

Seznam kandidatov POP-VO in REACH:  
Tako POP VO kot seznam kandidatov REACH trenutno urejata klorirane parafine s kratkimi verigami. Zaradi previdnosti pa so pomembni tudi srednje in dolgoverižni klorirani parafini.

AgBB Certifikat (poročilo) o preizkusu:  
Potrdilo o preizkusu AgBB je mogoče doseči samo s formulacijami z nizko vsebnostjo HOS << 100g / l emisij

GISCODE PU10 oziroma PU20:  
Zaradi strožjega označevanja vseh izocianatov kot snovi, ki povzročajo preobčutljivost, je treba izdelke, ki so bili prej uvrščeni v GISCODES PU10 ali PU20, ponovno uvrstiti v GISCODES PU40 in PU50. Dokler se GISCODES ne prilagodijo, sprejemamo snovi z GISCODE PU40 (namesto PU10) in PU50 (namesto PU20).

GISCODE RS10:  
GISCODE RS10 ne velja za tesnilne mase

Zaščita lesa po 68800-2 ali naravna obstojnost po DIN EN 350-2: Klasifikacija je bila nekoč po DIN 68364 (11-1979). Novi DIN 68800 iz leta 2011 ne govori več o tipični odpornosti, ampak se v svojih razlagah sklicuje na naravno trajnost v smislu DIN EN 350-2.

Dovoljene učinkovine skladno z 528/2012/EG:  
V primeru izdelkov, ki so bili proizvedeni v EU, je mogoče predpostaviti skladnost s temi zahtevami zaradi zakonskih predpisov (tukaj niso potrebna dodatna dokazila).

Biocid - uredba:  
Več informacij o aktivnih snoveh, odobrenih v skladu z Odlokom o biocidih, je na voljo na: <http://www.reach-clpbiozid-helpdesk.de/de/Biozide/Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe.html>

Dokaz o emisijah:  
Potrdilo (ne starejše od 5 let) s strani akreditiranega laboratorija ISO 17025, da izdelek ali sistem izpolnjuje merila AgBB (razen senzoričnih lastnosti) v preskusu emisij v skladu z ISO 16000-9, prEN 16516 ali EN 16402.

Dokazi o emisijah kot posamezni izdelek ali v sistemu:  
Namesto dokazila o emisijah se prizna potrdilo o skladnosti z DIN V 18026: 2006-6 skupaj z dokazilom o izpolnjevanju emisijskih zahtev po AgBB s strani preskusnega organa, ki ga priznava DIBt.

Oglikovodični mehčalci (KWS):  
Mehčalci na osnovi oglikovodikov so alifatski oglikovodiki v območju vrelišča med 200 in 400 stopinjami Celzija.

Opomba - tovarniški premazi/nanosi:  
Zahteve za VOC iz vrstice 1 na najvišji ravni kakovosti (QS) se lahko tovarniško izpolnite s premaznimi materiali kakovostne stopnje QS3 (<100 g VOC/l).

Opomba - uporaba reciklatov:  
Pri izdelkih iz reciklirane plastike je treba v izjavi proizvajalca predložiti dokazilo, da ne vsebujejo svinca, kadmija in organskih kositrnih spojin.

Opomba - DIBt - načela:  
DIBt - načela za zdravstveno oceno gradbenih izdelkov v notranjih prostorih: vključno z informacijami o delovnem območju "Reaktivni protipožarni sistemi na jeklenih konstrukcijskih elementih (DIBt Referat II4 in III4, Stanje: aprila 2014).

Opombe, razlage in opombe k besedilu "Delovanje snovi / vidikov, upoštevanih v posameznih življenjskih fazah stavbe":  
"Halogenirana hladilna sredstva ali potisna sredstva" v vrsticah 13, 37, 38 in 39: Izogibanje halogeniranim hladilnim sredstvom ali potisnim sredstvom, če za te ali njihove razgradne produkte ni dokazano, da se ne kopičijo v okolju ali da vsebujejo trajno razgradne izdelke, ki onesnažujejo naravne ponore (= obogatitev) ali tam škodljivo delujejo.

Stanje: 20180703  
Opomba prevajalca: Prevod je narejen v najboljši veri. Prevajalec ni strokovnjak iz področja kemije zaradi česar določeni izrazi lahko odstopajo od uveljavljenih strokovnih izrazov. V primeru nejasnosti se priporoča posvet s pooblaščen o DGNB osebo. Prevod je narejen kot pomoč uporabnikom v Sloveniji. Priporoča se uporaba tudi uradne verzije v Nemškem in/ali Angleškem jeziku.