

Popis del št.: **02102019**

Lokacija : **Ministrstvo za obrambo, Vojkova cesta 51, 1000 Ljubljana**

Objekt: **Poslovni objekt - garaže**

Vrsta del : **Nadzidava garažnega objekta za poslovne prostore na sedežu MORS**

V enotah cene morajo biti zajeti tudi vsi naslednji stroški :

- * Prevozni in manipulativni stroški;
- * Obračun se vrši po dejansko izvedenih količinah;
- * Vsa čiščenja med in po končanih delih in postavitev v prvotno stanje po zaključku del;
- * Iznos in odvoz odpadnega materiala na komunalno deponijo s plačilom vseh pristojbin, razen pri pozicijah, kjer je posebej navedeno;
- * Vse predpisane tehnične standarde in normative, ki so predpisani za posamezno vrsto del;
- * Vse potrebne meritve, razen tistih, ki so posebej navedene v popisu del;
- * Vse poškodbe vseh kabelskih vodov, ostalih inštalacij, itd., povzročene pri izkopu, sanira izvajalec del na svoje stroške;
- * Zaščito obstoječih elementov, razen za tiste pozicije, ki so posebej navedene za obračun v popisu del;
- * Ves pritrdilni, vezni, montažni in potrošni material ter podkonstrukcije
- * Vsi izklopi, vklopi, zunanji nadzori, itd.
- * Vsi notranji horizontalni in vertikalni transporti, izdelava premičnih odrov, delovnih odrov, fasadnih odrov, varnostnih ograj in podobno; razen za tiste pozicije, ki so posebej navedene za obračun v popisu del;
- * Vsi stroški predpisanih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom, ki jih mora izvajalec obvezno upoštevati;
- * Stroške za popravilo morebitnih škod, ki bi nastale na objektu ali kompleksu kot celoti, dovoznih cestah, zunanjem okolju, komunalnih vodih in energetske priključkih po krivdi izvajalca;
- * Izdelava potrebne merilne dokumentacije, razen kjer je to posebej navedeno;

OPOMBA:

- * Vse postavke morajo biti ovrednotene z dejansko ceno
- * Vrednosti cen in zmnožek vpisati samo k zahtevanim količinam
- * Dopisovanje drugih podatkov in sprememb vsebine popisa in količin ni dovoljeno
- * Za vsa nepredvidena dela mora izvajalec pridobiti soglasje naročnika, ter pred izvedbo del pripraviti analizo cen

SKUPNA REKAPITULACIJA:

	EUR
1/ GO DELA	0,00
2/ INSTALACIJSKA DELA	0,00
Skupaj:	0,00
22% DDV:	0,00
SKUPAJ z DDV:	0,00

GO DELA SKUPNA REKAPITULACIJA

A.	GRADBENA DELA	0,00
B.	OBRTNIŠKA DELA	0,00
C.	OSTALO	0,00
Skupaj:		0,00 Eur
22% DDV:		0,00 Eur
SKUPAJ z DDV:		0,00 Eur

REKAPITULACIJA

A. GRADBENA DELA		
A.01	Pripravljalna dela	0,00
A.02	Zemeljska dela	0,00
A.03	Betonska dela	0,00
A.04	Tesarska dela	0,00
A.05	Zidarska dela	0,00
A.06	Fasaderska dela	0,00
Skupaj A		0,00 Eur
B. OBRTNIŠKA DELA		
B.01	<i>Tesarska dela</i>	0,00
B.02	Krovska dela	0,00
B.03	Kleparska dela	0,00
B.04	Ključavničarska dela	0,00
B.05	Okna in vrata	0,00
B.06	Tlakarska dela	0,00
B.07	Keramičarska dela	0,00
B.08	Kamnoseška dela	0,00
B.10	Mavčnokartonska dela	0,00
B.11	Slikopleskarska dela	0,00
Skupaj B		0,00 Eur
C. OSTALA DELA		
C.01	Ostalo	0,00
Skupaj C		0,00 Eur

OPIS POTREBNIH DEL		E	kol.	EUR/E
A. GRADBENA DELA				
A.01 Pripravljalna dela				
<i>Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.</i>				
1	<u>Priprava gradbišča</u> Priprava, zavarovanje, in organizacija gradbišča z vsemi objekti, gradbiščnimi ograjami, potrebnimi začasnimi komunalnimi instalacijami, s stroji in orodji, z odstranitvijo zgornje plasti materiala (humus) na mestu gradbiščnih začasnih objektov (kontejnerji), z zagotovitvijo varnostnih in higiensko tehničnih pogojev (WC kabine) in z vsemi predpisnimi oznakami gradbišča.	kpl	1,00	
2	<u>Zakoličba obstoječih komunalnih vodov</u> Zakoličba obstoječih komunalnih vodov.	kpl	1,00	
3	<u>Odstranitev humusa</u> Odstranitev humusa z obstoječega objekta v debelini cca. 20 cm, z nalaganjem in odvozom na gradbiščno deponijo.	m³	66,82	
4	<u>Odstranitev kpl tlaka do AB plošče</u> Odstranitev kpl tlaka na obstoječem objektu v sestavi peščena zemlja 25 cm, PP filc 2x, drenažni sloj (Φ8-16 mm) v debelini 6 cm, ekstrudirani polistiren debeline 2x5,0 cm in bitumenska hidroizolacija, nalaganje in odvoz na gradbiščno deponijo.	m²	334,08	
5	<u>Rušenje kovinske ograje</u> Rušenje kovinske ograje višine 90 cm na parapetu obstoječega objekta, nalaganje in odvoz na gradbiščno deponijo.	m¹	36,60	
6	<u>Rušenje AB parapeta in venca</u> Rušenje obstoječega AB parapeta in venca na obstoječem objektu, z nalaganjem in odvozom na gradbiščno deponijo.	m³	17,35	
7	<u>Nalaganje in odvoz ruševin</u> Nalaganje in odvoz ruševin na trajno deponijo do 15 km, kompletno s plačilom komunalnih pristojbin, dokazilom o ravnanju z gradbenimi odpadki.			
	<i>armatura, ograja</i>	kg	2.650,00	
	<i>beton</i>	m³	17,35	
	<i>bitumenske mešanice</i>	m³	1,34	
	<i>toplotna izolacija, PP</i>	m³	35,41	
	<i>zemljina</i>	m³	103,56	
Pripravljalna dela				

A.02 Zemeljska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

**V postavkah je potrebno upoštevati vsa spremna in potrebna dela za pričetek in dokončanje del v celoti*

**Pred pričetkom del - izkopov mora biti parcela očiščena in odstranjene vse morebitne ovire.*

**Vsa izkopna dela in transporti izkopanih materialov se obračunajo po prostornini zemljine v raščenem stanju. Vsa nasipna dela se obračunajo po prostornini zemljine v vgrajenem stanju, oboje po dejanskih izmerah.*

**Eventuelno črpanje vode v času izvedbe zemeljskih del upoštevati v ceni za enoto.*

**Pri izvajanju zemeljskih del izvajalec izvede morebitne zaščite gradbene jame, kar je izven popisa.*

**Izvajalec del pridobi vso potrebno dokumentacijo za izvajanje transportov.*

**Izvajalec del pridobi vso potrebno dokumentacijo za deponiranje izkopanega materiala in odpadkov.*

**Strošek deponiranja izkopanih materilov upoštevati v ceni na enoto.*

**Morebitno pranje vozil in čiščenje cestišča upoštevati v cenah na enoto.*

**Pri izvajanju zemeljskih del je predvideti sodelovanje z eventualnim izvajalcem stabilizacije temeljnih tal.*

**Pri izvajanju zemljskih del je predvideti sodelovanje z geomehanikom in statikom, ki ob izkopu pregledata temeljna tla in določita debelino gramoza in komprimacijo ter za eventualna spremenjena dela pridobiti pisno soglasje odg. projektanta.*

**Pregled geomehanika upoštevati v ceni na enoto.*

1	<u>Odstranitev asfalta</u> Odstranitev asfalta v debelini cca. 10 cm nalaganje na kamion in odvoz na gradbiščno deponijo. <i>vzhodna fasada</i> <i>zahodna fasada</i>	m ² m ²	102,06 334,80	_____
2	<u>Odstranitev humusa</u> Odstranitev humusa v debelini cca. 10 cm in deponiranje na gradbiščni deponiji.	m ²	308,30	_____
3	<u>Strojni izkop jarka - pred garažnimi vrati</u> Strojni izkop jarka širine 3,60 m v terenu III. ktg globine 1,20 m, naklon stranic 1:2, z nalaganjem na kamion in odvoz na gradbiščno deponijo.	m ³	115,18	_____
4	<u>Široki strojni izkop - za objektom</u> Strojni izkop gradbene jame v terenu III. In IV. ktg globine 0 - 6,00 m, naklon stranic 1:1, z nalaganjem na kamion in odvoz na gradbiščno deponijo. Ob izkopu potreben pregled obstoječe hidroizolacije in njene zaščite ter eventualna sanacija oz. zamenjava le te, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti. <i>izkop</i> <i>hidroizolacija in zaščita</i>	m ³ m ³	1.122,62 145,44	_____ _____
5	<u>Ročni izkop - obstoječi komunalni vodi</u> Ročni izkop okrog obstoječih komunalnih vodov. Upoštevano 1% strojnih izkopov poz. 3 in 4.	m ³	12,38	_____
6	<u>Planiranje, utrditev</u> Planiranje gradbene jame s točnostjo ± 3 cm in odvoz odvečnega materiala na deponijo gradbišča.	m ²	177,39	_____
7	<u>Zasip med temelji in objektom z obstoječim materilom</u> Zasip med temelji in objektom z obstoječim materialom ter nabijanjem do predpisane zbitosti po 20 cm slojih.	m ³	912,54	_____
8	<u>Odvoz zemljine</u> Nalaganje in odvoz odvečnega materiala na trajno deponijo na razdaljo do 10 km, kompletno z razstiranjem in plačilom komunalne pristojbine. Za deponirani material pridobiti potrdila v skladu s pravilnikom o ravnanju z odpadki. <i>zemljina</i> <i>asfalt</i>	m ³ kg	325,26 109.215,00	_____ _____
9	<u>Nasutje pod temelji</u> Izdelava posteljice v debelini 50 cm, pod novimi temelji s tamponskim materialom, z nabijanjem do predpisane zbitosti po 20 cm slojih.	m ³	53,22	_____

Zemeljska dela

A.03 Betonska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

V ceni na enoto upoštevati tudi eventualno potrebno brušenje betona

1	<u>Podložni beton pod temelji</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v nearmirane konstrukcije preseka od 0,08 do 0,12 m ³ /m ² , m1, C8/10, dmax=16mm. <i>temelji</i> <i>temelji - vhodna klančina s stopnicami</i> <i>plošča - vhodna klančina s stopnicami</i>	m ³ m ³ m ³	12,08 1,96 1,61	_____ _____ _____
2	<u>Beton pasovnih temeljev</u>			

Dobava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka nad 0,30 m3/m2, črpni C30/37, XC2, S4, PV-II, dmax=22mm		m³	126,36	_____
3	<u>Beton pasovnih temeljev</u> Dobava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,20 do 0,30 m3/m2, črpni C30/37, XC2, S4, PV-II, dmax=22mm. vhodna klančina s stopnicami	m³	9,82	_____
4	<u>Beton talne plošče 20 cm</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, m1, črpni C25/30, XC2, S4, dmax=16mm. vhodna klančina s stopnicami	m³	5,51	_____
5	<u>Beton plošče 20 cm</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, m1, črpni C30/37, XC2, S4, dmax=16mm. klet pritličje nadstropje	m³ m³ m³	78,18 75,67 76,38	_____ _____ _____
6	<u>Beton zidu 20 cm</u> Dobava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, črpni C30/37, XC2, S4, dmax=16mm. pritličje nadstropje	m³ m³	1,62 1,62	_____ _____
7	<u>Beton zidni nastavek 20 cm</u> Dobava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, črpni C25/30, XC2, S4, dmax=16mm. vhodna klančina s stopnicami	m³	3,57	_____
8	<u>Beton horizontalnih vezi - atika</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, črpni C25/30, XC2, S4, dmax=16mm. preseka od 0,04 do 0,08 m3/m2, m1	m³	3,14	_____
9	<u>Beton stebrov</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, preseka nad 0,30 m3/m2, m1, črpni C30/37, XC2, S4, dmax=16mm. klet pritličje nadstropje	m³ m³ m³	25,70 14,40 14,40	_____ _____ _____
10	<u>Beton nosilcev - nad kletjo</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, črpni C30/37, XC2, S4, dmax=16mm. preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, m1 preseka nad 0,30 m3/m2, m1	m³ m³	6,56 32,35	_____ _____
11	<u>Beton nosilcev - pritličje</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, črpni C30/37, XC2, S4, dmax=16mm. preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, m1 preseka nad 0,30 m3/m2, m1	m³ m³	6,56 28,90	_____ _____
12	<u>Beton nosilcev - nadstropje</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije, črpni C30/37, XC2, S4, dmax=16mm. preseka od 0,12 do 0,20 m3/m2, m1 preseka nad 0,30 m3/m2, m1	m³ m³	6,56 28,90	_____ _____
13	<u>Stopniščne rame s podestom</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,12-0,20 m3/m2, m1, črpni C25/30, XC2, S4, dmax=16mm.	m³	2,71	_____
14	<u>Vhod - stopnice</u> Izdelava in strojno vgrajevanje betona v armirane konstrukcije preseka od 0,12-0,20 m3/m2, m1, črpni C25/30, XC2, S4, dmax=16mm.	m³	0,80	_____
15	<u>Armatura</u> Strojna izdelava in ročna montaža in vezanje srednje zahtevne armature iz betonskega jekla S500, s prenosi do mesta vgraditve in pomožnimi deli. Ocena ≤12 mm >12 mm	kg kg	26.238,34 56.342,85	_____ _____

16 Mrežasta armatura

Rezanje, polaganje in vezanje armature iz armaturnih mrež MA 500/560, s prenosom do mesta vgraditve in pomožnimi deli. Ocena

kg 16.970,21 _____

Betonska dela**A.04 Tesarska dela**

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

1 Opaž AB pasovnih temeljev - enostranski

Izdelava enostranskega opaža AB pasovnih temeljev, opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB1.

h=90 cm

m² 52,92 _____2 Opaž AB pasovnih temeljev

Izdelava dvostranskega opaža AB pasovnih temeljev, opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB1.

h=60 cm

m² 49,56 _____3 Izgubljeni opaž AB plošče

Izdelava opaža AB plošč, s podpranjem do višine 0,85 m - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z upoštevanjem obrobe plošče višine 20 cm, upoštevati izgubljeni opaž ter vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. V opaž se polaga toplotna izolacija. (ni predmet te pozicije). Opaž kvalitete beton razreda VB1.

nad kletjo

m² 323,97 _____4 Opaž AB plošče klančine

Izdelava opaža AB plošč, s podpranjem do višine 1,50 m - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z upoštevanjem obrobe plošče višine 20 cm ter vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. Opaž kvalitete beton razreda VB4.

pritličje

m² 14,89 _____5 Opaž AB plošče

Izdelava opaža AB plošč, s podpranjem do višine 3,75 m - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z upoštevanjem obrobe plošče višine 20 cm ter vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

pritličje

m² 333,57 _____

nadstropje

m² 337,12 _____6 Opaž AB pravokotnih stebrov - klet

Izdelava opaža pravokotnih stebrov s pobranimi robovi - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

40/80 cm

m² 54,00 _____

40/135 cm

m² 78,75 _____7 Opaž AB pravokotnih stebrov - 40/80 cm

Izdelava opaža pravokotnih stebrov s pobranimi robovi - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

pritličje

m² 108,00 _____

nadstropje

m² 108,00 _____8 Opaž AB horizontalnih vezi

Izdelava opaža armiranobetonskih zidnih vezi višine do 20 cm - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

atika

m¹ 158,60 _____9 Opaž AB nosilcev - nad kletjo

Izdelava dvostranskega opaža pravokotnih nosilcev debeline 40 cm, - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

m² 161,76 _____10 Opaž AB nosilcev - nad kletjo

Izdelava opaža pravokotnih nosilcev s podporami do 6 m višine, za konstrukcije obsega nad 160 cm - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

m² 65,60 _____

11 Opaž AB nosilcev

Izdelava opaža pravokotnih nosilcev s podporami do 3 m višine, za konstrukcije obsega nad 160 cm - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

pritličje

m² 226,30 _____

nadstropje

m² 226,30 _____

12 Opaž AB nosilcev z zobom

Izdelava opaža pravokotnih nosilcev z zobom, s podporami do 3 m višine, za konstrukcije obsega nad 160 cm - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

pritličje

m² 30,50 _____

nadstropje

m² 30,50 _____

13 Opaž dvoravnih stopnic s podestom

Izdelava opaža armiranobetonskih dvoravnih, ravnih stopnic s podestom, s podpranjem do višine 3,75 m - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. Opaž za vidne konstrukcije, vidni betoni razreda VB3.

m² 20,89 _____

14 Opaž enoravnih stopnic - vhod

Izdelava opaža armiranobetonskih enoravnih, ravnih stopnic, s podpranjem do višine 1,00 m - opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. Opaž za vidne konstrukcije, vidni betoni razreda VB4.

m² 2,07 _____

15 Opaž AB zidu 20 cm

Izdelava dvostranskega opaža AB zidu, debeline 20 cm in višine do 2,95 cm, opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž za vidne konstrukcije, vidni betoni razreda VB3.

pritličje

m² 17,41 _____

nadstropje

m² 17,41 _____

16 Opaž AB zidnih nastavkov 20 cm

Izdelava dvostranskega opaža AB zidnih nastavkov, debeline 20 cm in višine do 1,50 cm, opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž za vidne konstrukcije, vidni betoni razreda VB4.

m² 35,66 _____

17 Opaž AB zidnih nastavkov 20 cm - enostranski

Izdelava enostranskega opaža AB zidnih nastavkov, debeline 20 cm in višine do 1,50 cm, opažanje, razopažanje in čiščenje, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli. Opaž kvalitete beton razreda VB2.

m² 17,83 _____

18 Opaž lukenj in prebojev

Opažanje in razopažanje raznih lukenj oziroma prebojev betonskih konstrukcij za potrebe instalacijskih odprtij, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. Upoštevati tudi krpanje oz. zatesnitev prebojev s požarno odporno PU peno.

nosilci v osi 2, l=40 cm

540/310 mm

kos 2,00 _____

310/310 mm

kos 3,00 _____

Φ310 mm

kos 2,00 _____

Φ260 mm

kos 1,00 _____

Φ240 mm

kos 2,00 _____

nosilci v osi 3, l=40 cm

460/310 mm

kos 2,00 _____

310/310 mm

kos 1,00 _____

Φ310 mm

kos 3,00 _____

Φ260 mm

kos 2,00 _____

Φ185 mm

kos 2,00 _____

nosilci v osi 4, l=40 cm

460/260 mm

kos 2,00 _____

Φ310 mm

kos 1,00 _____

Φ260 mm

kos 2,00 _____

Φ240 mm

kos 2,00 _____

Φ210 mm	kos	1,00	_____
Φ185 mm	kos	1,00	_____
<i>nosilci v osi 5, l=40 cm</i>			
360/260 mm	kos	2,00	_____
Φ240 mm	kos	1,00	_____
Φ210 mm	kos	2,00	_____
Φ185 mm	kos	4,00	_____
<i>plošča P-N, h=20 cm</i>			
1900/460 mm	kos	1,00	_____
4200/2750 mm	kos	1,00	_____
6700/150 mm	kos	1,00	_____
<i>plošča N-Streha, h=20 cm</i>			
950/650 mm	kos	1,00	_____
3000/1500 mm	kos	2,00	_____

- 19 Razne letve
Dobava, montaža ter demontaža raznih trikotnih, trapeznih ali podobnih elementov v vogale opaža, kjer bodo vidni robovi, kompletno s fiksiranjem ter vsemi potrebnimi deli in transporti. ocena
- m¹ 1.000,00 _____
- 20 Fasadni odri
Lahki fasadni odri iz cevi višine do 15 m z zaščitno ponjavo - montaža, amortizacija, demontaža in čiščenje. Obračun samo 1x ne glede na morebitne predelave.
- m² 1.100,00 _____

Tesarska dela

A.05 Zidarska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

- 1 Obloga temelja s toplotno izolacijo 5 cm
Dobava materiala in polaganje toplotna izolacija: XPS plošče debeline 5 cm, tlačne trdnosti <2%>115kPa, λ=0.039W/mK s stopničastimi preklopi (npr. Fibran XPS 300 L ali Styrofoam Roofmate SL ali Styrodur 2800S ali Ursa XPS N-III-L ali enakovredno). Izolacija se polaga pred betoniranjem temelja. Upoštevati čiščenje obstoječega temelja, izvesti eventuelno potrebno izravnavo le tega ter vsa potrebna dela in Transporte.
- m² 42,12 _____
- 2 Obloga plošče s toplotno izolacijo 10 cm
Dobava materiala in polaganje toplotne izolacije v opaž: XPS plošče debeline 10 cm, tlačne trdnosti <2%>115kPa, λ=0.039W/mK s stopničastimi preklopi (npr. Fibran XPS 300 L ali Styrofoam Roofmate SL ali Styrodur 2800S ali Ursa XPS N-III-L ali enakovredno). V izolacijo se vgradijo sidra (5 kos/m2). Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.
- plošča nad kletjo*
- m² 323,97 _____
- 3 Obloga nosilcev s toplotno izolacijo 10 cm
Dobava materiala in oblaganje nosilcev s toplotno izolacijo : XPS plošče debeline 10 cm, tlačne trdnosti <2%>115kPa, λ=0.039W/mK s stopničastimi preklopi (npr. Fibran XPS 300 L ali Styrofoam Roofmate SL ali Styrodur 2800S ali Ursa XPS N-III-L ali enakovredno). Plošče se lepijo in sidrajo (5 kos/m2) na čisto podlago. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.
- nosilci nad kletjo*
- m² 141,05 _____
- 4 Obloga stika objekta ID 1414 s toplotno izolacijo - F1
Dobava materiala in polaganje toplotna izolacija: XPS plošče. debelina je odvisna od dejanske debeline dilatacije med objektoma, kar preveriti na objektu, tlačne trdnosti <2%>115kPa, λ=0.039W/mK s stopničastimi preklopi (npr. Fibran XPS 300 L ali Styrofoam Roofmate SL ali Styrodur 2800S ali Ursa XPS N-III-L ali enakovredno). Izolacija se polaga kot dilatacija na stiku obstoječega in novega objekta. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.
- m² 31,97 _____
- 5 Hidroizolacija na stiku obstoječega in novega objekta

Izdelava hidroizolacija stika obstoječega in novega objekta v sestavi: hladni bitumenski premaz 1x ter polaganje polnovarjenih bitumenskih varilnih trakov (npr. IZOTEKT T4 ali enakovredna) v enem sloju, na zgornjem zaključku pritrjena na zid z letvico iz Cu pločevine. Širina pas u 70 cm. Upoštevati predhodno izravnavo površin. Glej detajl št. D3A.

		m ¹	6,68	_____
6	<u>Zidanje porobetonski blok - 30 cm</u> Zidanje zidov s porobetonskimi bloki deb. 30 cm (npr. Ytong ZB30 ali enakovredno) v lepilni malti, z vsemi pomožnimi deli in prenosil. <i>pritličje</i> <i>nadstropje</i>	m ³ m ³	36,44 30,80	_____ _____
7	<u>Zidanje porobetonski blok - 20 cm</u> Zidanje zidov s porobetonskimi bloki deb. 20 cm (npr. YTONG ZB20 ali enakovredno) v lepilni malti, z vsemi pomožnimi deli in prenosil. <i>atika</i>	m ³	7,93	_____
8	<u>Stenski omet</u> Strojni mavčno apneno cementni omet notranjih betonskih in opečnih sten trdnosti 2,5 Mpa. <i>pritličje</i> <i>nadstropje</i>	m ² m ²	150,74 143,16	_____ _____
9	<u>Utori za instalacije</u> Izvedba utorov v porobetonskem zidu za polaganje instalacije ter njihovo zametavanje z malto, upoštevati tudi odvoz ruševin. ocena <i>dim 5/5 cm</i> <i>dim 10/10 cm</i>	m ¹ m ¹	50,00 10,00	_____ _____
10	<u>Tlak nadstropje, pritličje - N1, N1*</u> Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 5,8 cm — toplotna in zvočna izolacija ter ločilni sloj, elastificirani ekspandirani polistiren (EPS) s PE folijo (parna zapora), deb.: 3.2 cm + 2.5 cm čepi $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $DL'_{nw} = 26 \text{ dB}$, (npr.: FRAGMAT STIROTERMAL SILENT ali enakovredno) 5,6 cm — toplotna izolacija: izolacija iz lesnih vlaken $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 50 \text{ kPa}$, $\mu = 5$, $\rho = 160 \text{ kg/m}^3$ (npr. Steico Therm ali enakovredno), 6,0 cm Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte. <i>pritličje</i> <i>nadstropje</i>	m ² m ²	184,86 231,39	_____ _____
11	<u>Tlak pritličje, nadstropje - N2, N2*</u> Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 5,0 cm — toplotna in zvočna izolacija ter ločilni sloj, elastificirani ekspandirani polistiren (EPS) s PE folijo (parna zapora), deb.: 3.2 cm + 2.5 cm čepi $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $DL'_{nw} = 26 \text{ dB}$, (npr.: FRAGMAT STIROTERMAL SILENT ali enakovredno) 5,6 cm — Toplotna izolacija: izolacija iz lesnih vlaken $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $\sigma_{10\%def.} = 50 \text{ kPa}$, $\mu = 5$, $\rho = 160 \text{ kg/m}^3$ (npr. Steico Therm ali enakovredno) 6,0 cm Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte. <i>pritličje</i> <i>nadstropje</i>	m ² m ²	91,62 67,33	_____ _____
12	<u>Tlak pritličje, nadstropje - N3, N3*</u>			

Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Tesnilni in vezni sloj: dvokomponentna cementna elastična tesnilna masa (npr. Kema Hidrostop Elastik ali Mapei Mapelastic ali Ardex 8+9 ali Ceresit CL50 ali CC Hidrozan Elastik ali TKK Tekamal Hidrozol EL, itd), skupaj s tesnilnimi trakovi, vogalniki in manšetami, dva nanosa-križno (upoštevati tudi cokol višine 10 cm) 0,2 cm — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 6,0 cm — toplotna in zvočna izolacija ter ločilni sloj, elastificirani ekspandirani polistiren (EPS) s PE folijo (parna zapora), deb.: 3.2 cm + 2.5 cm čepi [$\lambda_D = 0.038 \text{ W/(m.K)}$, $DL'_{nw} = 26 \text{ dB}$], npr.: FRAGMAT STIROTERMAL SILENT ali enakovredno 5,6 cm — Toplotna izolacija: EPS plošče iz ekspandiranega polistirena SIST EN 13163, [$\lambda_D = 0.034 \text{ W/mK}$, $\sigma 10\% \text{ def.} = 150 \text{ kPa}$] (npr. Fragmat EPS150) 6,0 cm. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

prtiličje
nadstropje

m ²	16,12	_____
m ²	16,12	_____

13 Tlak prtiličje, nadstropje - N4, N4*

Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Tesnilni in vezni sloj: dvokomponentna cementna elastična tesnilna masa (npr. Kema Hidrostop Elastik ali Mapei Mapelastic ali Ardex 8+9 ali Ceresit CL50 ali CC Hidrozan Elastik ali TKK Tekamal Hidrozol EL, itd), skupaj s tesnilnimi trakovi, vogalniki in manšetami, dva nanosa-križno (upoštevati tudi cokol višine 10 cm) 0,2 cm — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 6,0 cm — toplotna in zvočna izolacija ter ločilni sloj, elastificirani ekspandirani polistiren (EPS) s PE folijo (parna zapora), deb.: 3.2 cm + 2.5 cm čepi [$\lambda_D = 0.038 \text{ W/(m.K)}$, $DL'_{nw} = 26 \text{ dB}$], npr.: FRAGMAT STIROTERMAL SILENT ali enakovredno 5,6 cm — Toplotna izolacija: izolacija iz lesnih vlaken $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $\sigma 10\% \text{ def.} = 50 \text{ kPa}$, $\mu = 5$, $\rho = 160 \text{ kg/m}^3$ (npr. Steico Therm ali enakovredno) 6,0 cm. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

prtiličje
nadstropje

m ²	16,77	_____
m ²	11,88	_____

14 Tlak prtiličje, nadstropje - N5, N5*

Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 6,0 cm — zvočna izolacija in ločilni sloj: 0.5 cm PE ekspandirana folija [$DL'_{nw} = 18 \text{ dB}$, npr.: GEFICELL T-DZ 6-1mm ali enakovredno 0,5 cm — Toplotna izolacija: izolacija iz lesnih vlaken $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $\sigma 10\% \text{ def.} = 50 \text{ kPa}$, $\mu = 5$, $\rho = 160 \text{ kg/m}^3$ (npr. Steico Therm ali enakovredno) 10,0 cm. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

prtiličje
nadstropje

m ²	6,05	_____
m ²	6,05	_____

15 Tlak prtiličje - N6 (strojnica, TK prostor)

Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 7,0 cm — zvočna izolacija in ločilni sloj: 0.5 cm PE ekspandirana folija [$DL'_{nw} = 18 \text{ dB}$, npr.: GEFICELL T-DZ 6-1mm ali enakovredno 0,5 cm — Toplotna izolacija: izolacija iz lesnih vlaken $\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$, $\sigma 10\% \text{ def.} = 50 \text{ kPa}$, $\mu = 5$, $\rho = 160 \text{ kg/m}^3$ (npr. Steico Therm ali enakovredno) 10,0 cm. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

prtiličje

m ²	25,37	_____
----------------	-------	-------

16 Tlak pritličje (predpražnik) - N7

Dobava materiala in izdelava tlaka v sestavi: — Tesnilni in vezni sloj: dvokomponentna cementna elastična tesnilna masa (npr. Kema Hidrostop Elastik ali Mapei Mapelastic ali Ardex 8+9 ali Ceresit CL50 ali CC Hidrozan Elastik ali TKK Tekamal Hidrozol EL, itd), skupaj s tesnilnimi trakovi, vogalniki in manšetami, dva nanosa-križno (upoštevati tudi cokol višine 10 cm) 0,2 cm — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm
 — Mikro armirani plavajoči cem. estrih s PP vlakni, trdnosti najmanj CT-C20-F4, neskrčljiv, z dodatkom za zgoščenost (vodotesnost), dilatiran od stene za 1cm, zariban 5,0 cm
 — toplotna in zvočna izolacija ter ločilni sloj, elastificirani ekspandirani polistiren (EPS) s PE folijo (parna zapora), deb.: 3.2 cm + 2.5 cm čepi
 $[\lambda D = 0.038 \text{ W/(m.K)}, DL'_{nw} = 26 \text{ dB}]$,
 npr.: FRAGMAT STIROTERMAL SILENT ali enakovredno 5,6 cm
 — Toplotna izolacija: EPS plošče iz ekspandiranega polistirena SIST EN 13163,
 $[\lambda D = 0.034 \text{ W/mK}, \sigma 10\% \text{ def.} = 150 \text{ kPa}]$ (npr. Fragmat EPS150) 6,0 cm.
 Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

pritličje m² 8,50 _____

17 Hidroizolacija pod okenskimi policami

Dobava materiala in izdelava hidroizolacije pod okenskimi policami širine 20 cm v sestavi: — Tesnilni in vezni sloj: dvokomponentna cementna elastična tesnilna masa (npr. Kema Hidrostop Elastik ali Mapei Mapelastic ali Ardex 8+9 ali Ceresit CL50 ali CC Hidrozan Elastik ali TKK Tekamal Hidrozol EL, itd), skupaj s tesnilnimi trakovi, vogalniki in manšetami, dva nanosa-križno (upoštevati tudi cokol višine 10 cm) 0,2 cm — Fina izravnava podlage (po potrebi): hitro vezoča polimer cementna gladilna masa (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid) 0,3 cm
 Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

pritličje m¹ 44,46 _____
 nadstropje m¹ 53,05 _____

18 RF profil

Dobava in montaža RF profila 15x15 mm, kot zaključek pri menjavi tlaka, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti.

m¹ 31,50 _____

19 Razne vzidave omaric

Razne vzidave omaric elektro, KKS,...

kos 3,00 _____

20 Čiščenje objekta

Dvakratno čiščenje vseh prostorov objekta, 1x med gradnjo in 1x po končanih delih, objekt je pripraviti za tehnični pregled.

m² 689,79 _____

21 Pomoč obrtnikom in instalaterjem ter manjše vzidave :

Pomoč obrtnikom in instalaterjem ter manjše vzidave :

KV delavec

ur 20,00 _____

PK delavec

ur 20,00 _____

22 Nepredvidena dela, pomoč obrtnikom

Ostala nepredvidena gradbena dela ter razna pomoč obrtnikom pri obrtno instalaterskih delih, obračun po dejanskih stroških, predvidi se 5 % od zidarskih del.

5,00%

Zidarska dela

A.06 Fasaderska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Enotna cena mora vsebovati:

- * vsa potrebna pripravljala dela
- * merjenja na objektu
- * izdelavo vzorcev na objektu, ki so pred izvedbo potrjeni s strani projektanta
- * vse potrebne transporte do mesta vgrajevanja
- * preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
- * ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material skladno z načrtom oz. zahtevami za kvaliteto izvedbo del (vključno z vsemi potrebnimi prednamazi)
- * vsa potrebna pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve in podobno
- * usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- * terminsko usklajevanje z ostalimi izvajalci na objektu
- * čiščenje prostorov po končanem delu in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo.

Pri izdelavi fasaderskih del bo izvajalec imel na razpolago za uporabo fasadne odre, ki jih postavi investitor.

Zaradi potrebne vsklajenosti komponent (lepila, osnovnega in zaključnega ometa) ni dovoljeno mešanje sestavin iz različnih sistemov. Izvajalec za izvedbo fasade privzame sistemske rešitve enega sistema z vsem naborom njegovih sestavnih delov. Za priključke in zaključke (potrebne za preprečitev zamakanja in za doseganje potrebne gibljivosti) uporabiti vse potrebne namenske profile in tesnilne trakove, ki jih je potrebno upoštevati v ceni na enoto.

Sistemska izvedba po ETAG 004

1 Fasada - vertikalne površine, tankoslojna F2, F3, F4, F6, F7

— Zaključni dekorativni sloj: silikatni omet, vodoodbojen, z dodatkom proti algam in plesnim; zrnavosti, barvnega odtenka in površinske dodelave v soglasju med arhitektom in naročnikom 0,3 cm

— Premaz za oprijem: sistemska komponenta

— Osnovni armirni sloj z lepilno malto, armiran s stekleno mrežico (4x4mm, 160g/m²), mrežica je vtisnjena v zunanji tretjini ometa 0,5 cm

— Toplotna izolacija: plošče iz porobetona $\lambda=0,043$ W/mK (npr. MULTIPOR ali enakovredno), plošče so lepljene na steno in sidrane s pritrdilnimi sidri v porobetonsko oz. AB nosilec po 6 (8 na vogalnih delih fasade) kosov/m² 10,0 cm

Opozorilo: izolacija prekriva okenske in vratne okvirje na fasadi v širini min.3cm! potrebna ravnost stene +-1cm na m.

— Površina mora biti neprašna in brez mastnih madežev!

— Lepilni sloj: lahka mineralna lepilna malta, sistemska komponenta, nanos lepila po obodu in točkasto (>40% površine plošče), na kritičnih delih polni nanos, razbrazdan z zobato gladilko 12/12mm 0,8 cm

sever	m ²	129,55	_____
jug	m ²	104,56	_____
vzhod	m ²	119,58	_____
zahod	m ²	100,42	_____

2 Fasada - špalete širine do 20 cm, tankoslojna

Isto kot poz. 1, samo toplotna izolacija iz porobetonskih plošč debeline 5 cm

sever	m ¹	6,80	_____
jug	m ¹	39,60	_____
vzhod	m ¹	60,60	_____
zahod	m ¹	52,50	_____

3 Fasada - vertikalne površine, tankoslojna F5

Isto kot poz. 1, samo toplotna izolacija iz porobetonskih plošč debeline 5 cm

zahod	m ²	4,46	_____
-------	----------------	------	-------

4 Fasada - vertikalne površine, tankoslojna F5

Isto kot poz. 1, samo toplotna izolacija iz porobetonskih plošč debeline 20 cm

vzhod	m ²	28,39	_____
zahod	m ²	28,39	_____

5 Fasada - vertikalne površine, tankoslojna F2, F3

Isto kot poz. 1, samo brez zaključnega sloja

sever	m ²	35,62	_____
zahod	m ²	15,87	_____

6 Fasada - horizontalne površine, tankoslojna

Isto kot poz. 1, samo horizontalne površine s toplotna izolacija iz ekstrudiranega polistirena debeline 10 cm (npr. Fragmat XPS plošče ali enakovredno) in enonivjsko Alu podkonstrukcijo, obešeno na AB ploščo višine cca. 80 cm, na katero se sidra toplotna izolacija. Po detajlu D17.

vzhod	m ²	24,57	_____
zahod	m ²	3,32	_____

7 Fasada - obloga škatel senčil, tankoslojna

Obloga škatel senčil s toplotno izolacijo iz ekstrudiranega polistirena debeline 4 cm (do AB nosilca, ostalo debeline 3 cm) z. z lepljenjem na AB konstrukcijo ter sidranjem na škatlo. Pas širine 31+13+31 cm. Prednjo stran obdelati: — Zaključni dekorativni sloj: silikatni omet, vodoodbojen, z dodatkom proti algam in plesnim; zrnivosti, barvnega odtenka in površinske dodelave v soglasju med arhitektom in naročnikom 0,3 cm
— Premaz za oprijem: sistemska komponenta
— Osnovni armirni sloj z lepilno malto, armiran s stekleno mrežico (4x4mm, 160g/m²), mrežica je vtisnjena v zunanji tretjini ometa 0,5 cm. Glej detajl št.D1, D11.

pritičje	m ¹	44,46	_____
nadstropje	m ¹	53,05	_____

8 Fasada - vertikalne površine, kamen F8

— Zaključni sloj: naravni poliran kamen (npr. Pohorski Tonalit ali enakovredno) debeline 2 cm, velikosti plošč 100x50 cm v soglasju med arhitektom in naročnikom 0,3 cm
— Lepilna masa: lepljen kamen oz. po navodilih in garanciji izvajalca (npr. SIKA lepilna masa ali enakovredno) in sidranje plošč po sistemu izvajalca
— Premaz za oprijem: sistemska komponenta
— Toplotna izolacija: plošče iz porobetona $\lambda=0,043$ W/mK (npr. MULTIPOR ali enakovredno), plošče so lepljene na steno in sidrane s pritrdilnimi sidri v porobetonsko oz. AB nosilec po 6 (8 na vogalnih delih fasade) kosov/m² 10,0 cm
Opozorilo: izolacija prekriva okenske in vratne okvirje na fasadi v širini min.3cm! potrebna ravnost stene +-1cm na m.
— Površina mora biti neprašna in brez mastnih madežev!
— Lepilni sloj: lahka mineralna lepilna malta, sistemska komponenta, nanos lepila po obodu in točkasto (>40% površine plošče), na kritičnih delih polni nanos, razbrazdan z zobato gladilko 12/12mm 0,8 cm

vzhod	m ²	42,60	_____
zahod	m ²	41,07	_____

9 Fasada - vertikalne površine, kamen F8

Isto kot poz. 7, samo toplotna izolacija iz porobetonskih plošč debeline 20 cm

vzhod	m ²	7,14	_____
zahod	m ²	7,14	_____

10 Fasada - coki

— Zaključni sloj-fasadna obloga: dekorativni, marmorni omet na osnovi akrila, zrnivosti 2,0 mm barvnega odtenka in površinske dodelave v soglasju med arhitektom in naročnikom 0,3 cm
— Premaz za oprijem: sistemska komponenta
— Osnovni armirni sloj z lepilno malto, armiran s stekleno mrežico (4x4mm, 160g/m²), mrežica je vtisnjena v zunanji tretjini ometa 0,5 cm
— Toplotna izolacija: plošče iz ekstrudiranega polistirena (npr. Fragmat XPS plošče ali enakovredno), plošče so lepljene na steno in sidrane s pritrdilnimi sidri v porobetonsko oz. AB nosilec po 6 kosov/m² 8,0 cm
— Površina mora biti neprašna in brez mastnih madežev!
— Lepilni sloj: lahka mineralna lepilna malta, sistemska komponenta, nanos lepila po obodu in točkasto (>40% površine plošče), na kritičnih delih polni nanos, razbrazdan z zobato gladilko 12/12mm 0,8 cm
— Hidroizolacija: hladni bitumenski premaz 1x ter polaganje polnovarjenih bitumenskih varilnih trakov (npr. IZOTEKT T4 ali enakovredna) v dveh slojih, na zgornjem zaključku pritrjena na zid z letvico iz Cu pločevine. 0,8 cm

samo zaključni sloj	m ²	29,38	_____
	m ²	7,99	_____

Fasaderska dela

B. OBRTNIŠKA DELA

B.01 Tesarska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

1 Parna zapora - streha

Izdelava hidroizolacije strehe in atičnega zidu v sestavi: sintetični premaz na osnovi gume in smol (npr. Sika Primer 600 ali enakovredno) in samolepilne, večslojnega polimer bitumenske folije z zgornjim slojem iz Alu folije, Sd=1800m (npr. Sarnavap 5000E SA ali enakovredno) v enem sloju, zaključiti na robu atičnega zidu. Na stiku konstrukcij uporabiti trikotno letev. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

horizontalne površine
vertikalne površine

m ²	366,06	_____
m ²	59,81	_____

2 Konstrukcija v naklonu 2% - streha

Dobava materiala in izdelava dvonivojske lesene konstrukcije strehe v 2% naklonu iz konstrukcijskih lesenih I elementov. Sekundarni I profili višine 240 mm (11,21 m; 30x; 336,30 m), na osnem razmaku 70 cm (npr. Steicojoist SJ60 ali enakovredno) in primarni profili (10,50 m; 19x; 199,50 m), različnih višin 35-220 mm za izdelavo 2% naklona, pritrjeni na betonsko konstrukcijo na osnem razmaku 105 cm. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

m ²	360,58	_____
----------------	--------	-------

3 Toplotna izolacija vpihovana 22,0 - 44 cm

Dobava materiala in vpihovanje toplotne izolacije iz neobdelanih lesnih vlaken debeline 22,0 - 44,0 cm, gostote 42 kg/m³, λ=0.038W/mK, požarnega razreda E po DIN13501 (npr. Steico Zell ali enakovredno). Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte tudi izdelavo odprtih vpihovanj in njihovo zapiranje.

m ²	360,58	_____
----------------	--------	-------

4 OSB plošča 2x18 mm - streha

Dobava in polaganje OSB plošč na pero in utor 2x debeline 18 mm, zamaknjeni robovi, s pritrditvijo z vijaki na leseno podkonstrukcijo iz I profilov, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti.

m ²	360,58	_____
----------------	--------	-------

5 Kanal linjske rešetke z izolacijo in linjska kanaleta

Dobava materiala in izdelava kanala širine 255 mm in globine 110-170 mm, podloga iz poliuretanskih plošč λD=0,023 W/mK (npr. Bauder PIR FA TE plošče ali enakovredno) debeline 8-14 cm, preko katrega se položi OSB plošča debeline 18 mm, ki se pritrdjuje preko toplotne izolacije v AB ploščo. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte, vertikalno zaporo iz OSB plošče debeline 18 cm na strani lesene strešne konstrukcije ter dobavo in vgradnjo linjske RF kanaleta s stranskim zajemom vode ter po višini natanljivo, širine 250 mm, višine 105-165 mm, z RF rešetko (npr. ACO Profileline ali enakovredno).

konstrukcija kanala
RF linjska kanaleta
poliuretanska plošča

m ¹	32,62	_____
m ¹	32,62	_____
m ¹	32,62	_____

6 OSB plošča 18 mm - atični zid

Dobava in polaganje OSB plošč debeline 18 mm na pero in utor s pritrditvijo preko toplotne izolacije debeline 5 cm na atični zid, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti

m ²	54,95	_____
----------------	-------	-------

7 Toplotna izolacija 5 cm - atični zid

Dobava in polaganje vertikalne toplotne izolacije iz ekstrudiranega polistirena debeline 5 cm (npr. Fragmat XPS ali enakovredno), z lepljenjem na podlago, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti

m ²	54,95	_____
----------------	-------	-------

Tesarska dela

B.02 Krovna dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

1 FPO večplastna folija 1,8 mm - St1

Dobava in polaganje večplastne sintetične strešne folije na osnovi fleksibilnega poliofilena (FPO), z vsebnostjo UV stabilizatorjev in zaviralcev ognja, ojačana s poliestrskim filcem in stekleno tkanino (glede na zahteve EN 13956), v preklapih je izvedeno točkovno sidranje v opaž, po obodu strehe pa izvesti linjsko sidranje v opaž (odpornost na leteči ogenj B_{roof}(t1) v barvi po izboru projektanta, debeline 1.8 mm (npr. Sarnafil TS-77-18 ali enakovredno), stiki varjeni. Ob robovih se folija zaviha navzgor in zaključí na robu atičnega zidu, kompletno vsemi potrebnimi deli in transporti. Na stiku konstrukcij obvezna uporaba trikotne letve, ki jo upoštevati v ceni na enoto. Upoštevati tudi vse obdelave prebojev ki se izvedejo skladno s tehničnimi navodili dobavitelja hidroizolacije (glej detajl D24), izravnalno mehko podlogo PES filc, 300 g/m² (npr. Sika S-felt T300 ali enakovredno) ter vsa potrebna dela in transporte.

horizontalne površine

m²

360,58

vertikalne površine

m²

39,64

Krovska dela**B.03 Kleparska dela**

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Alu pločevina je 0,7 mm, če ni drugače navedeno.

1 Obroba atike

Dobava in montaža atične obrobe iz Alu barvane pločevine r.š. 75 cm, kompletno s podkonstrukcije iz vezane plošče debeline 10 mm, ki jo je izvesti v naklonu, podložno pločevino in nosilnimi trakovi. Dodatno pritrdjevanje s tesnilnimi vijaki. Upoštevati vsa potrebna dela in transporte. Detajl št. D23.

m¹

80,90

2 Prelivna cev Φ70

Dobava in montaža RF varnostnega preliava Φ70 mm (l=40 cm, cev odrezana pod kotom 45°) s prirobnico, kompletno z pritrdilnim in tesnilnim materialom ter vsemi potrebnimi pomožnimi deli in transporti. Izdelava po načrtu projektanta. Detajl št. D23.

kos

4,00

3 Vtočnik

Izdelava, dobava in montaža PVC tipskega horizontalnega vtočnika, s prirobnico in priključkom iz FPO folije, vgrajenim ogrevanjem (npr. Sgully ali enakovredno), komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli in elementi ter transporti.

Φ160 mm

kos

2,00

4 Odtočna cev ø160

Izdelava, dobava in montaža odtočne cevi Φ160 mm iz Alu barvane pločevine, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli, pritrdilnimi objemkami in elementi ter transporti.

kotliček

m¹

23,80

kos

2,00

5 LTŽ odtočna cev ø160

Dobava in montaža LTŽ odtočne cevi Φ160 mm, dolžine 1500 mm, komplet z vsemi potrebnimi pomožnimi deli, pritrdilnimi objemkami in elementi ter transporti.

kos

2,00

6 Stensko strešna obroba - obstoječi in novi objekt

Dobava in montaža stensko strešne obrobe iz Alu barvane pločevine r.š. 50 cm, kompletno s podložno pločevino. Dodatno pritrdjevanje s tesnilnimi vijaki. Upoštevati vsa potrebna dela in transporte.

m¹

6,68

Kleparska dela**B.04 Ključavničarska dela**

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Kvaliteta jekla skladno s projektom konstrukcij S235JRG2.

Enotna cena mora vsebovati:

- * snemanje potrebnih izmer na gradbišču in po projektu
- * izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo vključno z detajli, za jeklene konstrukcije izdelava delavniških načrtov
- * izdelava vseh izračunov, vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
- * preizkušanje posameznih elementov in dokazovanje kvalitete s certifikati o ustreznosti
- * izdelava vzorca in vgradnja le-tega na objektu
- * dobava osnovnega, pomožnega in pritrdilnega materiala ter standardnega okovja za kompletiranje funkcionalne celote izdelka
- * izdelava vseh potrebnih zaključkov
- * izdelava vseh elementov v delavnici in montaža na objektu do končnega izdelka, da je le-ta funkcionalna celota
- * vsi potrebni transporti do mesta vgrajevanja
- * skladiščenje materiala na gradbišču
- * uporaba vseh pomožnih sredstev za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri ipd.
- * ustrezno čiščenje jekla ter izvedba predpisane protikorozijske zaščite, vse v delavnici ter popravila le-te po montaži na objektu
- * usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- * terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- * čiščenje prostorov po konanih delih in odvoz odpadnega materiala na komunalno deponijo ter vsi stroški v zvezi s tem
- * vsi ukrepi za zaščito delavcev na gradbišču skladno z veljavnimi predpisi s področja varnosti in zdravja pri delu.

1 Ograja notranjih stopnic

Izdelava, dobava in montaža steklene stopniščne ograje, višina od gotovega tlaka 110 cm, nosilni del Alu profil. Steklo float, kaljeno, lepljeno, debeline 2x10 mm, segmenti velikosti po izboru projektanta, na 10 mm razmaku, vstavljeni v Alu profil, fiksirani ter zatesnjeni s tipskimi tesnili - guma. Alu profil višine 345 mm je s čela pritrjen v stopniščno ramo. Vsa pritrdila v RF izvedbi. Upoštevati kompletno z vsemi potrebnimi pritrdili, tesnili, deli in transporti ter izdelavo delavniških načrtov. Izdelava po detajlu projektanta.

poševni del
ravni del

m ¹	7,55	_____
m ¹	1,45	_____

2 Ograja zunaje klančine, podesta in stopnic

Izdelava, dobava in montaža RF kovinskega ograje iz okroglih profilov Φ50 mm. Vertikale na osnem razmaku 178 cm (klančina) oz. 196 cm (podest) ter 234 cm (stopnice), ročaja in polnila ene prečke na polovici višine. Ograja višine 110 cm od gotovega tlaka se pritrjuje na AB konstrukcijo s čela, preko podložne plošče 100/100 mm z izdelanimi odprtinami (4x) za pritrdilne vijake. Vsa pritrdila v RF izvedbi. Upoštevati je potrebno kompletno z vsem pritrdili, tesnili, deli in transporti ter izdelavo delavniških načrtov. Izdelava po detajlu projektanta.

klančina
podest
stopnice

m ¹	14,43	_____
m ¹	4,10	_____
m ¹	2,55	_____

3 Ročaj notranjih stopnic

Izdelava, dobava in montaža RF kovinskega ročaja iz okroglih profilov Φ50 mm ki je pritrjen na stensko konstrukcijo preko nosilcev Φ12 mm (na razmaku 150 cm) in podložko Φ50 mm in izdelanimi odprtinami (4x) za pritrdilne vijake. Vsa pritrdila v RF izvedbi. Upoštevati je potrebno kompletno z vsemi transporti in deli ter izdelavo delavniških načrtov. Izdelava po detajlu projektanta.

m ¹	7,55	_____
----------------	------	-------

4 Ročaj zunanijh stopnic in klančine

Izdelava, dobava in montaža RF kovinskega ročaja iz okroglih profilov Φ50 mm ki je pritrjen na stensko konstrukcijo preko nosilcev Φ12 mm (12x) in podložko Φ50 mm in izdelanimi odprtinami (4x) za pritrdilne vijake. Vsa pritrdila v RF izvedbi. Upoštevati je potrebno kompletno z vsemi preddeli, prenosi ter izdelavo delavniških načrtov. Izdelava po detajlu projektanta.

m ¹	16,80	_____
----------------	-------	-------

5 Nadstrešek - vhod

Dobava in montaža steklenega nadstreška nad vhodom. Steklo float, kaljeno in lepljeno 2x6 mm z izvrtinami za sidra, je horizontalno naslonjen na RF profil, ki je pritrjen preko fasade v AB nosilec, ter dodatno sidran (6x, sidra pritrjena na AB konstrukcijo) na fasado z jeklenimi vrvmi $\Phi 20$ mm. Vrvi, napenjala, ušesa pritrjena na steklo in ves pritrdilni material v RF izvedbi. Dimenzija nadstreška 807x170 cm. Segmenti stekla po izboru projektanta. Delo izvajati v skladu z navodili in detajli proizvajalca ter v skladu s projektom. Upoštevati vsa potrebna pritrdila, tesnila, dela in Transporte ter izdelavo delavniških načrtov. Shema 1.5.36

m² 13,71 _____

6 Jeklena vrv s sidri

Dobava in montaža varnostnih sidr (npr. ABS-Lock X-H-150-16 ali enakovredno) d = 16 mm sponke pod obremenitvijo za kompenzacijo sunkov, zasnovano za vgradnjo na leseno površino. V celoti izdelano iz nerjavnega jekla z zanko, ki jo je mogoče odviti in odstraniti, za vse strešne nadkonstrukcije do največ 850 mm, razdalja med oporniki 5,93 oz 5,72 m. Povezovalna začasna varovalna vrv premera 12 mm, vključno s tremi prosto gibljivimi karabini, skrajševalnikom ter kompenzatorjem sile, testirana na podlagi EN795:2012 B+C in CEN/TS 16415:2013. Minimalna razdalja od roba strehe 2,5 m, dobava in vgradnja v skladu z navodili proizvajalca ob uporabi priloženega montažnega materiala ter vgradnja v strešno nadkonstrukcijo skladno s predpisi za ravne strehe, ustrezna zatesnitev. Strešna konstrukcijo naj pregleda izvajalec gradbenih del z vidika njene sposobnosti absorpcije kakršnekoli sile, ki bi jo morala prenesti.

vrv $\Phi 12$ mm

ABS lock X-H-150-16 ali enakovredno

ABS PS-1013-30 ali enakovredno

m¹ 59,51 _____
kos 10,00 _____
kos 1,00 _____

7 Rešetka na fasadi

Dobava in montaža fasadne zaščitne rešetke Bossplast B AZR ali enakovredno velikosti 800x600 mm, kompletno s potrebnimi pritrdili, deli in transporti.

kos 1,00 _____

8 Lestev za dostop na streho

Dobava in montaža lestve za dostop na streho iz Alu, kompletno s potrebnimi, deli in transporti. Premostitvena višina 4,00 m

kpl 1,00 _____

Ključavničarska dela

B.05 Okna in vrata

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Enotna cena mora vsebovati:

* snemanje potrebnih izmer na gradbišču in po projektu

* izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo vključno z detajli

* izdelava vseh izračunov, vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev

* preizkušanje posameznih elementov in dokazovanje kvalitete s certifikati o ustreznosti

* izdelava vzorca in vgradnja le-tega na objektu

* dobava osnovnega, pomožnega in pritrdilnega materiala ter standardnega okovja za kompletiranje funkcionalne celote izdelka* izdelava vseh potrebnih zaključkov

* izdelava vseh elementov v delavnici in montaža na objektu do končnega izdelka, da je le-ta funkcionalna celota

* vsi potrebni transporti do mesta vgrajevanja

* skladiščenje materiala na gradbišču

* uporaba vseh pomožnih sredstev za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri ipd.

* ustrezno čiščenje pripadajočih elementov. *usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom

* terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu

* čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na komunalno deponijo ter vsi stroški v zvezi s tem

* vsi ukrepi za zaščito delavcev na gradbišču skladno z veljavnimi predpisi s področja varnosti in zdravja pri delu.

1 Alu les okna

Dobava in montaža Alu les oken debeline okvirja 68 mm. Leseni del iz smrekovega lesa finalno barvanega v barvi (vidna struktura lesa) po izboru projektanta. Alu del na zunanji strani v barvi po izboru projektanta. Okno zastekljeno s prosojnim dvoslojnim izolacijskim steklom Ug=1,00 W/m²K, odpiranje po shemi. Okna so opremljena s standardnim okovjem, ročico po izboru projektanta (npr. Lampič Venetia ali Catara ali enakovredno), dvojnimi tesnili, zunanjih senčil (krpanke iz eloksiranega Alu) s skritimi vodili in podometno škaflo na elektro pogon. V ceni na enoto upoštevati suhomontažno vgradnjo po sistemu RAL. Skupna prehodnost okna Uw=1,15 W/m²K, Rw 35db

410/170 cm - trokrilno simetrično (srednje krilo fiksno, ostala dva odpiranje po vertikalni in horizontalni osi) O1

kos 6,00 _____

420/170 cm - trokrilno simetrično (srednje krilo fiksno, ostala dva odpiranje po vertikalni in horizontalni osi) O2

kos 11,00 _____

352,5/170 cm - trokrilno simetrično (srednje krilo fiksno, ostala dva odpiranje po vertikalni in horizontalni osi) O3

kos 2,00 _____

100/170 cm - enokrillno odpiranje po horizontalni in vertikalni osi) O7

kos 1,00 _____

2 Alu les okno, delno EI60 C2 O8

Dobava in montaža trokrilnega simetričnega Alu les okna 340/170 cm, debeline okvirja 68 mm. Leseni del iz smrekovega lesa finalno barvanega v barvi (vidna struktura lesa) po izboru projektanta. Alu del na zunanji strani v barvi po izboru projektanta. Okno zastekljeno s prosojnim dvoslojnim izolacijskim steklom Ug=1,00 W/m²K, razen levo krilo ki mora zadostiti požarno varnost EI60 C2 in je zastekljeno z dvoslojnim varnostnim steklom, odpiranje srednje krilo fiksno, ostala dva odpiranje po vertikalni in horizontalni osi. Okna so opremljena s standardnim okovjem, ročico po izboru projektanta (npr. Lampič Venezia ali Catara ali enakovredno), dvojnimi tesnili, zunanjih senčil (krpanke iz eloksiranega Alu) s skritimi vodili in podometno škaflo na elektro pogon. V ceni na enoto upoštevati suhomontažno vgradnjo po sistemu RAL. Skupna prehodnost okna Uw=1,15 W/m²K, Rw 35db

kos 1,00 _____

3 Alu les panoramska stena

Dobava in montaža Alu les panoramske stene debeline okvirja 68 mm. Leseni del iz smrekovega lesa finalno barvanega v barvi (vidna struktura lesa) po izboru projektanta. Alu del na zunanji strani v barvi po izboru projektanta. Fiksni del oken zastekljen s prosojnim dvoslojnim varnostnim steklom (VSG) Ug=1,00 W/m²K, ostalo s prosojnim dvoslojnim izolacijskim steklom Ug=1,00 W/m²K, odpiranje po shemi. Okna so opremljena s standardnim okovjem, ročico po izboru projektanta (npr. Lampič Venezia ali Catara ali enakovredno), dvojnimi tesnili, zunanjih senčil (krpanke iz eloksiranega Alu) s skritimi vodili in podometno škaflo na elektro pogon. V ceni na enoto upoštevati suhomontažno vgradnjo po sistemu RAL. Skupna prehodnost okna Uw=1,15 W/m²K, Rw 35db

Nadstropje

762,5/285 cm - desetdelno - delitev po shemi (štiri krila se odpirajo po vertikalni in horizontalni osi, ostalo fiksno) O4

kos 1,00 _____

410/285 cm - petdelno - delitev po shemi (dva krila se odpirata po vertikalni in horizontalni osi, ostalo fiksno) O5

kos 1,00 _____

3,525/285 cm - petdelno - delitev po shemi (dva krila se odpirata po vertikalni in horizontalni osi, ostalo fiksno) O6

kos 1,00 _____

4 Strešna kupola

Dobava in montaža svetlobne strešne kupole dimenzije 150/300 cm, zastekljene z dvojnimi akrilnim steklom, odpiranje na elektro pogon preko požarno javljalne naprave, z možnostjo tudi na stikalo, vključno s podkonstrukcijo in tipsko izolativno atiko, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti. Dela izvajati po navodilih proizvajalca.

150/300 cm

kos 2,00 _____

5 Steklene stene v Alu okvirju z vrati

Dobava in montaža notranjih steklenih sten v Alu okvirju profila po izbiri projektanta, obdelava v eloksaži, zasteklitev enojna, varnostno lepljeno steklo tip FLOAT, debeline 10 mm. Stekla so do višine 90 cm v polni mat foliji, do višine 210 cm pa v rasterski. Steklene stene so opremljene z enokrillnimi steklenimi vrati velikost 88/210 cm, opremljene s tipskimi nasadili (2x), tesnili, kljuko z deljenim štečom (npr. Lampič Venezia ali Catara ali enakovredno) ter cilindrično ključavnico. Delitev sten po shemi. V ceni upoštevati vsa potrebna dela in Transporte, suhomontažno vgradnjo s točkovnim pritrdjevanjem v osnovno talno AB konstrukcijo in upoštevati podkonstrukcijo višine 105 cm za pritrdjevanje v nosilno stropno konstrukcijo

1495/270 cm sedemnajstdelna s štirimi enokrillnimi vrati SS1

kos 1,00 _____

305/270 cm trodelna z enokrillnimi vrati SS2

kos 1,00 _____

835/270 cm enajstdelna s tremi enokrillnimi vrati SS3

kos 1,00 _____

1370/270 cm petnajstdelna s štirimi enokrilnimi vrati SS6		kos	1,00	_____
1495/270 cm petnajstdelna s štirimi enokrilnimi vrati SS9		kos	1,00	_____
6	<u>Steklene stene v Alu okvirju z vrati</u> Dobava in montaža notranjih steklenih sten v Alu okvirju profila p o izbiri projektanta, obdelava v eloksaži, zasteklitev enojna, var nostno lepljeno steklo tip FLOAT, debeline 10 mm. Steklene stene s o opremljene z enokrilnimi steklenimi vrati velikost 88/210 cm, op remljene s tipskimi nasadili (2x), tesnili, kljuko z deljenim ščit om (npr. Lampič Venezia ali Catara ali enakovredno) ter cilindričn o ključavnico. Delitev sten po shemi. V ceni upoštevati vsa potre bna dela in Transporte, suhomontažno vgradnjo s točkovnim pritrjev anjem v osnovno talno AB konstrukcijo in upoštevati podkonstrukcij o višine 105 cm za pritrjevanje v nosilno stropno konstrukcijo. 150/270 cm štiridelna z enokrilnimi vrati SS7 305/270 cm trodelna z enokrilnimi vrati SS8	kos kos	1,00 1,00	_____ _____
7	<u>Steklene stene v Alu okvirju z dvokrilnimi vrati</u> Dobava in montaža notranje večdelne steklene stene v Alu okvirju p rofila po izbiri projektanta, obdelava v eloksaži, zasteklitev eno jna, varnostno lepljeno steklo tip FLOAT, debeline 10 mm. Steklana stena je opremljena z dvokrilnimi simetričnimi, steklenimi vrati v elikost 196/210 cm, opremljene s tipskimi nasadili (2x), tesnili, kljuko z deljenim ščitom (npr. Lampič Venezia ali Catara ali enakov redno) ter cilindrično ključavnico. Delitev sten po shemi. V ceni upoštevati vsa potrebna dela in Transporte, suhomontažno vgradnjo s točkovnim pritrjevanjem v osnovno talno AB konstrukcijo in podko nstrukcijo višine 105 cm nad okvirjem. 425/270 cm petdelna z dvokrilnimi vrati SS4	kos	1,00	_____
8	<u>Alu vhodna panoramska stena</u> Dobava in montaža Alu les panoramske stene na vhodu z dvokrilnimi vrati, debeline okvirja 68 mm. Leseni del iz smrekovega lesa final no barvanega v barvi (vidna struktura lesa) po izboru projektanta. Alu del na zunanji strani v barvi po izboru projektanta. Panoramsk a stena z dvokrilnimi vrati zastekljena s prosojnim dvoslojnim var nostnim steklom (VSG) Ug=1,00 W/m²K, odpiranje samo vrata. Dvokril na simetrična vrata velikosti 196/210 cm so opremljena s standardn im okovjem, kljuko z deljenim ščitom (npr. Lampič Venezia ali Catar a ali enakovredno), dvojnimi tesnili, električno ključavnico z upr avljanjem preko domofona, samozapiralom. V ceni na enoto upoštevati suhomontažno vgradnjo po sistemu RAL. Skupna prehodnost stene Uw =1,15 W/m²K, Rw 35db 415/270 cm - šestdelno z dvokrilnimi vrati - delitev po shemi SS5	kos	1,00	_____
9	<u>Notranja vrata</u> Dobava in montaža enokrilnih vrat z lesenim plohistim podbojem in lesenim krilom. Podboj in krilo sta obložena s furnirjem (po izbor u projektanta) in lakirana z akrilnim lakom 3x, visok sijaj. Podbo j z ostrimi robovi objame celotno širino stene. Krilo debeline 40 mm z izolativno sredico iz satja. Vrata so opremljena z visoko kva litenimi nasadili (3x) kljuko z deljenim ščitom (npr. Lampič Venezi a ali Catana ali enakovredno), tesnili in cilindrično ključavnico. Suhomontažna vgradnja s PU peno. Navedene so svetle dimenzije vrat <u>stena debeline 15 cm</u> Pritličje 80/210 cm VN1 90/210 cm VN2 Nadstropje 80/210 cm VN1	kos kos kos	5,00 1,00 8,00	_____ _____ _____
10	<u>Notranja vrata - EI30-C</u> Dobava in montaža enokrilnih požarno odpornih vrat EI30-C s kovins kim Fe podbojem in lesenim polnim krilom. Podboj je finalno pleska n v barvi po izboru projektanta. Krilo obloženo s furnirjem (po izb oru projektanta) in lakirana z akrilnim lakom 3x, visok sijaj. Kr ilo debeline 40 mm z izolativno sredico. Vrata so opremljena z vis oko kvalitetenimi kovinskimi nasadili (3x) kovinsko kljuko, panik kl juko, tesnili, ekspanzijskimi tesnili, samozapiralom in cilindričn o ključavnico. Suhomontažna vgradnja s PU požarno odporno peno. Na vedene so svetle dimenzije vrat. <u>stena debeline 15 cm</u> Pritličje 80/210 cm VN1-P 90/210 cm VN2-P Nadstropje 90/210 cm VN2-P	kos kos kos	3,00 3,00 2,00	_____ _____ _____
11	<u>Brisole - fiksni</u>			

Dobava in montaža Alu fiksnih horizontalnih brisolejev. Osnovni Al u profil postavljeni vertikalno z odmikom od fasade za 350 mm (pri trditvah v AB konstrukcijo) ter Alu lamele širine 300 mm, elipsaste oblike so fiksne in postavljene pod kotom po navodilih projektanta (npr. AluK FRS ali enakovredno). Segmenti in barva po izboru projektanta. Upoštevati vsa pritrčila, elemente, potrebna dela in trans porte. Površina brisolejev 1705x868 cm

kos 1,00 _____

12 Sanitarne stene

Izdelava, dobava in montaža pregradnih sten z vrati iz kompaktnih plošč (npr. HPL plošče ali enakovredno) debeline 12 mm. Panel višine 200 cm se od tal dvigne za 20 cm z kovinskimi RF nosilčki $\Phi 10$ mm, podnožje $\Phi 50$ mm, ki se pritrjuje v tla. Vrata so opremljena s tečaji, obojestransko kljuko ter zapahom z notranje strani in možno ostjo odpiranja od zunaj, panel velikosti 70x200 cm. Pri steni se panel vpne v kovinska RF držala 10/6,5 cm (3x po višini), ki se pritrjujejo v steno. Izdelava in barva po navodilu projektanta.

185/220 cm z enokrilnimi vrati VN3

kos 3,00 _____

13 Sanitarne stene pri pisoarju

Izdelava, dobava in montaža pregradnih sten iz kompaktnih plošč (npr. HPL plošče ali enakovredno) debeline 12 mm. Panel višine 150 cm se od tal dvigne za 20 cm z kovinskimi RF nosilčki $\Phi 10$ mm, podnožje $\Phi 50$ mm, ki se pritrjuje v tla. Pri steni se panel vpne v kovinska RF držala 10/6,5 cm (2x po višini), ki se pritrjujejo v steno. Izdelava in barva po navodilu projektanta.

50/170 cm

kos 2,00 _____

Okna in vrata

B.06 Tlakovska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Enotna cena mora vsebovati:

- * vsa potrebna pripravljala dela
- * snemanje potrebnih izmer na gradbišču in po projektu
- * vse potrebno delo
- * dokazovanje kvalitete posameznih elementov s certifikati o ustreznosti
- * izdelava vzorca in vgradnja le-tega na objektu
- * ves potreben glavni, pomožni, pritrčilni in vezni material za izvedbo
- * vse potrebne transportne domače vgrajevanja
- * skladiščenje materiala na gradbišču
- * atestiranje materialov in dokazovanje kvalitete z atesti
- * vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- * terminsko usklajevanje z ostalimi izvajalci na gradbišču
- * popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- * čiščenje prostorov po končanih delih
- * vsa potrebna higienska tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču

Enotna cena mora zajeti izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del in so ta dopolnilna dela nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

Izvajalec je dolžan pred pričetkom polaganja parketa pregledati in prevzeti že izvedeno podlago iz cementnega estriha.

Obračun po tlorisu prostora, če ni drugače navedeno.

1 Panelni parket

Dobava in polaganje dvoslojnega gotovega parketa extra klase debeline 14 mm (primeren za talno ogrevanje). Polaganje se vrši na že fino pripravljeno podlago, na reakcijsko parketno lepilo, poliuretansko, brez organskih topil, nizkoemisijško (kot je Mapei Ultrabond Eco 991-enokomp. ali Ultrabond Eco Mapei P909-dvokomp. za daljše parkete), vsemi pomožnimi deli, transporti in prenosi do mesta vgrajevanja. Robove zaključiti z zaključno letvijo enake kvalitete, s skritim pritrjevanjem, ki jih upoštevati v ceni na enoto m² parketa. Parket in letve po izboru projektanta.

pritičje m² 190,91 _____
nadstropje m² 237,44 _____

2 Predpražnik - vhod

Dobava in montaža predpražnika sestavljenega iz nosilnih Alu profilov s protihrupno zaščito na spodnji strani, med profili distančniki iz gume in vremensko odpornimi polnili iz grobovlaknatega ripsa ali gume (protidrsnost R11 po DIN 51130) dimenzije 200/120 cm, debelina 22 mm, z izvedeno poglobitvijo ter okvirjem iz RF profila (npr. EMCO ali enakovredno), kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti. Po izboru projektanta. Način vgradnje po detajlu D20

kpl 2,00 _____

Tlakovska dela

B.07 Keramičarska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Enotna cena mora vsebovati:

- * vsa potrebna pripravljala dela
- * snemanje potrebnih izmer na gradbišču in po projektu
- * vse potrebno delo in zgoraj opisan material za zgoraj opisane zaključke in detajle
- * prevzem ploščic in vso potrebno manipulacijo z materialom,
- * vse potrebne obdelave ploščic kot je rezanje ploščic na potrebno dimenzijo in podobno,
- * dokazovanje kvalitete lepila, fugirne mase in kitov s certifikati o ustreznosti
- * izdelava vzorca in vgradnja le-tega na objektu
- * ves potreben pomožni, pritrdilni in vezni material za izvedbo
- * vse potrebne transporte do mesta vgrajevanja
- * skladiščenje materiala na gradbišču
- * vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- * terminsko usklajevanje z ostalimi izvajalci na gradbišču
- * popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- * čiščenje prostorov po končanih delih
- * vsa potrebna higiensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču

V enotni ceni mora biti zajet naslednji material:

- * lepilo,
- * fugirno maso
- * vse potrebne kite za tesnenje stikov
- * PVC polkrožne letve,
- * in vse ostalo potrebno za kvalitetno izvedbo keramičarskih del.

Enotna cena mora zajeti izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del in so ta dopolnila dela nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta. Enotna cena mora zajeti izdelavo v vseh prostorih ne glede na velikost prostora in ne glede na vrsto podlage na katero se keramičarska dela izvajajo.

Obračun talne keramike po tlorisu prostora, če ni drugače navedeno.

1 Talna keramika - sanitarije, čistila

Dobava in polaganje talnih granitokeramičnih ploščic na fleksibilno polimer-cementno gradbeno lepilo razreda C2TE-S1 za nevpojno keramiko (npr. Kema Kemakol Flex 170, Mapei Keraflex Maxi S1, Ardex X32 ali enakovredno), z morebitno predpripravo podlage. V ceni zajeti izdelavo potrebnih padcev, fugiranje (barva in širina po izboru projektanta) je izvedeno s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (kot je Mapei Ultracolor Plus), obstenske in priključne fuge so tesnjene s trajnoelastičnim sanitarnim (antibaktericidnim) kitom, vse v izbrani barvi ter vsemi potrebnimi deli in transporti. Nabavna vrednost keramike 50,00 €/m² - (tip določi projektant).

prilije	m ²	16,12	_____
nadstropje	m ²	16,12	_____

2 Talna keramika - strojnica, TK prostor, čajna kuhinja, arhiv

Dobava in polaganje talnih granitokeramičnih ploščic na fleksibilno polimer-cementno gradbeno lepilo razreda C2TE-S1 za nevpojno keramiko (npr. Kema Kemakol Flex 170, Mapei Keraflex Maxi S1, Ardex X32 ali enakovredno), z morebitno predpripravo podlage. V ceni upoštevati nizkostensko obrobo višine 7 cm iz sistema ploščic izdelavo potrebnih padcev, fugiranje (barva in širina po izboru projektanta) je izvedeno s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (kot je Mapei Ultracolor Plus), obstenske in priključne fuge so tesnjene s trajnoelastičnim sanitarnim (antibaktericidnim) kitom, vse v izbrani barvi ter vsemi potrebnimi deli in transporti. Nabavna vrednost keramike 50,00 €/m² - (tip določi projektant).

prilije	m ²	42,14	_____
nadstropje	m ²	11,88	_____

3 Stenska keramika - sanitarije, čistila

Dobava in polaganje stenskih granitokeramičnih ploščic na fleksibilno polimer-cementno gradbeno lepilo razreda C2TE-S1 za nevpojno keramiko (npr. Kema Kemakol Flex 170, Mapei Keraflex Maxi S1, Ardex X32 ali enakovredno), z morebitno predpripravo podlage. V ceni upoštevati fugiranje (barva in širina po izboru projektanta) ki je izvedeno s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (kot je Mapei Ultracolor Plus), obstenske in priključne fuge so tesnjene s trajnoelastičnim sanitarnim (antibaktericidnim) kitom, vse v izbrani barvi ter vsemi potrebnimi deli in transporti. Keramika se polaga do stropa. Nabavna vrednost keramike 50,00 €/m² - (tip določi projektant).

pritičje	m ²	70,98	_____
nadstropje	m ²	70,98	_____

Keramičarska dela**B.08 Kamnoseška dela**

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Pri policah upoštevati eventuelno potrebno podkonstrukcijo iz nerjavečega jekla. Delavniške načrte izdelava izvajalec.

1 Naravni kamen (hodnik, recepcija, vetrolov, stopnišče, kopirnica) - N2, N2*

Dobava in polaganje naravnega kamna dimenzije 30x50 cm (npr. pohorski tonalit), (protizdrsnost R11 po DIN 51130), debeline 2,0 cm. Polaganje na, fleksibilno polimer-cementno lepilo razreda C2TE S1 (npr. Kema flex170 ali enakovredno). Fuge (barva in širina po izboru projektanta), fugirane s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (npr. Mapei Ultracolor Plus ali enakovredno). Dilatacije po navodilih projektanta a ne večje od 20 m², se zatesnijo s trajno elastičnim kitom (npr. Mapesil AC ali enakovredno) - barva po izboru projektanta. Vrsta, format, tekstura in način polaganja po navodilih projektanta. Upoštevati eventuelno potrebno fino izravnavo podlage s hitro vezočo polimer cementno gladilno maso (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid ali enakovredno) ter nizkostensko obrobo višine 5 cm iz sistema tlaka, debeline 1,0 cm. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

pritičje	m ²	80,05	_____
nadstropje	m ²	67,33	_____

2 Naravni kamen (notranje stopnice, podest) - N2, N2*

Dobava in polaganje naravnega kamna dimenzije 30x50 cm (npr. pohorski tonalit) na stopnice (protizdrsnost R11 po DIN 51130), debeline 2,0 cm. Nastopne ploskve širine 29 cm s pobranimi vidnimi robovi, stikovanje čela brez odkapa, čelne plošče višine 15,2 cm. Polaganje na zmrzljivo odporno, fleksibilno polimer-cementno lepilo razreda C2TE S1 (npr. Kema flex170 ali enakovredno). Fuge (barva in širina po izboru projektanta), fugirane s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (npr. Mapei Ultracolor Plus ali enakovredno). Obstenska fuga se zatesni s trajno elastičnim kitom - barva po izboru projektanta (npr. Mapesil AC). Vrsta, format, tekstura in način polaganja po navodilih projektanta. Upoštevati eventuelno potrebno fino izravnavo podlage za zunanjo uporabo s hitro vezočo polimer cementno gladilno maso (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid ali enakovredno). Upoštevati cokol iz sistema tlaka višine 5 cm in debeline 1,0 cm ter vsa potrebna dela in Transporte.

podest	m ²	3,58	_____
nastopna plošča širina 29 cm	m ¹	27,30	_____
čelna plošča širina 15,2 cm	m ¹	29,90	_____

3 Naravni kamen (vhodna klančina, podest) - K1

Dobava in polaganje naravnega, štokanega in krtačenega kamna (npr. pohorski tonalit), dimenzije 30x50 cm, (protizdrsnost R11 po DIN 51130), debeline 2,0 cm. Polaganje na zmrzlinško odporno, fleksibilno polimer-cementno lepilo razreda C2TE S1 (npr. Mapei Mapestone TM ali enakovredno). Fuge (barva in širina po izboru projektanta), fugirane s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (npr. Mapei Ultracolor Plus ali enakovredno). Obstenska fuga ob fasadi širine 8 mm in dilatacija, se zatesnijo s trajno elastičnim kitom (npr. Mapesil AC ali enakovredno) - barva po izboru projektanta, predhodno v rego vložena okrogla vrvica iz penjenega polietilena. Vrsta, tekstura in način polaganja po navodilih projektanta. Upoštevati eventualno potrebno fino izravnavo podlage za zunanjo uporabo s hitro vezočo polimer cementno gladilno maso (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid ali enakovredno). Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

m² 27,53 _____

4 Naravni kamen (stopnice na vhodu) - K1

Dobava in polaganje naravnega štokanega in krtačenega kamna (npr. pohorski tonalit) na stopnice (protizdrsnost R11 po DIN 51130), debeline 2,0 cm. Nastopne ploskve širine 30 cm s pobranimi vidnimi robovi, stikovanje čela brez odkapa, čelne plošče višine 14,3 cm (debelina 2 cm). Polaganje na zmrzlinško odporno, fleksibilno polimer-cementno lepilo razreda C2TE S1 (npr. Mapei Mapestone TM ali enakovredno). Fuge (barva po izboru projektanta), fugirane s fleksibilno cementno fugirno maso, razreda CG2, vodoodbojno in fungicidno (npr. Mapei Ultracolor Plus ali enakovredno). Obstenska fuga ob fasadi širine 8 mm, ki se zatesni s trajno elastičnim kitom (npr. Mapesil AC) - barva po izboru projektanta, predhodno v rego vložena okrogla vrvica iz penjenega polietilena. Vrsta, format, tekstura in način polaganja po navodilih projektanta. Upoštevati eventualno potrebno fino izravnavo podlage za zunanjo uporabo s hitro vezočo polimer cementno gladilno maso (npr. Planitop Fast 330 ali Kema AM Rapid ali enakovredno). Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

nastopna plošča širina 30 cm
čelna plošča širina 14,3 cm

m¹ 12,00 _____
m¹ 12,00 _____

5 Zunanje okenske police

Dobava in montaža zunanjih polic oz. pragov iz naravnega poliranega kamna (npr. pohorski tonalit) debeline 2,0 cm ter širine 25 cm s poliranimi in zaokroženimi vidnimi robovi ter izdelanim odkapom. Polaganje se vrši na fleksibilno polimer-cementno lepilo razreda C2TE S1 (npr. Kema flex170 ali enakovredno). Ob okenska fuga se zatesni s trajno elastičnim kitom (npr. Mapesil AC ali enakovredno). Upoštevati kompletno z impregnacijo kamna za vodoodbojnost ter vsemi potrebnimi deli in transporti.

pritičje
nadstropje

m¹ 44,46 _____
m¹ 53,05 _____

6 Notranje okenske police

Dobava in montaža notranjih okenskih polic iz naravnega poliranega kamna (npr. pohorski tonalit) debeline 2,0 cm ter širine 15 cm s poliranimi in zaokroženimi vidnimi robovi. Polaganje se vrši na fleksibilno polimer-cementno lepilo razreda C2TE S1 (npr. Kema flex170 ali enakovredno). Ob okenska fuga se zatesni s trajno elastičnim kitom (npr. Mapesil AC ali enakovredno). Upoštevati kompletno z impregnacijo kamna za vodoodbojnost ter vsemi potrebnimi deli in transporti.

pritičje
nadstropje

m¹ 44,46 _____
m¹ 37,80 _____

Kamnoseška dela

B.10 Mavčnokartonska dela

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Enotna cena mora vsebovati:

* merjenje na objektu (pred pričetkom izvajanja del je nujno mere kontrolirati na objektu)

- * izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo z detajli
- * izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
- * preizkušanje posameznih elementov in dokazovanje kakovosti z atesti
- * izdelava vzorca in vgradnja na objektu
- * vse potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- * vse potrebno delo od pripravljalnih del do finalnega izdelka
- * izdelava vseh potrebnih zaključkov
- * izdelava elementov v delavnici in montaža na objektu
- * vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
- * skladiščenje materiala na gradbišču
- * vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- * usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom
- * terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- * izdelava in izrez odprtin za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov montažne predelne stene
- * popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- * čiščenje prostorov in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo
- * plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega materiala
- * vse potrebne higiensko tehnične preventivne mere za zaščito delavcev na gradbišču
- * jaznost izgradnje objekta.

Enotna cena mora zajeti izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in zaključki niso podrobno navedeni in opisani v popisu del in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.

Poleg osnovnega, je sestavni del izvedbe predelnih sten tudi:

* izvedbe stikov montažnih predelnih sten z zidanimi in betonskimi stenami in stebri, izvesti elastične stike (da ne pride do poka) po tehnologiji proizvajalca in izvajalca predelnih sten (tehnologija potrjena s strani naročnika), ter vsemi potrebnimi tesnili in polnili oz. izdelavi delovnih fug.

* stikovanje mavčno kartonskih plošč medsebojno je potrebno z ustreznimi tehničnimi rešitvami, da se zagotovi, da končni premaz na stiku dveh plošč ne poka.

Glede na položaj stene in funkcionalne zahteve mora izvajalec izbrati ustrezno vrsto plošč, kvaliteto pa mora dokazati z atesti.

Ponudnik mora pri izdelavi upoštevati predviden način izdelave in vse detajle skladno s tehnologijo proizvajalca.

1 Spuščen strop - mavčnokartonski

Dobava in montaža spuščenega mavčnokartonskega stropa na dvojni pocinkani konstrukciji, pritrjena na betonsko ploščo z vešali, višina obešanja 85 cm, enojna obloga iz mavčno kartonskih ognjevarnih plošč (npr. Knauf GKF ali enakovredno), plošče debeline 15 mm. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter vse potrebne preboje instalacij, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti.

pritličje

m² 80,05 _____

nadstropje

m² 155,82 _____

2 Spuščen strop - armstrong

Dobava in montaža rasterskega spuščenega stropa iz demontažnih mineralnih plošč 600 x 600 mm in belo vidno konstrukcijo širine 20 do 25 mm. Nosilna konstrukcija se obeša na AB konstrukcijo, višina obešanja do 85 cm. Plošče debeline 15 mm morajo imeti sposobnost dušenja zvoka >34 dB, odporne na vlago min. 95%, negorljive (razred A2), nosilnost min. 3,5 kg (npr. Armstrong Fine Fissured ali enakovredno). Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

pritličje

m² 232,65 _____

nadstropje

m² 189,60 _____

3 Montažna zapora nad steklenimi stenami d=10 cm

Dobava in montaža mavčnokartonske zapore nad steklenimi stenami s steno skupne deb. 10 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 50 mm, vmes fleksibilna prekatna izolacija iz lesnih vlaken (npr. STEICO flex ali enakovredno) debeline 50 mm, obojestranska dvojnja obloga iz mavčno kartonskih plošč (npr. Knauf GKB ali enakovredno), plošče debeline 12,5 mm. Zapora višine do 0,85 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

pritličje

m² 29,62 _____

nadstropje

m² 28,22 _____

4 Montažna stena med navadnimi prostori d=15 cm S2

Dobava in montaža mavčnokartonskih predelnih sten skupne deb. 15 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 100 mm, vmes fleksibilna prekatna izolacija iz lesnih vlaken (npr: STEICO flex ali enakovredno) debeline 100 mm, obojestranska dvojna obloga iz mavčno kartonskih plošč (npr. Knauf GKB ali enakovredno,) plošče debeline 12,5 mm. Stena višine do 3,75 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

prillice
nadstropje

m ²	140,15	_____
m ²	219,73	_____

4a Montažna stena med navadnimi prostori d=15 cm (EI30') S2-A

Dobava in montaža mavčnokartonskih predelnih sten skupne deb. 15 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 100 mm, vmes mineralna volna po zahtevah SIST EN 13162, $\lambda_D = 0.035$ W/mK (npr: KnaufInsulation NaturBoard Venti ali enakovredno) debeline 80 mm, obojestranska dvojna obloga iz mavčno kartonskih plošč (npr. Knauf GKB ali enakovredno,) plošče debeline 12,5 mm. Stena višine do 3,75 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

prillice
nadstropje

m ²	177,30	_____
m ²	60,38	_____

5 Montažna stena med navadnimi in vlažnimi prostori d=15 cm S3

Dobava in montaža mavčnokartonskih predelnih sten skupne deb. 15 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 100 mm, vmes mineralna volna po zahtevah SIST EN 13162, $\lambda_D = 0.035$ W/mK (npr: KnaufInsulation NaturBoard Venti ali enakovredno) debeline 80 mm, obojestranska dvojna obloga, na strani vlažnega prostora cementne gradbene plošče iz portlandskega cementa, obojestransko armiran s steklenimi vlakni (npr. Knauf Aquapanel cement board indor ali enakovredno) in mavčnokartonske plošče (Knauf GKB ali enakovredno), plošč debeline 12,5 mm. Stena višine do 3,75 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

prillice
nadstropje

m ²	56,89	_____
m ²	56,89	_____

6 Montažna stena med moškim in ženskim wc-jem d=15 cm

Dobava in montaža montažnih predelnih sten skupne deb. 15 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 100 mm, vmes mineralna volna po zahtevah SIST EN 13162, $\lambda_D = 0.035$ W/mK (npr: KnaufInsulation NaturBoard Venti ali enakovredno) debeline 80 mm, obojestranska dvojna obloga, cementne gradbene plošče iz portlandskega cementa, obojestransko armiran s steklenimi vlakni (npr. Knauf Aquapanel cement board indor ali enakovredno), plošče debeline 12,5 mm. Stena višine do 3,75 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

prillice
nadstropje

m ²	6,94	_____
m ²	6,94	_____

7 Montažna stena d=30 cm - elektro omara

Dobava in montaža mavčnokartonskih predelnih sten skupne deb. 30 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 2x100 mm (profila razmaknjena za 5 cm), vmes fleksibilna prekatna izolacija iz lesnih vlaken (npr: STEICO flex ali enakovredno) debeline 2x100 mm, obojestranska dvojna obloga iz mavčno kartonskih plošč (npr. Knauf GKB ali enakovredno), plošče debeline 12,5 mm. Stena višine do 3,75 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

prillice
nadstropje

m ²	6,75	_____
m ²	6,75	_____

8 Montažna inštalacijska stena - S4

Dobava in montaža mavčno kartonske obloge, skupaj z nosilno podkonstrukcijo iz kovinskih pocinkanih profili 50 mm, vmes mineralna volna po zahtevah SIST EN 13162, $\lambda_D = 0.035$ W/mK (npr: KnaufInsulation NaturBoard Venti ali enakovredno) debeline 50 mm, enostranska dvojna obloga iz cementno gradbenih plošč (npr. Knauf Aquapanel plošče), plošče debeline 12,5 mm. Obloga višine do 3,75 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter zagotoviti vse potrebne preboje instalacij ter vsa potrebna dela in Transporte.

prillice
nadstropje

m ²	50,26	_____
m ²	50,26	_____

9 Dodatek za vlagoodporne plošče

Dodatek za vlagoodporne in hkrati požarno odporne plošče (npr. Knauf GKF-I ali enakovredno) - stropovi v sanitarijah.

<i>prtiličje</i>	m ²	16,12	_____
<i>nadstropje</i>	m ²	16,12	_____

10 Ojačitve UA profili

Dobava in montaža ojačitev iz UA profilov (sanitarne stene, držala, umivalniki, pisoarji. Upoštevati vsa potrebna dela in Transporte.

<i>prtiličje</i>	m ¹	48,75	_____
<i>nadstropje</i>	m ¹	60,00	_____

11 Obdelava okrog svetlobnih kupol

Dobava in montaža mavčnokartonske zapore pri strešnih kupolah z oblogo skupne deb. 5,5 cm, nosilna konstrukcija so kovinski pocinkani profili 30 mm, enostranska dvojna obloga iz mavčno kartonskih ognjevarnih plošč (npr. Knauf DF ali enakovredno), plošče debeline 15 mm. Zapora višine do 1,06 m. Upoštevati tudi bandažiranje v kvaliteti Q3 ter vsa potrebna dela in Transporte.

m ²	19,08	_____
----------------	-------	-------

12 Revizijske odprtine

Dobava in montaža tipskih revizijskih vrat v Alu okvirju ter polnila iz vlagoodpornih mavčno kartonskih plošč velikosti 30x30 cm, kompletno z vsemi potrebnimi deli in transporti.

<i>prtiličje</i>	kos	1,00	_____
<i>nadstropje</i>	kos	4,00	_____

Mavčnokartonska dela**B.11 Slikopleskarska dela**

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

Enotna cena mora vsebovati: * vsa potrebna pripravljalna dela

* merjenja na objektu

* vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja

* preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti

* ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material skladno z načrtom oz. zahtevami za kvaliteto izvedbo del

* vsa potrebna pomožna delovna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve in podobno

* usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom

* terminsko usklajevanje z ostalimi izvajalci na objektu

* čiščenje prostorov po končanem delu in odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo,

* kitanje stikov z akrilnim kitom do stavbnega pohištva, vogalov in keramike, upoštevati v ceni na enoto.

1 Slikanje sten z disperzijsko barvo

Slikarska obdelava sten - 2x glajenje in 2x slikanje z disperzijsko niansirano barvo po izboru projektanta.

<i>prtiličje</i>	m ²	150,74	_____
<i>nadstropje</i>	m ²	143,16	_____

2 Slikanje mavčnokartonskih sten z disperzijsko barvo

Slikarska obdelava mavčnokartonskih sten - 1x glajenje in 2x slikanje z disperzijsko niansirano barvo. Barva po izboru projektanta.

<i>prtiličje</i>	m ²	542,86	_____
<i>nadstropje</i>	m ²	488,91	_____

3 Slikanje mavčnokartonskih stropov z disperzijsko barvo

Slikarska obdelava mavčnokartonskih stropov - 1x glajenje in 2x slikanje z disperzijsko niansirano barve. Barva po izboru projektanta.

<i>prtiličje</i>	m ²	80,05	_____
<i>nadstropje</i>	m ²	174,90	_____

4 Slikanje stopniščne rame z disperzijsko barvo

Slikarska obdelava stopniščne rame - 2x glajenje in 2x slikanje z disperzijsko niansirano barvo po izboru projektanta.

<i>prtiličje</i>	m ²	6,24	_____
------------------	----------------	------	-------

Slikopleskarska dela**C. OSTALA DELA**

C.01 Ostalo

Opisi pozicij so skrajšani. Ponudba za izvedbo mora vsebovati vse stroške za kompletno izdelavo pozicije, tudi če v popisu niso eksplicitno navedeni.

1	<u>Varnostni načrt</u> Izdelava varnostnega načrta	kpl	1,00	_____
2	<u>Tlak parkirišča</u> — Nevezani nosilni sloj (po TSC 06.200): tamponski prodec ali drobljenec, enakomerne zrnivosti 0/63mm, z nosilnostjo - izraženo z izmerjenim deformacijskim modulom $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$, v razmerju E_{v2} : $E_{v1} \leq 2,4$, zgoščenost 98% (po Proctorju) 18,0 cm — Protizmrzovalni in drenažni sloj (po TSC 06.100): kamnita posteljica iz drobljenca, zrnivosti 0/125mm, z nosilnostjo - izraženo z izmerjenim deformacijskim modulom $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$, v razmerju E_{v2} : $E_{v1} \leq 3$, zgoščenost 95% (po Proctorju) 24,0 cm — Planum temeljnih tal: stabilizirana zemljina, z nosilnostjo - izraženo z izmerjenim deformacijskim modulom $E_{v2} \geq 40 \text{ MPa}$ vzhodna fasada zahodna fasada	m ² m ²	102,06 334,80	_____ _____
3	<u>Finalni tlak parkirišča</u> — Obrabno-zaporna plast (po TSC 06.300/410): iz asfaltne zmesi z oznako AC8 surf B70/100 A4 3,0 cm — Sprijemni sloj (za doseganje zlepljenosti $\geq 600 \text{ kPa}$): pobrizg z bitumensko emulzijo – 0,4kg/m ² — Vezani nosilni sloj (po TSC 06.300/410): iz asfaltne zmesi z oznako AC22 base B70/100 A4 5,0 cm vzhodna fasada zahodna fasada	m ² m ²	102,06 334,80	_____ _____
4	<u>Premaz robov z dilaplantom</u> Premaz robov z dilaplantom, s predhodnim upoštevanjem rezanje asfalta. vzhodna fasada zahodna fasada	m ¹ m ¹	32,70 54,60	_____ _____

Ostalo

skupaj EUR

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

<u>0,00</u>
<u>0,00</u>
<u>0,00</u>
<u>0,00</u>

<u>0,00</u>

<u>0,00</u>
<u>0,00</u>
<u>0,00</u>

<u>0,00</u>

<u>0,00</u>
<u>0,00</u>
<u>0,00</u>

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

<u>0,00</u>
<u>0,00</u>
<u>0,00</u>

<u>0,00</u>
<u>0,00</u>

<u>0,00</u>
<u>0,00</u>

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00
<u>0,00</u>

0,00
<u>0,00</u>

0,00
<u>0,00</u>

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

_____ 0,00

_____ 0,00
_____ 0,00

_____ 0,00
_____ 0,00

_____ 0,00
_____ 0,00
_____ **0,00**

INSTALACIJSKA DELA SKUPNA REKAPITULACIJA

D. STROJNE INSTALACIJE	0,00
E. ELEKTRO INSTALACIJE	0,00
F. VROČEVOD	0,00
Skupaj:	0,00 Eur
22% DDV:	0,00 Eur
SKUPAJ z DDV:	0,00 Eur

REKAPITULACIJA

D. Strojne instalacije	
I. Vodovod in kanalizacija	0,00
II. Kotlovnica	0,00
III. Ogrevanje	0,00
IV. Hlajenje	0,00
V. Prezračevanje	0,00
SKUPAJ Strojne instalacije	0,00 Eur
E. Elektro instalacije	
I. SVETILKE	0,00
II. MOČNOSTNE INŠTALACIJE	0,00
III. RAZDELILNIKI in NAPRAVE	0,00
IV. STRUKTURIRANO OŽIČENJE	0,00
V. SISTEM ZA SAMODEJNO JAVLJANJE POŽARA	0,00
VI. SISTEM PROSTORSKEGA VAROVANJA	0,00
VII. SISTEM PROSTORSKE KONTROLE	0,00
VIII. SISTEM VIDEO NADZORA	0,00
IX. VIDEO DOMOFONSKA INSTALACIJA	0,00
X. MULTIMEDIJSKA OPREMA	0,00
XI. STRELOVODNA INŠTALACIJA, OZEMLJITVE	0,00
XII. GRADBENA IN DRUGA DELA ZA ELEKTROINŠTALACIJE	0,00
ELEKTO INŠTALACIJE - SKUPAJ:	0,00 Eur
F. VROČEVOD	
I. GRADBENA DELA - VROČEVODNI PRIKLJUČEK P-4803, DN:	0,00
II. STROJNA DELA - VROČEVODNI PRIKLJUČEK P-4803, DN32	0,00
SKUPAJ Vročevod	0,00 Eur

OPIS POTREBNIH DEL	E	kol.	EUR/E
D STROJNE INSTALACIJE			
<p>Splošne opombe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ponudnik-izvajalec del mora pred začetkom del pregledati vso projektno dokumentacijo. 2. Za vse nejasnosti ali variantne rešitve se mora obvezno posvetovati z odgovornim projektantom oziroma investitorjem. 3. Z oddajo ponudbe vsak ponudnik izjavlja, da je skrbno pregledal vse sestavne dele PZI projektne dokumentacije, da so v končni vrednosti ponudbe zajeta vsa material, ki zagotavljajo popolno, zaključeno in celostno izvedbo objekta, ki ga obravnava projekt, kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštetá v teks' popisa, a so kljub temu razvidna iz grafičnih prilog in ostalih sestavnih delov PZI projekta. 4. Načrte in detajle izvajalec predhodno natančno pregleda in v primeru nejasnosti in na eventuelne pomanjkljivosti, kot strojni strokovnjak opozori projektanta. 5. Dobava in montaža (vsebuje tudi drobni montažni material). 6. Vsa dela morajo biti izvedena kvalitetno, iz materialov z zahtevanimi lastnostmi, z atesti. 7. Vsaka opisana pozicija je mišljena kompletno z vsemi deli, materialom in transporti za vgrajen oz. montiran izdelek. 8. Vsak izvajalec mora po končani svoji fazi očistiti in odstraniti vse odpadke z odvozom na komunalno deponijo, s plačilom vseh stroškov za koriščenje deponije. 9. Vsa sanitarna keramika in sanitarna oprema mora biti 1 kvalitete v skladu s TSG-12640:2008 po izbiri arhitekta oziroma investitorja! 10. Izvajalec je dolžan izvesti vsa pripravljala dela, organizacijo gradbišča, ustrezno varnost in zaščito gradbišča! 11. Na iztočnih armaturah morajo biti vgrajeni perlatorji z usmerjevalnikom curka! 12. Vse mere in detajle je potrebno preveriti na licu mesta <p>Opomba: Pred oddajo ponudbe preveriti excelove enačbe.</p>			

I. Vodovod in kanalizacija

01.	Dobava in montaža kompletnega stranišča konzolne - viseče izvedbe, na vodno izpiranje sestoečega iz: - 1 kos Duofix GEBERIT montažni element za stenski WC, aktiviranje spredaj - 1 kos stenska konzolna keramična školjka s sedežno desko - po izboru arhitekta oz. INVESTITORJA kot npr. CATALANO Zero - 1 kos aktivirna tipka po izboru arhitekta oz. INVESTITORJA kot npr. Geberit SIGMA - regulacijski ventil 15/10 s pripadajočo zvezno cevko ter odtočno plastično cevjo - vključno ves pritrdilni, tesnilni in montažni material	kpl	4	_____
02.	Dodatna oprema za WC: držalo za toaletni papir v roli, pokroman, vključno pritrdilni in tesnilni material	kpl	4	_____
03.	Dobava in montaža kompletnega umivalnika, sestoečega iz: - 1 kos Duofix GEBERIT montažni element za umivalnik -1 kos keramični umivalnik širine 600mm kvalitete 1A, - po izboru arhitekta oz. INVESTITORJA kot npr. CATALANO Zero -1 kos kromiranega iztočnega ventila ø32 s čepom na verižici in kromiranega sifona s kromano zvezno cevjo in rozeto -1 kos stoječo enoročno mešalno baterijo za umivalnik z zveznima cevka in dvema kotnima ventiloma 15/10 - po izboru arhitekta oz. INVESTITORJA kot npr. GROHE Eurostyle Cosmopolitan - komplet s pritrdilnim, tesnilnim in montažnim materialom	kpl	6	_____
04.	Dodatna oprema za umivalnike: - ogledalo širine 600 mm - keramični etažer 600 mm - držalo za brisače, pokromano - držalo za tekoče milo, vključno s pritrdilnim materialom	kos	6	_____
05.	Dobava in montaža pretočnega PVC talnega sifona s kromirano ploščo velikosti 15 x 15 cm z zapornim lijakom kot npr. HL300	kos	6	_____
06.	Dobava in montaža stoječe enoročne mešalne baterija s podaljšanim iztokom za vgradnjo na pomivalna korita vključno z vsem montažnim materialom in dvema kotnima ventiloma 15/10, kot npr. GROHE Eurostyle Cosmopolitan	kos	2	_____
07.	Dobava in montaža kompletnega pisoara, sestavljen iz: pisoarne školjke iz bele sanitarne keramike po izboru arhitekta oz. INVESTITORJA kot npr. CATALANO Zero, višina montaže (spodnji rob pisoarja) je 65 cm nad tlemi			

krmilna elektronika za pisoar, IR, 230V, komplet z vgradnim setom s kotnim ventilom, magnetnim ventilom, pokrivne plošče, možnost nastavitve časa iztoka po izboru arhitekta oz. INVESTITORJA kot npr. Geberit

1 kos Duofix GEBERIT montažni element za pisoar

vkjučno z podometnim sifona DN 50 primerne za izbrani tip pisoarja

vključno z konzolami, tesnilni in pritrdilni material

kpl 4

08. Dobava in montaža izlivnika - trokadere, keramični - zidni, srednje kvalitete z:

montažni element Geberit za trokadero

izpiralnim ventilom DN20

zidno mešalno baterijo z dolgim premičnim iztokom

pokromano dvižno mrežo

vključno s tesnilnim in montažnim materialom

kpl 2

09. Dobava in montaža kotnega ventila za pomivalni stroj 1/2" x 3/4"

kos 2

10. Dobava in montaža sifona za enojno pomivalno korito vključno pritrdilni in tesnilni material

kos 2

11. Dobava in montaža sifona za pomivalni stroj, priključkom ter tesnilni in pritrdilni material

kpl 2

12. Dobava in montaža vodovodne cevi izdelane iz polietilena PE100 v skladu s standardom SIST ISO 4427 in SIST EN 12201, z vsemi fazonskimi kosi, prehodnimi in ostalim potrebnim materialom za montažo.

PE 100 40 PN 10

m 40

13. Interni vodomer DN25 Qn= 2,5m³/h; Qmax= 5m³/h; Qmin= 0,02m³/h; navojne izvedbe; vključno prehodni kosi ter ostali montažni in tesnilni material (po navodilih vzdrževalca javnega vodovodnega omrežja)

kos 1

14. Dobava in montaža navojnega polnilno/praznilnega ventila, vključno spojni in tesnilni material DN 15

kos 2

15. Dobava in montaža navojnega krogličnega ventila z izpustno pipico, vključno spojni in tesnilni material DN 32

kos 4

16. Dobava in montaža lovilca nesnage, vključno ves potrebni montažni material DN 32

kos 1

17. Dobava in montaža nepovratnega ventila, vključno ves potrebni montažni material DN 32

kos 1

18. Dobava in montaža navojnega krogličnega ventila, vključno spojni in tesnilni material DN 32

kos 4

DN 25

kos 2

DN 20

kos 4

DN 15

kos 4

19. Dobava in montaža podometnega ventila z kromirano kapo

DN 15

kos 4

DN 20

kos 4

20. Dobava in montaža kanalizacijske cevi izdelane iz trdega polipropilena PP-ja po DIN 19531 tip HT, zatesnjene z gumijastimi tesnili vključno z vsemi fazonskimi kosi in pritrdilnim materialom

PP 50

m 43

PP 75

m 10

PP 110

m 33

21. Dobava in montaža električnega grelnika vode. Proizvod kot npr.: Ariston; tip: VLS EVO PLUS 50, V=50L. Vključno z vsem tesnilnim, pritrdilnim in montažnim materialom.

kos 2

22. Dobava in montaža avtomatskega cevne odzračevalnika kanalizacije DN110/50/75, vključno z vsem potrebnim montažnim in tesnilnim materialom kot npr HL 900N

kos 3

23.	Dobava in montaža vodnega filtra proizvod Cintropur DUO NW 32 z aktivnim ogljem in element PTH , vključno ves potrebni montažni material	kos	1	_____
24.	Dobava in montaža PE-Xb/Al/PE cevi za toplo sanitarno vodo, z vsemi fazonskimi kosi in ostalim potrebnim materialom za montažo, vključno Armacell izolacija tip ITS debeline najmanj DN notranji premer cevi, a ne manše od 6 mm kot npr. Geberit Mepla D 26x3,0 mm D 20x2,5 mm	m m	11 33	_____ _____
25.	Dobava in montaža PE-Xb/Al/PE cevi za hladno sanitarno vodo kot npr. Geberit Mepla, z vsemi fazonskimi kosi in ostalim potrebnim materialom za montažo, vključno Armacell izolacijo tip Tubolit S plus debeline 4 mm D 40x3,5 mm D 32x3,0 mm D 26x3,0 mm D 20x2,5 mm	m m m m	65 20 26 51	_____ _____ _____ _____
26.	Dobava in montaža hidrantne omarice izdelane iz jeklene pločevine in opremljene s kolutom, gumi cevjo pod stalnim tlakom dolžine 30 m navito na kolut in EURO - ročnikom in gasilskim ventilom (EURO hidrant) tip HO-Z-K-GC vključno z vsem potrebnim pritrdilnim in montažnim materialom tip HO-Z-K-GC	kpl	2	_____
27.	Dobava in montaža protipožarnega tesnenja prebojev inštalacij skozi požarni sektor z protipožarno maso, ovojem in kameno volno po navodilih proizvajalca kot npr. Hilti	kg	5	_____
28.	Dobava in montaža požarne objemke za montažo na cevovode pri prehodu skozi požarni sektor kot npr. Hilti fi50 fi110	kos kos	9 8	_____ _____
29.	Dobava in montaža gasilnega aparata na univerzalni prah ABC 6EG z vsebnostjo 6kg, kot npr. tip Gloria P6G za montažo na steno komplet pritrditveno konzolo in pritrdilnim materialom (namestiti po navodilih študije požarne varnosti)	kos	7	_____
30.	Dobava in montaža gasilnega aparata CO2 (5EG) za montažo na steno komplet s pritrditveno konzolo in pritrdilnim materialom (namestiti po navodilih študije požarne varnosti)	kos	2	_____
31.	Dolbenje - preboji za instalacijo vodovoda in kanalizacije	kpl	1	_____
32.	Priklop na vodomerni jašek	kpl	1	_____
33.	Izpiranje in polnjenje sistema, tlačni preizkus	kpl	1	_____
34.	Izdelava tehnične dokumentacije PID	kpl	1	_____
35.	Pripravljalna dela, splošni in transportni stroški, stroški zavarovanja, izdelava navodil za obratovanje, predaja gradbene dokum. po 91. členu ZGO-1-UPB1 ter garancije za opremo in izvedbo ter zaključna dela	kpl	1	_____
36.	Razna nepredvidena dela po dejanskih stroških se vpiše v gradbeno knjigo in potrdi nadzorni organ - ocena.	%	5	_____
OPOMBA: Oprema opisana v popisih se lahko zamenja z opremo od drugega proizvajalca, vendar mora imeti enake ali podobne karakteristike.				

Vodovod in kanalizacija

II. Kotlovnica

01.	Dobava in montaža kompaktne toplotne postaje kot. npr. DANFOSS Kompaktne toplotne postaje na nosilnem ohišju, za montažo na tla, z izoliranim prenosnikom toplote za ogrevanje, z vsemi potrebnimi varnostnimi, merilnimi in regulacijskimi elementi, finalno ožičena (plug&play), vključno z regulacijo za tri ogrevalne kroge			
-	prenosnik toplote za ogrevanje, kot. Npr. Danffos Q=55kW, Primar: 110/48°C; Sekundar: 55/45°C; dP=8kPa kot npr. Danfoss DSE-O-55kW ali enakovreden	kpl	1	_____
02.	Dobava in montaža raztezne posode za hladno vodo s konstantnim tlakom Elko–flex Eder SG180, V=180L z varnostnim ventilom DN20, p=3bar vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom Ustrezna: raztezna posoda tip Eder SG180 V = 180L ali enakovredna Dim.: D=500mm; H=1080mm;	kpl	1	_____
03.	Dobava in montaža izpustne ventil vključno tesnilni in montažni material DN 15	kos	1	_____
04.	Dobava in montaža, izolacija cevi za ogrevalno vodo z izolacijo iz sintetičnega kavčuka kot npr. Armaflex ITS, debeline Dn/2 (notranji Ø cevi) vključno ves pritrdilni in tesnilni material material Cu Ø35x1,0 Cu Ø42x1,5 Cu Ø54x1,5	m m m	8 16 10	_____ _____ _____
05.	Dobava in montaža jeklene srednjetežke navojne cevi po DIN 2448 iz materiala St 37 za razvod ogrevalne vode, toplotno izolirane iz sintetičnega kavčuka kot npr. Armaflex ITS z Al ovojem, debeline Dn (notranji Ø cevi) ter zaščiteni z Al oklepom debeline 0,6mm, kompletno z varilnimi loki in drugimi fazoni, z vsem pritrdilnim in montažnim materialom. Cevi se očisti in po varjenju obarva z 2x osnovno antikorozijsko barvo ter izolira. (Razvod ogrevanja in hlajenja) DN32	m	10	_____
06.	Predtočni / povratni razdelilnik, nameščena vzporedno drug ob drugem, izdelana iz jeklene cevi DN80, dolžine 1200 mm, s priključki 1x DN50, 2x DN40, 1x DN32, priključki za manometer, bimetalni termometer in polnilno praznilno pipico DN15, vse antikorozijsko zaščiteni ter toplotno izolirani z npr.kot: Armaflex ITS debeline 19mm, vključno pomožni materiala za montažo, kot so nosilci razdelilca, pritrdilni material nosilca...	kpl	2	_____
07.	Dobava profilnega železa za izdelavo konzol, podpor in preostalih elementov	kg	10	_____
08.	Dobava in montaža obtočne črpalke s frekvenčno regulacijo proizvod kot npr. IMPPUMPS, vključno s tesnilnim in pritrdilnim materialom Tehnični podatki: Q=3,00 m3/h; dP=50 kPa El.pod.: Ne = 140 W, 230 V, 50 Hz Ustrezna: črpalka tip NMT SMART C 32/80-180 ali enakovredna	kos	2	_____
09.	Dobava in montaža obtočne črpalke s frekvenčno regulacijo proizvod kot npr. IMPPUMPS, vključno s tesnilnim in pritrdilnim materialom Tehnični podatki: Q=2,00 m3/h; dP=35 kPa El.pod.: Ne = 90 W, 230 V, 50 Hz Ustrezna: črpalka tip NMT SMART C 25/60-180 ali enakovredna	kos	1	_____
10.	Dobava in montaža tripotnega mešalnega ventila kot npr. Danffos tip: VRG3, pogon AMV 435 230V z varnostno funkcijo. Vključno z vsem prehodnim (reducirnim) montažnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom DN32; Kvs=16m3/h	kpl	2	_____
11.	Dobava in montaža toplotnega števca kot npr. SonoMeter 30 qp 6 m³/h / 260mm thread / DN 25 / G1¼B, PN16, R, M-bus, Bat 3,6V, HE 1 x medeninasta tuljka, par, ½"x52mm, f5,2 2 x navojni priključek 120°C - R1" x G1¼B Ustrezna: SonoMeter 30 ali enakovredna	kpl	1	_____

12.	Dobava in montaža navojnega krogličnega ventila, vključno z vsem tesnilnim montažnim materialom			
	DN 50	kos	4	_____
	DN 40	kos	8	_____
	DN 32	kos	4	_____
	DN 20	kos	2	_____
	DN 15	kos	6	_____
13.	Dobava in montaža protipovratni ventil vključno tesnilni material			
	DN 32	kos	1	_____
	DN 40	kos	2	_____
14.	Dobava in montaža, ventil za hidravlično uravnotežen-je proizvod kot npr. TA HYDRONICS tip STAD z izpus-tom 1/2"- navojne izvedbe vključno z prehodnimi ele-menti ter tesnilnim in montažnim materialom			
	DN 25	kos	1	_____
	DN 32	kos	2	_____
15.	Dobava in montaža čistilnega kosa za sistemsko vodo, vključno s tesnilnim materialom			
	DN 32	kos	1	_____
	DN 40	kos	2	_____
16.	Dobava in montaža polnilno-izpustne pipice, vključno tesnilni in montažni material			
	DN 20	kos	2	_____
	DN 15	kos	10	_____
17.	Dobava in montaža avtomatskega odzračnika 3/8", vključno tesnilni material			
		kpl	6	_____
18.	Dobava in montaža termometra za območje 0-120 °C, s premerom Ø63 mm vključno montažni material			
		kos	8	_____
19.	Dobava in montaža manometra za območje merjenja 0÷6 bar, s premerom Ø100 mm vključno s pipico ter vsem montažnim materialom			
		kos	5	_____
20.	Elektroinstalacijska dela, priklop kompaktne toplotne postaje, obtočnih črpalk, mešalnih ventilov ter avtomatske regulacije vključno s poizkusnim zagonom			
		kpl	1	_____
21.	Izpiranje instalacije, polnjenje instalacije z ustrezno pripravljeno vodo, tlačni preizkus in kontrola tesnosti ob prisotnosti pooblaščenega serviserja			
		kpl	1	_____
22.	Izdelava shem in navodil za uporabo			
		kpl	1	_____
23.	Izdelava tehnične dokumentacije in PID			
		kpl	1	_____
24.	Pripravljalna dela, splošni in transportni stroški, zavarovalni stroški, izdelava navodil za obratovanje, predaja gradbene dokum. po 91. členu ZGO-1-UPB1 ter garancije za opremo in izvedbo ter zaključna dela			
		kpl	1	_____
25.	Nepredvidena dela po dejanskih stroških se vpiše v gradbeno knjigo in potrdi nadzorni organ - ocena.			
		%	5	_____

Opomba:

Oprema opisana v popisu se lahko zamenja z opremo drugega proizvajalca z predhodnim soglasjem projektanta. Vendar mora imeti enake ali boljše karakteristike.

Vse mere in detaile preveriti na objektu.

V popisu niso zajeta večja gradbena dela za potrebe strojnih inštalacij. Zajeta so v gradbenem delu popisov.

Kotlovnica

III. Ogrevanje

01. Dobava in montaža podometne razdelilne omarice iz pocinkane pločevine, vključno razdelilnik iz nerjaveče pločevine, dim. priključkov Ø17x2,0, sestavljen iz : povratka z vgrajenimi ventili na elektrotermični pogon; predtoka z vgrajenimi merilci pretoka, termometra, manometra, regulirnega poševno-sedežnega ventila za uravnavanje hidravlike, krogličnega ventila, avtomatskih odzračnikov, sobnim termostatom ter ostali montažni material. 9vej;Tgr..= (36/31)°C; Qgr.= 4420 W

razdelilec iz legiranega jekla topline za 9 ogr.kogov
podometna razdelilna omara za 8-10 ogr.krogov
elektrotermični pogon (ali 230 V ali 24 V)
priključni modul za 6 ogr.con (230 V ali 24 V)
sobni termostat analogni (ali 230 ali 24 V) ožičen
Pri izbiri 24V moramo dodati za vsak priključni modul še transformator

kom	1	_____
kom	1	_____
kom	9	_____
kom	1	_____
kom	5	_____

02. Dobava in montaža podometne razdelilne omarice iz pocinkane pločevine, vključno razdelilnik iz nerjaveče pločevine, dim. priključkov Ø17x2,0, sestavljen iz : povratka z vgrajenimi ventili na elektrotermični pogon; predtoka z vgrajenimi merilci pretoka, termometra, manometra, regulirnega poševno-sedežnega ventila za uravnavanje hidravlike, krogličnega ventila, avtomatskih odzračnikov, sobnim termostatom ter ostali montažni material. 9vej;Tgr..= (36/30)°C; Qgr.= 5023 W

razdelilec iz legiranega jekla topline za 9 ogr.kogov
podometna razdelilna omara za 8-10 ogr.krogov
elektrotermični pogon (ali 230 V ali 24 V)
priključni modul za 6 ogr.con (230 V ali 24 V)
sobni termostat analogni (ali 230 ali 24 V) ožičen
Pri izbiri 24V moramo dodati za vsak priključni modul še transformator

kom	1	_____
kom	1	_____
kom	9	_____
kom	1	_____
kom	6	_____

03. Dobava in montaža podometne razdelilne omarice iz pocinkane pločevine, vključno razdelilnik iz nerjaveče pločevine, dim. priključkov Ø17x2,0, sestavljen iz : povratka z vgrajenimi ventili na elektrotermični pogon; predtoka z vgrajenimi merilci pretoka, termometra, manometra, regulirnega poševno-sedežnega ventila za uravnavanje hidravlike, krogličnega ventila, avtomatskih odzračnikov, sobnim termostatom ter ostali montažni material. 12vej;Tgr..= (36/30)°C; Qgr.= 6736 W

razdelilec iz legiranega jekla topline za 12 ogr.kogov
podometna razdelilna omara za 11-12 ogr.krogov
elektrotermični pogon (ali 230 V ali 24 V)
priključni modul za 6 ogr.con (230 V ali 24 V)
razširitveni modul za dodatne 4 ogr. Cone
sobni termostat analogni (ali 230 ali 24 V) ožičen
Pri izbiri 24V moramo dodati za vsak priključni modul še transformator

kom	1	_____
kom	1	_____
kom	12	_____
kom	1	_____
kom	1	_____
kom	7	_____

04. Dobava in montaža podometne razdelilne omarice iz pocinkane pločevine, vključno razdelilnik iz nerjaveče pločevine, dim. priključkov Ø17x2,0, sestavljen iz : povratka z vgrajenimi ventili na elektrotermični pogon; predtoka z vgrajenimi merilci pretoka, termometra, manometra, regulirnega poševno-sedežnega ventila za uravnavanje hidravlike, krogličnega ventila, avtomatskih odzračnikov, sobnim termostatom ter ostali montažni material. 8vej;Tgr..= (36/31)°C; Qgr.=5282 W

razdelilec iz legiranega jekla topline za 8 ogr.kogov
podometna razdelilna omara za 8-10 ogr.krogov
elektrotermični pogon (ali 230 V ali 24 V)
priključni modul za 6 ogr.con (230 V ali 24 V)
sobni termostat analogni (ali 230 ali 24 V) ožičen
Pri izbiri 24V moramo dodati za vsak priključni modul še transformator

kom	1	_____
kom	1	_____
kom	8	_____
kom	1	_____
kom	4	_____

05. Dobava in montaža podometne razdelilne omarice iz pocinkane pločevine, vključno razdelilnik iz nerjaveče pločevine, dim. priključkov Ø17x2,0, sestavljen iz : povratka z vgrajenimi ventili na elektrotermični pogon; predtoka z vgrajenimi merilci pretoka, termometra, manometra, regulirnega poševno-sedežnega ventila za uravnavanje hidravlike, krogličnega ventila, avtomatskih odzračnikov, sobnim termostatom ter ostali montažni material. 12vej;Tgr..= (36/30)°C; Qgr.= 6094 W

razdelilec iz legiranega jekla topline za 12 ogr.kogov
podometna razdelilna omara za 11-12 ogr.krogov
elektrotermični pogon (ali 230 V ali 24 V)
priključni modul za 6 ogr.con (230 V ali 24 V)

kom	1	_____
kom	1	_____
kom	12	_____
kom	1	_____

razširitveni modul za dodatne 4 ogr. Cone	kom	1	_____
sobni termostat analogni (ali 230 ali 24 V) ožičen	kom	8	_____
Pri izbiri 24V moramo dodati za vsak priključni modul še transformator			
06. Dobava in montaža podometne razdelilne omarice iz pocinkane pločevine, vključno razdelilnik iz nerjaveče pločevine, dim. priključkov Ø17x2,0, sestavljen iz : povratka z vgrajenimi ventili na elektrotermični pogon; predtoka z vgrajenimi merilci pretoka, termometra, manometra, regulirnega poševno-sedežnega ventila za uravnavanje hidravlike, krogličnega ventila, avtomatskih odzračnikov, sobnim termostatom ter ostali montažni material. 12vej;Tgr.= (36/31)°C; Qgr.= 5656 W			
razdelilec iz legiranega jekla topline za 12 ogr.kogov	kom	1	_____
podometna razdelilna omara za 11-12 ogr.krogov	kom	1	_____
elektrotermični pogon (ali 230 V ali 24 V)	kom	12	_____
priključni modul za 6 ogr.con (230 V ali 24 V)	kom	1	_____
razširitveni modul za dodatne 4 ogr. Cone	kom	1	_____
sobni termostat analogni (ali 230 ali 24 V) ožičen	kom	7	_____
Pri izbiri 24V moramo dodati za vsak priključni modul še transformator			
07. Dobava in montaža polnilno/izpustne pipe, vključno tesnilni material			
DN 15	kos	12	_____
08. Dobava in montaža, cevi z izolacijo za ogrevalno vodo z izolacijo iz sintetičnega kavčuka kot npr. Armaflex ITS, debeline Dn/2 (notranji Ø cevi) vključno ves pritrdilni in tesnilni material material			
Cu Ø28x1,0	m	100	_____
Cu Ø35x1,0	m	18	_____
Cu Ø42x1,5	m	20	_____
09. Dobava in montaža polietilenskih cevi za talno in radiatorsko ogrevanje z difuzijsko zaporo proizvod kot npr. REHAU			
Ustrezna: cev Rautherm S Ø17x2,0 ali enakovredna	m	6120	_____
10. Dobava in montaža sistemske plošče za talno ogrevanje z čepki ter toplotno izolacijo debeline 3,0cm, obremenitvijo do 5kN/m2 in možnostjo razmika polaganja 5cm in večkratnik kot npr. REHAU tip Varionova 30-2	m²	800	_____
Opomba: Izolacija pod sistemskimi ploščami je predmet popisa materiala gradbenih del.			
11. Dobava in montaža gradbene folije iz penjenega polietilena	m²	820	_____
12. Dobava in montaža izolacijskega obrobnega traku dim. 130x10 mm	m	1120	_____
13. Dobava in montaža spojk za cevi iz visokotlačno zamreženega polietilena dim. Ø17x2,0	kos	22	_____
14. Dobava in montaža zaščitne cevi vodenje skozi zid, Ø25 mm L=500 mm	kos	18	_____
15. Dodatek za estrih, namenjen za izboljšanje toplotne prevodnosti tlaka in za možnost izdelave minimalnega tlaka nad cevmi talnega ogrevanja brez uporabe mrež.			
Ustreeza: estrih plastifikator	l	20	_____
16. Preboji in dobljenje za instalacijo ogrevanja.	ur	14	_____
17. Izpiranje in polnjenje ogrevalnega sistema z ustrezno pripravljeno vodo, tlačni preizkus in odzračevanje.	kpl	1	_____
18. Prikllop ogrevalnega sistema	kpl	1	_____
19. Prednastavitev grelnih teles, zagon in regulacija celotnega ogrevalnega sistema.	kpl	1	_____
20. Izdelava tehnične dokumentacije PID	kpl	1	_____
21. Pripravljalna dela, splošni in transportni stroški, izdelava navodil za obratovanje, predaja gradbene dokum. po 91. členu ZGO-1-UPB1 ter garancije za opremo in izvedbo ter zaključna dela	kpl	1	_____

22. Nepredvidena dela po dejanskih stroških se vpiše v gradbeno knjigo in jih potrdi nadzorni organ - ocena.

% 1

Opomba:

Oprema opisana v popisu se lahko zamenja z opremo drugega proizvajalca z predhodnim soglasjem projektanta. Vendar mora imeti enake ali boljše karakteristike.

Vključuje vsa manjša gradbena dela ki so potrebna za strojne inštalacije. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom in vzpostavitvijo v obstoječe stanje.

Vse mere in detaile preveriti na objektu.

V popisu niso zajeta večja gradbena dela-preboji za potrebe strojnih inštalacij. Zajeta so v gradbenem delu popisov.

Ogrevanje

IV. Hlajenje

01. Dobava in montaža zunanje kompresorsko-kondenzatorske enote, toplotna črpalka z variabilno količino hladiva (VRF) tipa DVM S, predvidena za ogrevanje in hlajenje prostorov z okolju prijaznim hladilnim sredstvom R410A, v grobem sestavljena iz:
- hermetičnega kompresorja, tipa "Inverter" in elektromotorja, z variabilnim številom vrtljajev, z zaščito pred preobremenitvijo
 - periferno opremo hladilnega kroga (pokazovalna stekla, sušilne patrone, posode tekočine, ipd.), 4-potni preklopni ventil, elektronski ekspanzijski ventili, magnetni ventili, ipd.
 - zračno hlajenim kondenzatorjem, optimiranim za delovanje z R410A, z visokoučinkovitimi Al lamelami in Cu cevmi, ventilatorjem za odvod kondenzacijske toplote, za največjo možno učinkovitost pri najmanjšem hrupu, z možnostjo premagovanja zunanjega tlaka

- električni del naprave za samostojno, popolnoma varno in zanesljivo delovanje, z vso senzoriko in diagnostično opremo naprave

- območje delovanja -5°C do 48°C hlajenje in -25°C do +24°C ogrevanje

- možnost priklopa do 64 notranjih enot

- hladilna zmogljivost $Q_h = 56 \text{ kW}$

- grelna zmogljivost $Q_g = 63 \text{ kW}$

- grelna zmogljivost $Q_g = 63 \text{ kW}$

- Pel, hlajenje 13.83 kW ; 3~ 400V/50Hz

- Pel, ogrevanje = 13.44 kW ; 3~ 400V/50Hz

- EER = 4.05

- COP = 4.69

- maksimalni električni tok (MCA) = 42 A

- zvočni tlak v razdalji 1m od naprave in 1,5m od tal = 64 dB(A)

- teža = 308 kg

- dimenzije (ŠxVxG) 1395 x 1695 x 765 mm

Ustreza: SAMSUNG tip: AM200JXVHGH/ET ali enakovredni

kpl 1

OPOMBA: izdelava betonskega temelja za napravo ni vključena v ceno in jo mora izdelati gradbinec

02. Dobava in montaža notranje enote SAMSUNG DVM S (VRF) sistema, kasetne izvedbe, z zajemom spodaj in vpihom v prostor v 4 smereh, s ti. "WIND FREE" funkcijo, skupaj s/z:
- snemljivim in pralnim filtrom G4
 - lovilnikom kondenzata s črpalko za odvod kondenzata
 - toplotni izmenjevalnik, optimiran za delovanje z R410A, z visoko učinkovitimi Al lamelami in Cu cevmi
 - elektronskim ekspanzijskim ventilom (EEV) za kontrolo pretoka hladilnega sredstva
 - serijsko opremljena z vsem električnim in komunikacijskim materialom potrebnim za delovanje
 - dekorativno masko z "WIND FREE" funkcijo (maska perforirana z mikro luknjicami za preprečitev neudobnega pihanja), lopaticami za izpih v prostor v 4 smereh (360°)

NOMINALNI TEHNIČNI PODATKI:

- notranja kasetna enota:

- hladilna zmogljivost $Q_h = 2,2 \text{ kW}$

- grelna zmogljivost $Q_g = 2,5 \text{ kW}$

- el. priključna moč: 65 W; 1~ 230V/50Hz

- zvočni tlak pri notranji enoti: 25/32 dB(A)

- dimenzije enota (DxVxG): 575 x 575 x 250 mm

- dimenzije maska (DxVxG): 620 x 620 x 57 mm

Ustreza: SAMSUNG tip AM022NNDEH ali enakovredni

kpl 23

03. Dobava in montaža notranje enote SAMSUNG DVM S (VRF) sistema, kasetne izvedbe, z zajemom spodaj in vpihom v prostor v 4 smereh, s ti. "WIND FREE" funkcijo, skupaj s/z:
- snemljivim in pralnim filtrom G4
 - lovilnikom kondenzata s črpalko za odvod kondenzata
 - toplotni izmenjevalnik, optimiran za delovanje z R410A, z visoko učinkovitimi Al lamelami in Cu cevmi
 - elektronskim ekspanzijskim ventilom (EEV) za kontrolo pretoka hladilnega sredstva
 - serijsko opremljena z vsem električnim in komunikacijskim materialom potrebnim za delovanje
 - dekorativno masko z "WIND FREE" funkcijo (maska perforirana z mikro luknjicami za preprečitev neudobnega pihanja), lopaticami za izpih v prostor v 4 smereh (360°)
- NOMINALNI TEHNIČNI PODATKI:
- notranja kasetna enota:
 - hladilna zmogljivost $Q_h = 1,5 \text{ kW}$
 - grelna zmogljivost $Q_g = 1,7 \text{ kW}$
 - el. priključna moč: 18 W; 1~ 230V/50Hz
 - zvočni tlak pri notranji enoti: 23/30 dB(A)
 - dimenzije enota (DxVxG): 575 x 575 x 250 mm
 - dimenzije maska (DxVxG): 620 x 620 x 57 mm
- Ustreza: SAMSUNG tip AM015NNNDEH ali enakovredni
- kpl 2
-
04. Dobava in montaža notranje enote SAMSUNG DVM S (VRF) sistema, kasetne izvedbe, z zajemom spodaj in vpihom v prostor v 4 smereh, s ti. "WIND FREE" funkcijo, skupaj s/z:
- snemljivim in pralnim filtrom G4
 - lovilnikom kondenzata s črpalko za odvod kondenzata
 - toplotni izmenjevalnik, optimiran za delovanje z R410A, z visoko učinkovitimi Al lamelami in Cu cevmi
 - elektronskim ekspanzijskim ventilom (EEV) za kontrolo pretoka hladilnega sredstva
 - serijsko opremljena z vsem električnim in komunikacijskim materialom potrebnim za delovanje
 - dekorativno masko z "WIND FREE" funkcijo (maska perforirana z mikro luknjicami za preprečitev neudobnega pihanja), lopaticami za izpih v prostor v 4 smereh (360°)
- NOMINALNI TEHNIČNI PODATKI:
- notranja kasetna enota:
 - hladilna zmogljivost $Q_h = 2,8 \text{ kW}$
 - grelna zmogljivost $Q_g = 3,2 \text{ kW}$
 - el. priključna moč: 65 W; 1~ 230V/50Hz
 - zvočni tlak pri notranji enoti: 26/33 dB(A)
 - dimenzije enota (DxVxG): 575 x 575 x 250 mm
 - dimenzije maska (DxVxG): 620 x 620 x 57 mm
- Ustreza: SAMSUNG tip AM028NNNDEH ali enakovredni
- kpl 2
-
05. Dobava in montaža naprednejšega, žičnega daljinskega upravljalnika kot npr. SAMSUNG DVM S (VRF) sistema, z vgrajenim temperaturnim tipalom, z možnostjo nastavitve temperature, vklop/izklop enote, spreminjanje režima delovanja, spreminjanje hitrosti ventilatorja, nastavitev smeri izpiha zraka enot, nastavitev tedenskega urnika, ipd. Daljinski upravljalnik omogoča zaklepanje oz. skrivanje tipk in določenih funkcij (izbris iz zaslona) preko servisnih nastavitev ali CNS sistema.
- Ustreza: SAMSUNG tip MWR-WE13N ali enakovredni
- kos 28
-
06. Dobava in montaža zunanje kompresorske-kondenzatorske enote, toplotna črpalka z variabilno količino hladiva tipa CAC, predvidena za ogrevanje in hlajenje prostorov z okolju prijaznim hladilnim sredstvom R410A, v grobem sestavljena iz:
- hermetičnega kompresorja, tipa "Inverter" in elektromotorja, z variabilnim številom vrtljajev, z zaščito pred preobremenitvijo
 - periferno opremo hladilnega kroga (pokazovalna stekla, sušilne patrone, posode tekočine, ipd.), 4-potni preklopni ventil, elektronski ekspanzijski ventili, magnetni ventili, ipd.
 - zračno hlajenim kondenzatorjem, optimiranim za delovanje z R410A, z visokoučinkovitimi Al lamelami in Cu cevmi, ventilatorjem za odvod kondenzacijske toplote
 - električni del naprave za samostojno, popolnoma varno in zanesljivo delovanje, z vso senzoriko in diagnostično opremo naprave
- območje delovanja v hlajenju od -15°C do $+50^{\circ}\text{C}$
 - možnost priklopa do 1 notranje enote (split)

NOMINALNI TEHNIČNI PODATKI:

Zunanja enota:

- hladilna zmogljivost Qh = 3,5 kW
- grelna zmogljivost Qg = 4,0 kW
- Pel,hlajenje 1,09 kW; 1~ 230V/50Hz
- Pel,ogrevanje = 1,39 kW; 1~ 230V/50Hz
- energetska učinkovitost hlajenje/ogrevanje = 3,21 (A++) / 2,88 (A++)

- maksimalni električni tok (MCA) = 11 A
- zvočni tlak v razdalji 1m od enote in 1,5m od tal = 48 dB(A)
- teža = 32,8 kg
- dimenzije (ŠxVxG) 790 x 548 x 285 mm

Ustreza: SAMSUNG tip AC035MXADKH ali enakovredni

kpl 2

07. Dobava in montaža notranje enote kot npr. SAMSUNG CAC (SPLIT) sistema, stenske izvedbe, z zajemom spodaj in vpihom v prostor v 1-smeri, skupaj s/z:
- snemljivim in pralnim filtrom G4
 - toplotni izmenjevalnik, optimiran za delovanje z R410A, z visoko učinkovitimi Al lamelami in Cu cevmi
 - elektronskim ekspanzijskim ventilom (EEV) za kontrolo pretoka hladilnega sredstva
 - serijsko opremljena z vsem električnim in komunikacijskim materialom potrebnim za delovanje
 - dekorativno masko oz. ohišjem z lopaticami za izpih v prostor v 1 smeri

NOMINALNI TEHNIČNI PODATKI:

- notranja stenska enota:
- hladilna zmogljivost Qh = 3,5 kW
- grelna zmogljivost Qg = 4,1 kW
- el. priključna moč: 27 W; 1~ 230V/50Hz
- zvočni tlak pri notranji enoti: 59 dB(A)
- dimenzije in teža enote (DxVxG): 750 x 249 x 246 mm (11 kg)

Ustreza: SAMSUNG tip AC035MNADKH/EU ali enakovredni

kpl 2

08. Dobava in montaža originalnega odcepnega kosa za hladilni sistem DVM S (VRF), originalno izolirani, razmaščeni in tovarniško zaprti, za notranje enote in uporabo v hladilni tehniki, pritrdilnim, dodatnim, pomožnim in tesnilnim materialom

Ustreza npr. proizvajalec: SAMSUNG ali enakovredno

Odcepní kos MXJ-YA2512M

kos 4

Odcepní kos MXJ-YA2815M

kos 1

Odcepní kos MXJ-YA1509M

kos 21

09. Dobava in montaža cevovoda iz bakrenih cevi za povezavo hladilnih naprav po navodilih proizvajalca, s tovarniško (manjše dimenzije) ali dodatno izolacijo (večje dimenzije), EN 12735-1, trdo spojeni z uporabo zaščitnega plina (dušik), vključno s fitingi, tesnilnim in dodatnim materialom

zunanjí premer R 1/4 (6,35 mm),

m 66

zunanjí premer R 3/8 (9,52 mm),

m 71

zunanjí premer R 1/2 (12,70 mm),

m 110

zunanjí premer R 5/8 (15,88 mm),

m 133

zunanjí premer R 1 1/8 (28,58 mm),

m 25

- 09.1. Dobava in montaža zaščitne orebrene cevi fi50mm

m 15

10. Dobava in montaža signalnih kablov za povezavo med zunanjiimi napravami in centralno nadzornim sistemom

- 2 x 0,75mm2 oklopljen kabel za signal oz. komunikacijo

m 4

- 3 x 1,5mm2 oklopljen kabel za napajanje notranjih enot

m 4

11. Preboji in dobljenje za instalacijo hlajenja.

ur 8

12. Vakumiranje in polnjenje sistema z hladilnim sredstvom R410a.

kpl 1

13. Prednastavitev grelnih/hladilnih teles, pozkusni zagon z strani pooblašćene osebe in regulacija celotnega ogrevalnega/hladilnega sistema.

kpl 1

14. Izdelava tehnićne dokumentacije PID

kpl 1

15. Pripravljalna dela, splošni in transportni stroški, izdelava navodil za obratovanje, predaja gradbene dokum. po 91. členu ZGO-1-UPB1 ter garancije za opremo in izvedbo ter zaključna dela

kpl 1

16. Nepredvidena dela po dejanskih stroških se vpiše v gradbeno knjigo in jih potrdi nadzorni organ - ocena.

% 5

Opomba:

Oprema opisana v popisu se lahko zamenja z opremo drugega proizvajalca z predhodnim soglasjem projektanta. Vendar mora imeti enake ali boljše karakteristike.

Vključuje vsa manjša gradbena dela, ki so potrebna za strojne inštalacije. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom in vzpostavitvijo v obstoječe stanje.

Vse mere in detaile preveriti na objektu.

V popisu niso zajeta večja gradbena dela-preboji za potrebe strojnih inštalacij. Zajeta so v gradbenem delu popisov.

Hlajenje

V. Prezračevanje

01. Dobava in montaža notranje centralne prezračevalne naprave. Proizvod kot npr.: SALDA tip: 5-CXV SD50+RF2B1W2C1P BOSSPLAST; Vdo=4.500m³/h. Vod=4500m³/h. El.pod.:3f 400V/50Hz 5,6kW 8,16A. Z vodnim predgrelecem 20kW, temperaturni režim 60/40°C. Z protitočnim izkoristkom toplote do 85% na rekuperatorju. Dim. naprave: DxŠxV: 2220x 1290x1748mm. Teža 477kg. Nameščenim v strojnici na antivibracijskih nosilcih. Z odvodom kondenzacije DN30 na bližnji kanalizacijski odtok. Komplet z komandno ploščo-časovno uro in z vsem potrebnim pritrdilnim, tesnilnim in kablirnim materialom ter zagonom in priklopom na omrežje.

kpl 1 _____

02. Hidravlični modul sestavljajo: Tripotni ventil z motornim pogonom (VGR3 DN25, pogon AME 438 SU/230V), obtočna črpalka (Stratos 25/1-4 PN10, G=1,26m³/h), balansirni ventil (STAD 25), zapiralni ventil (DN32), čistilni kos (DN32) izpustno-polnilni ventil 2xDN 15 in temperaturna tipala za merjenje temperature dovedene in odvedene vode, ter manometer.

kpl 1 _____

03. Dobava in montaža aluminijaste zaščitne fasadne rešetke – za potrebe zajem zraka z zaščito pred zunanji vplivi. Rešetka se vgradi direktno na kanal. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom. Kot npr.: Bossplast B AZR 700x800

kpl 1 _____

04. Dobava in montaža strešne prezračevalne pipe 900x600mm za odvoda zraka dobaviti s protimrčesno mrežo in vremensko rešetko. Komplet s strešnim postavkom in strešno obrobo ter tesnilnim in pritrdilnim materialom. Izolacija celotnega odvodnega kanala z Armaflex AC 19mm, vključno z lepilom.

kpl 1 _____

05. Dobava in montaža cevi za odvod kondenza izdelane iz trdega polipropilena PP-ja po DIN 19531 tip HT, zatesnjene z gumijastimi tesnili vključno z vsemi fazonskimi kosi in pritrdilnim materialom
DN 30
DN 50

m 8
m 8 _____

06. Dobava in montaža kanala iz pocinkane pločevine za vtočni in odtočni zrak pravokotnega preseka, debeline po DIN 24190 in DIN 24191:1998-12, vključno spojni, tesnilni in pritrdilni material ter dodatek na odrez za nazivne velikost daljše stranice. Vključno z usmerjevalci v prezračevalnih kolenih in priključkov na prezračevalno napravo.

kg 1800 _____

07. Dobava in montaža obešalnega materiala za pločevinaste kanale, korozijsko zaščitene s pocinkanjem. Vključno z montažo na nosilno konstrukcijo.

kg 450 _____

08. Izolacija kanala za zajem in izpuh zraka ter dovod zraka z izolacijo z zaprtocelično strukturo, naslednjimi lastnostmi: difuzijsko odpornostjo $\mu \geq 10000$ preizkušeno po DIN EN 13469, toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ pri 20°C, produkt kot npr.: Kaiflex ST 19mm, vključno z lepilom.

m² 190 _____

09. Izolacija vseh kanalov, ki niso izolirani pri prehodu skozi gradbeno konstrukcijo zaradi preprečevanja prenosa hrupa. Izolacijo z zaprtocelično strukturo, naslednjimi lastnostmi: difuzijsko odpornostjo $\mu \geq 10000$ preizkušeno po DIN EN 13469, toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ pri 20°C , produkt kot npr.: Kaiflex ST 9mm, vključno z lepilom.	m ²	20	_____
10. Dobava in montaža dušilnika hrupa v pravokotno kanalsko mrežo. Z dušilno kuliso, vodiloma za vstop in izstop zraka in perforirano pločevino. Dušenje 22dB pri 250Hz. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom. Proizvod kot npr. Bossplast Tip: TK 500x400 L=1000mm TK 400x300 L=700mm TK 600x600 L=800mm	kpl kpl kpl	2 1 1	_____ _____ _____
11. Dobava in montaža vratne rešetke za vgradnjo, vključno z montažnim in pritrdilnim materialom, kot npr.: Bossplast: TTA 325x125	kpl	6	_____
12. Dobava in montaža prezračevalne rešetke za potrebe dovoda in odvoda zraka. Vgradnja v kanalsko omrežje. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom, kot npr. Tip: TehnoVentil, AFA-SC/CTC 525/175 TehnoVentil, AFA-SC/CTC 425/175 TehnoVentil, AFA-SC/CTC 425/125 TehnoVentil, AFA-SC/CTC 325/125	kpl kpl kpl kpl	12 6 8 42	_____ _____ _____ _____
13. Dobava in montaža prezračevalne priključne komore za potrebe dovoda in odvoda zraka. Vgradnja v strop oz. izolacijo v povezavi s kanalskim omrežjem. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom. 525/175/S/1x \varnothing d 160/h=200 425/175/S/1x \varnothing d 160/h=200 425/125/S/1x \varnothing d 160/h=200 325/125/S/1x \varnothing d 160/h=200	kpl kpl kpl kpl	12 6 8 42	_____ _____ _____ _____
14. Dobava in montaža krožnikasti – prezračevalni ventil za potrebe odvoda zraka. Vgradnja v kanalsko mrežo. Kot npr.: Bossplast. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom ter odcepnim razvodom. A-LVS vel.125	kpl	14	_____
15. Dobava in montaža okrogle dušilne lopute za reguliranje pretoka zraka v kanalu. Vgradnja v kanalsko mrežo. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom. Kot npr.: Bossplast VFL vel. 125 VFL vel. 150 VFL vel. 180 VFL vel. 200 VFL vel. 250	kpl kpl kpl kpl kpl	42 3 12 1 3	_____ _____ _____ _____ _____
16. Dobava in montaža cevnega kanalskega razvoda iz spiralne cevi za potrebe prezračevanja. Komplet z obešalnim materialom in pripadajočimi fazonskimi kosi. Vključno z tesnenjem in montažo odsesovalnih elementov. \varnothing 125 \varnothing 150 \varnothing 180 \varnothing 200 \varnothing 250	m m m m m	265 75 94 63 65	_____ _____ _____ _____ _____
17. Dobava in montaža obešalnega materiala za pločevinaste kanale, korozijsko zaščitene s pocinkanjem. Vključno z montažo na nosilno konstrukcijo kot naprimer: Bossplast WALRAVEN	kg	150	_____
18. Dobava in montaža fleksibilnega priključka za distribucijske elemente za dovod in odvod zraka, izoliran, vključno spojni, tesnilni in pritrdilni material. Izoliran priključek služi hkrati za dušenje zvoka. Proizvod kot npr: SONODEC NONWOVEN BAC fi 125mm fi 150mm fi 180mm fi 200mm fi 250mm	m m m m m	45 20 12 8 12	_____ _____ _____ _____ _____

19.	Manjša gradbena dela: Izdelava prebojev dolbenje skozi zidove za potrebe razvoda prezračevalnih kanalov in podobno. Komplet z tesnilnim materialom in vzpostavitvijo v obstoječe stanje. Mere preveriti na licu mesta. Preboji okrogle dimenzije: fi250mm in manjši Preboji pravokotne dimenzije: 500x400mm in manjši	kpl kpl	40 20	<hr/> <hr/>
20.	Dobava in montaža regulacijske žaluzije za regulacijo količine pretoka zraka na ročno nastavitvev, vključno z montažo v prezračevalni kanal. Kot npr: TROX JZG 400x400 JZG 400x250 JZG 250x250	kpl kpl kpl	2 3 3	<hr/> <hr/> <hr/>
21.	Dobava in montaža elektronskega regulatorja pretoka zraka. Pri vklopu stikala konferenčne sobe se odpre loputa na elektronskem regulatorju pretoka in omogoči povečan pretoka na prezračevalni napravi PN1. Regulator pretoka se vgradi v kanalsko mrežo, komplet s pritrdilnim tesnilnim in kablirnim materialom. Proizvod kot npr. Trox TVJ Easy 300x200/easy s sobnim stikalom	kpl	2	<hr/>
22.	Dobava in montaža revizijskih odprin v prezračevalne kanale. Odprtine služijo za namen morebitnega servisiranja in čiščenja kanalov. Dimenzija 300x300 oz. manjša ob manjši dimenziji kanala. Komplet s pritrdilnim in tesnilnim materialom.	kpl	16	<hr/>
23.	Dobava in montaža požarne lopute pravokotnega preseka, nameščena v steni, kjer kanal prebada mejo požarnega sektorja, z elektromotornim pogonom, ki premakne loputo v delovni položaj in hkrati napenja vzmet, zapornim mehanizmom in stikalom za signalizacijo zaprtosti. Požarna odpornost lopute znaša 30 minut. Če temperatura okolice preseže 72°C se sproži temperaturno varovalo Tf1. Če preseže temperatura notranjosti kanala 72°C se sproži temperaturno varovalo Tf2. Pri sprožitvi temperaturnih varoval (enega ali drugega) se trajno in nepovratno prekine napajalna napetost. Motorni pogon ima dve mikrostikali za signalizacijo položaja lopute. Položaj lamele lopute se lahko odčita na meh. prikazovalniku. Komplet z pritrdilnim in tesnim materialom ter kabliranjem. Ter vezavo na AJP. AC24V. Proizvod kot npr.: Bossplast, Mandik FDMB/500x400 (PL1) FDMB/500x400 (PL2) FDMB/400x250 (PL3) FDMB/400x300 (PL4) FDMB/700x400 (PL12)	kpl kpl kpl kpl kpl	1 1 1 1 1	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
24.	Dobava in montaža požarne lopute okroglega preseka, nameščena v steni, kjer kanal prebada mejo požarnega sektorja, z elektromotornim pogonom, ki premakne loputo v delovni položaj in hkrati napenja vzmet, zapornim mehanizmom in stikalom za signalizacijo zaprtosti. Požarna odpornost lopute znaša 30 minut. Če temperatura okolice preseže 72°C se sproži temperaturno varovalo Tf1. Če preseže temperatura notranjosti kanala 72°C se sproži temperaturno varovalo Tf2. Pri sprožitvi temperaturnih varoval (enega ali drugega) se trajno in nepovratno prekine napajalna napetost. Motorni pogon ima dve mikrostikali za signalizacijo položaja lopute. Položaj lamele lopute se lahko odčita na meh. prikazovalniku. Komplet z pritrdilnim in tesnim materialom ter kabliranjem. Ter vezavo na AJP. AC24V. Proizvod kot npr.: Bossplast, Mandik FDMD/125 (PL5) FDMD/125 (PL6) FDMD/200 (PL7) FDMD/200 (PL8) FDMD/125 (PL9) FDMD/150 (PL10) FDMD/125 (PL11)	kpl kpl kpl kpl kpl kpl kpl	1 1 1 1 1 1 1	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
25.	Dobava in montaža kuhinjske nape z oglenim filtrom na obtočno delovanje. Komplet z pritrdilnim in tesnilnim materialom. Tip Gorenje IHT941A2XBG	kpl	2	<hr/>
26.	Tesnenje vseh prebojev na mejah požarnih sektorjev z certificirano protipožarno maso in označitvijo preboja, po zahtevah TSG-1-001:2010 Poglavlje 2.6.2 Po vgradnji materialov se zahteva izjava izvajalca o vgradnji in certifikat vgrajenih materialov.	kpl	1	<hr/>

27. Izdelava tehnične dokumentacije PID	kp1	1	_____
28. Pripravljalna dela, splošni in transportni stroški, izdelava navodil za obratovanje, predaja gradbene dokum. po 91. členu ZGO-1-UPB1 ter garancije za opremo in izvedbo ter zaključna dela	kp1	1	_____
29. Nepredvidena dela po dejanskih stroških se vpiše v gradbeno knjigo in jih potrdi nadzorni organ - ocena.	%	5	_____

Opomba:

Oprema opisana v popisu se lahko zamenja z opremo drugega proizvajalca z predhodnim soglasjem projektanta. Vendar mora imeti enake ali boljše karakteristike.

Vse mere in detaile preveriti na objektu.

V popisu niso zajeta večja gradbena dela za potrebe strojnih inštalacij. Zajeta so v gradbenem delu popisov.

Prezračevanje

E. ELEKTRO INSTALACIJE

V sklopu posamezne postavke mora biti zajet ves material, delo, drobnji in pritrilni material za potrebno vgradnjo, vključno z usklajevanji na objektu, vsemi preboji do fi 50mm, oziroma 50x50mm ter prevozom materiala na gradbišče.

V popisu so navedena komercialna imena materialov, naprav, opreme, ipd. zgolj zaradi določitve kvalitete in izgleda. Ponujen material in oprema morajo biti enake kvalitete in izgleda kot je določeno s popisom. Odstopanja so dopustna samo v primeru izboljšanja kvalitete oz. funkcije in izgleda ob pogoju predhodne potrditve projektanta in odgovornega vodje projekta. V primeru, da posamezni elementi po kvaliteti in izgledu niso predpisani, mora ponudnik ob oddaji ponudbe navesti ponujeno kvaliteto in izgled ter pred izvedbo pridobiti potrditev projektanta in odgovornega vodje projekta.

I. SVETILKE

Svetilke splošne razsvetljave:

S1-			
1.	Vgradna svetilka (enakovredno kot Zumtobel group P-INF R200L LED1800-940 LDO WH WH). LED "stable white" s stabilizirano barvno temperaturo. Beli obroč. Simetrična, širokosnopna porazdelitev svetlobe z najvišjim izkoristkom in optimalno svetlobno optiko. Z UGR <19 primerna za pisarniške aplikacije. Ra> 90, barvna temperatura 4000 K (nevtralna bela). Življenjska doba: 50000h pri 95% svetlobnega toka in temperaturi 25 st. C. DALI kontrola; visokokakovostni LED svetlobna komora. 5-polni priključni terminal/sponka; Namestitev: s pomočjo nezdrsljiva vzmetnih sponk na strop debeline 1-40mm. 5-letna garancija.	kos	62 _____
S2-			
2.	Nadgradna/viseča pisarniška svetilka (enakovredno kot Zumtobel group IQ WAVE LED4100-840 R2M Q597 MRE) 40 W LED-DALI, 4100 lm. MV Tech optika. Telo, difuzor, okvir in zaključne kape iz polikarbonata (Tpa), bela (blizu RAL9016), z belim premazom. Omejitev bleščanja za delovna mesta z zasloni UGR<19. Indirektna komponenta svetlobe. Svetlobni izkoristek svetilk: 100 lm/W, Ra>80, 3000K. Svetilka z ožičenjem s kabli brez halogenov. Dimenzije 597x597x50 mm, teža 3,8 kg. 5-letna garancija.	kos	84 _____
S3-			
3.	Nadgradna svetilka (enakovredno kot Zumtobel group LINARIA LED1500-840 L608 PM LDE WH) 13,4W DALI. Dimenzije: 608x30x67mm. Teža 0,9kg. Tračna svetilka s prostim sevanjem, iz visoko kakovostnega aluminija, prašno lakirana, aluminijaste srebrne barve. Plastični deli iz PMMA. Ra>80. Življenjska doba: 50.000 ur pri 70% svetlobnega toka. UV-odporen polikarbonat. Barvna temperatura: 4000K (topla bela barva). Učinkovitost svetilke: 113 lm/W. Električna priključitev z 2/3-polno vtično sponko. Možna je nadgradna montaža. Svetilka z ožičenjem s kabli brez halogenov in montažnim priborom. 5-letna garancija.	kos	8 _____

S4-

4. Nadgradna vodootporna IP66 LED svetilka (enakovredno kot Zumtobel group AQFPRO L LED6400-840 PC MB HF) zaščiten pred prahom in močnimi vodnimi curki. Prilagojena za najnovejše zahteve za javna parkirišča. LED življenska doba vsaj 50.000 ur preden se svetlobni tok zniža na 80 % začetne vrednosti. Kromatična toleranca (MacAdam): 3. Visoka učinkovitost svetilke z 129 lm/W, poraba svetilke: 62 W; svetlobni tok svetilke 8000 lm, barva svetlobe 4000K in barvno reprodukcijo $R_a > 80$. Ohišje iz polikarbonata. Delovanje v temp. območju od -20°C do $+30^{\circ}\text{C}$. Pokrovi brizgani v enem kosu PC. Montaža z vzmetnimi držali V2A na strop, steno ali nosilno tračnico. Dimenzija: 1600x92x90 mm; Teža: 2.1 kg. 5-letna garancija.

kos 3 _____

S5-

5. Samostojna dekorativna svetilka (enakovredno kot Zumtobel LINETIK-S D/I LED8000-840 SC WH SR2 IL) 69W LED, 6930lm, ločenim nadzorom direktno / indirektno svetlobo. Modularna optika. Svetilka z inteligentno prisotnosti sensControl. Ohišje iz aluminjaste pločevine, z črnim premazom. Svetlobni izkoristek svetilk: 100 lm/W, 6930lm, $R_a > 80$, 4000K. Svetilka z ožičenjem s kablji brez halogenov. Dimenzije 1239 x 25 x 25 mm. 16.5 letna garancija.

kos 1 _____

S6-

6. Viseča svetilka (enakovredno kot Zumtobel CLEVO ID 6000-840 L1580 LDO SR SRG) 43W LED, simetrična. Oglato, stopenjsko ohišje iz stiskanega aluminijastega profila z zajeznimi utori. Viseča svetilka z optiko asimetrično razpršitev svetlobe. Barva: srebrna. Svetilka, pripravljena za priključitev s prozornim priključnim kablom, obešalom. Svetilka z ožičenjem s kablji brez halogenov. Vključeno je dvojno žično obešalo, 1000 mm. 5-letna garancija.

kos 12 _____

S7-

7. Stenska svetilka (enakovredno kot Thorn CESAR 1 CIRC 1X3L35 10D 830) 3W LED, 190lm, 3000K, IP65. Ohišje iz aluminija, sive barve. 5-letna garancija.

kos 2 _____

Svetilke varnostne razsvetljave:

V1-

8. Varnostna nadgradna/vgradna svetilka (enakovredno kot Zumtobel Resclite PRO ANT E1D) za antipanično varnostno osvetlitev z minimalno 0,5 lx v skladu z EN 1838. Z 2 močnima LED diodama nevtralne bele svetlobe 4000 K in z lečami iz polikarbonata. Ohišje narejeno iz litega aluminija, z lokalno baterijo za 1h avtonomija v pripravnem ali trajnem spoju. Auto-test funkcija in prikaz statusa z dvobarvno LED, možnost centralnega nadzora preko DALI protokola. Možnost nastavitve trajnega ali pripravnega spoja preko mostiča ali NFC vmesnika. Napajanje: 220-240 V AC. Zaščita: IP40. Zaščitni razred: SC1. Svetilka testirana za EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838 and DIN 4844. ENEC test certificate. Svetilka brez halogenov. Komplet z montažnim priborom. Skupna moč: 4,7 W. 5-letna garancija.

kos 5 _____

V2-

9. Varnostna vgradna svetilka (enakovredno kot Zumtobel Resclite PRO ESC E1D) za osvetlitev požarnih poti z minimalno 1 lx v skladu z EN 1838. Z 2 močnima LED diodama nevtralne bele svetlobe 4000 K in z lečami iz polikarbonata. Ohišje narejeno iz litega aluminija, z lokalno baterijo za 1h avtonomija v pripravnem ali trajnem spoju. Auto-test funkcija in prikaz statusa z dvobarvno LED, možnost centralnega nadzora preko DALI protokola. Možnost nastavitve trajnega ali pripravnega spoja preko mostiča ali NFC vmesnika. Napajanje: 220-240 V AC. Zaščita: IP40. Zaščitni razred: SC1. Svetilka testirana za EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838 and DIN 4844. ENEC test certificate. Svetilka brez halogenov. Komplet z montažnim priborom. Skupna moč: 4,7 W. 5-letna garancija.

kos 10 _____

V3-

10.	Varnostna nadgradna/vgradna svetilka (enakovredno kot Zumtobel Resclite PRO SPOT E1D) za varnostno osvetlitev hidrantov, gasilnikov, pripomočkov za prvo pomoč ter drugih pomembnih delov z minimalno vertikalno osvetlitvijo 5 lx v skladu z EN 1838. Z 2 močnima LED diodama nevtralne bele svetlobe 4000 K in z lečami iz polikarbonata. Ohišje narejeno iz litega aluminija, z lokalno baterijo za 1h avtonomija v pripravnem ali trajnem spoju. Auto-test funkcija in prikaz statusa z dvobarvno LED, možnost centralnega nadzora preko DALI protokola. Možnost nastavitve trajnega ali pripravnega spoja preko mostiča ali NFC vmesnika. Napajanje: 220-240 V AC. Zaščita: IP40. Zaščitni razred: SC1. Svetilka testirana za EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838 and DIN 4844. ENEC test certificate. Svetilka brez halogenov. Komplet z montažnim priborom. Skupna moč: 4,7 W. 5-letna garancija.	kos	5	_____
<i>V4-</i>				
11.	Varnostna LED svetilka nadgradna (enakovredno kot Zumtobel CROSSIGN 110 E1D ERI) s piktogramom - smer izhoda. Escape-route illumination (ERI) funkcija za osvetlitev požarnih poti izvedena z dvema dodatnima LED viroma in asimetričnimi lečami z možnostjo usmerjanja za 360°. Integrirana LED osvetlitev zahvaljujoč visokem iskoristku zagotavlja svetlost > 500 cd/m². in življenjsko dobo min 50,000h. Auto-test funkcija in prikaz statusa z dvobarvno LED, možnost priklopa na centralni nadzorni sistem preko DALI protokola Avtonomna baterija 1h pripravi ali trajni spoj. Montaža na strop direktno/obešanje ali steno. Napajanje: 220/240 V AC. Zaščita: IP42. Zaščitni razred: SC2. Mehanska trdnost: IK05. Komplet z montažnim priborom. Skupna moč: 4,5 W. 5-letna garancija	kos	9	_____
<i>V5-</i>				
12.	Varnostna nadgradna stenska svetilka (enakovredno kot Zumtobel Resclite RESCLITE PRO MSW - ESCW IP65) za osvetlitev požarnih poti z minimalno 1 lx v skladu z EN 1838. Z 2 močnima LED diodama nevtralne bele svetlobe 4000 K in z lečami iz polikarbonata. Ohišje narejeno iz litega aluminija, z lokalno baterijo za 1h avtonomija v pripravnem ali trajnem spoju. Auto-test funkcija in prikaz statusa z dvobarvno LED, možnost centralnega nadzora preko DALI protokola. Možnost nastavitve trajnega ali pripravnega spoja preko mostiča ali NFC vmesnika. Napajanje: 220-240 V AC. Zaščita: IP40. Zaščitni razred: SC1. Svetilka testirana za EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 1838 and DIN 4844. ENEC test certificate. Svetilka brez halogenov. Komplet z montažnim priborom. Skupna moč: 4,7 W. 5-letna garancija.	kos	1	_____
Krmiljenje splošne razsvetljave in nadzor varnostne razsvetljave:				
13.	Digitalna enota za sočasno kontrolo do 3 x 64 DALI enot (enakovredno kot Litecom CCD), s katerimi je mogoče upravljati do 250 naprav (svetil in senčil), 99 sob, 99skupin na sobo in 99 naprav na sobo. Zatamnitev območja 1-100%. Adresiranje vseh naprav na daljavo; sistem omogoča javljanje napak. Osnovne funkcije: - Zatamnitev, priklic scen, aktivacija senčil, -priklic prednastavljenih scen, -definicija in shranjevanje lastnih scen, - konfiguracija funkcij na nivoju sob ali skupin, -dostop do sistema preko spletnega brskalnika, -voden zagon sistema preko čarovnika, -aktivacija alarmov za zaščito senčil ob vremenskih nepravilnostih preko relejnih kontaktov, -spremljanje napak v realnem času. Dodatne funkcije so dostopne kot APP: -regulacija svetlobe s pomočjo t.i. daylight senzorja, -časovni vnosi s pomočjo koledarja ki se ga lahko nastavi po željah uporabnika, - integracija senzorjev prisotnosti, -Dinamične scene (Šov, motivacijski cikel), - integracija specialnih svetilk (npr. RGB svetilk), -nadzor in proženje testov pri zasilnih/varnostnih svetilkah (z aku modulom NT). Napajalniki za 3 DALI linije; do 120 DALI / bus obremenitev. Input: Ethernet port (CAT 5 ali več); Output: 2-linijski izhod, omrežni priključek in bus priključek. Enota je lahko nameščena na 35 mm letev DIN EN50022, v omarah za nadzor in distribucijo, temperaturno območje 0-50 °, IP20, dimenzije: 160 x 91 x 62 mm. 5-letna garancija.	kos	1	_____
14.	Napalnik BUS linije. Kot Zumtobel LM - BVS35	kos	1	_____
15.	ZAGON sistema LITECOM	kos	1	_____

16.	Pregled in preizkus varnostne razsvetljave, s strani pooblašene inštitucije, komplet s pridobitvijo ustreznega potrdila	kos	1	_____
17.	Meritve splošne osvetljenosti v prostorih	kos	1	_____

SVETILKE – SKUPAJ:

II. MOČNOSTNE INŠTALACIJE

1.	Kabel položen v medstropovju nadometno na kabelski polici delno v inštalacijskih kanalih, po stenah podometno v zaščitni cevi, delno v estrihu v cevi: V sklopu kabla mora biti upoštevan strošek in drobni material za zaključek in priklop kabla na obeh straneh (razdelilnik, porabnik), ter obstojna označitev tokokroga v razdelilniku in na elementu.			
	- NHXMH-J 3 x 1,5 mm ²	m	2040	_____
	- NHXMH-J 4 x 1,5 mm ²	m	190	_____
	- NHXMH-J 5 x 1,5 mm ²	m	250	_____
	- NHXMH-J 3 x 2,5 mm ²	m	3420	_____
	- NHXMH-J 5 x 2,5 mm ²	m	80	_____
	- NHXMH-J 3 x 6 mm ²	m	15	_____
	- NHXMH-J 5 x 10 mm ²	m	100	_____
	- FG160R16-J 5 x 16 mm ²	m	35	_____
	- FG160R16-J 4 x 25 mm ²	m	60	_____
	- FG160R16-J 4 x 35 mm ²	m	55	_____
	- FG160R16-J 4 x 150 mm ²	m	155	_____
	- LIYCY 2x0,75mm ²	m	40	_____
	- LIYCY 4x1,5mm ²	m	480	_____
	- LIYCY 5x0,75mm ²	m	380	_____
	- LIYCY 5x1,5mm ²	m	40	_____
	- LIYCY 7x1,5mm ²	m	380	_____
	- JY(St)Y 1x2x0,8mm	m	80	_____
2.	Vodnik za izenačevanje potencialov, delno v cevi:			
	- H07Z-K 4 mm ²	m	190	_____
	- H07Z-K 6 mm ²	m	320	_____
	- H07Z-K 10 mm ²	m	550	_____
	- H07Z-K 16 mm ²	m	90	_____
	- H07Z-K 25 mm ²	m	40	_____
	- H07Z-K 50 mm ²	m	10	_____
	- H07Z-K 70 mm ²	m	40	_____
3.	PVC cev:			
	- vlaganje v beton, polaganje podomet ali samougasna v montažnih stenah			
	- fi 16, rebrasta	m	860	_____
	- fi 23, rebrasta	m	380	_____
	- fi 32, rebrasta	m	140	_____
	- fi 50, rebrasta	m	35	_____
	- fi 75, rebrasta	m	30	_____
	- fi 75, DWP, položena v zemlji, brez izkopa	m	25	_____
	- PN 16	m	650	_____
4.	Kabelska polica, komplet z veznim, obešalnim in pritrdilnim priborom (konzole do dolžine 0,5m, oziroma obešalni pribor do 1m)			
	- PK 100	m	100	_____
	- PK 200	m	105	_____
	- PK 300	m	10	_____
	- PK 200 s pokrovom	m	5	_____
5.	Inštalacijski kanal, raznih dimenzij	m	40	_____
6.	Stikalo, vgrajeno v modulni sistem, podometne izvedbe, po izbiri investitorja:			
	- navadno	kos	58	_____
	- izmenično	kos	2	_____
	- gor-dol (senčila, kupola)	kos	26	_____
7.	Tipkalo, 10A, za vgradnjo v modulni sistem, podometne izvedbe, po izbiri investitorja:	kos	19	_____
8.	Modul s podometno dozo in okvirjem, po izbiri investitorja, za vgradnjo:			
	- enega elementa	kos	33	_____
	- dva elementa	kos	8	_____
	- tri elemente	kos	22	_____
	- štiri elemente	kos	1	_____

Točen tip okvirjev določi investitor oziroma arhitekt.

9.	IR senzor, kot Stainel, komplet Senzor ustreznega tipa za vklop svetilk po popisu (LED).			
	- notranji, 360 st.	kos	9	_____
	- zunanji, 180 st.	kos	1	_____
10.	Doza izenačevanja potencialov, komplet s Cu zbiralko, kot:			
	- GW 48 003	kos	2	_____
	- GW 48 004	kos	1	_____
	- GW 44 205	kos	1	_____
	- GW 44 209	kos	1	_____
	- doza GIP-TK, v TK prostoru, dim.: 500x300x100mm	kos	1	_____
11.	Stalni priključek, komplet: - podometne oziroma nadometne izvedbe	kos	88	_____
12.	Vtičnica z zaščitnim kontaktom, komplet s podometno dozo in okvi rjem, po izbiri investitorja:			
	- 16A, 250V, enojna	kos	75	_____
	- 16A, 250V, dvojna, s pokrovom, IP44	kos	3	_____
	- 16A, 250V, enojna, s pokrovom, IP44	kos	2	_____
	- 16A, 250V, dvojna, s pokrovom, IP44	kos	2	_____
	- 16A, 400V, IEC309	kos	1	_____
	- 32A, 400V, EURO, 5p, n/o, komplet z izklopnim stikalom	kos	1	_____
13.	Horizontalni zidni kanal, kovinski, bele barve, dvoprekatni, ko mplet s pregradami, veznimi elementi, pokrovom kanala, končnimi elementi in pritrdilnim priborom, kot Elba, AT130/72, komplet ter vgrajeno opremo:	m	115	_____
	- vtičnica z zaščitnim kontaktom, 16A, 250V, enojna, bela, vgrajen a v zidni kanal	kos	91	_____
	- vtičnica z zaščitnim kontaktom, 16A, 250V, dvojna, bela, vgrajen a v zidni kanal	kos	93	_____
	- vtičnica z zaščitnim kontaktom, 16A, 250V, trojna (UPS), zelena, vgrajena v zidni kanal	kos	3	_____
14.	Vertikalni zidni kanal, kovinski, bele barve, dvoprekatni k omplet s pregradami, veznimi elementi, pokrovom kanala, končnim i elementi in pritrdilnim priborom, kot Elba, AT110/55, komple t, dolžine:			
	- do 3m	kos	27	_____
15.	Talna doza, komplet s pokrovom kanala prilagojenim končnemu tla ku (parket) za vgradnjo do 12 elementov	kos	1	_____
	- vtičnica z zaščitnim kontaktom, 16A, 250V, dvojna, bela, vgrajen a v zidni kanal	kos	3	_____
16.	Razne nadometne oziroma podometne razvodne doze, komplet	kos	160	_____
17.	Žica H07Z-K 4 mm2, dolžine 0,1-0,2 m, komplet s kabelskimi čevl ji	kos	25	_____
18.	Žica H07Z-K 6 mm2, dolžine 20cm, komplet s kabelskimi čevlji in vijaki	kos	10	_____
19.	Žica H07Z-K 16 mm2, dolžine 20cm, komplet s kabelskimi čevlji i n vijaki	kos	5	_____
20.	Izdelava spojev izenačevanja potencialov, komplet z objemkami o z. drobnim materialom	kos	110	_____
21.	Priklop, komplet z drobnim materialom:			
	- naprav do 5kW (štedilnik, napa,...)	kos	7	_____
	- video projektorja	kos	1	_____
	- elektro platna	kos	1	_____
	- centrale AJP	kos	1	_____
	- komunikacijske omare	kos	2	_____
	- pisoarja	kos	4	_____
	- senčil	kos	25	_____
	- kupole	kos	1	_____
	- termostata	kos	76	_____
	- zunanje enote VRF sistema	kos	1	_____
	- notranjih enot VRF sistema	kos	27	_____
	- krmilne omarice prezračevalne naprave	kos	1	_____
	- toplotne črpalke	kos	1	_____

- zunanje enote klime	kos	2	_____
- notranje enote klime	kos	2	_____
- toplotne črpalke	kos	1	_____
- črpalke do 0,5kW	kos	3	_____
- elementov avtomatike (tipala, el. mot. Pogoni,...)	kos	10	_____
22. Tesnitev med požarnimi sektorji (EI30) s požarno odpornimi kiti odprtine do velikosti 0,05m ² , komplet z izjavo izvajalca o vgradnji in ustreznimi certifikati (Tesnitev vseh močnostnih inštalacij. Tudi v obstoječem objektu)	kos	10	_____
23. Meritve električnih inštalacij inštalacij, komplet	kompl.	1	_____
24. Usklajevanje med izvedbo ter sodelovanje pri preizkusu naprav s trojnimi inštalacij	ur	24	_____
25. Meritve električnih inštalacij inštalacij, ki jih mora izvajati oseba s pridobljeno licenco NPK za zahtevne objekte, komplet	kompl.	1	_____

MOČNOSTNE INŠTALACIJE – SKUPAJ:

III. RAZDELILNIKI in NAPRAVE

Velja za vse razdelilnike

- izdelava označ tokokrogov in sponk
- kableske uvodnice
- zatesnitev uvodnic
- zaščitna prekrivna plošča za preprečitev dotika
- POK korita za polaganje kablov
- označba razdelilnika v skladu s predpisi
- predviden žep za namestitev vezalne sheme razdelilnika
- izdelava vezalne sheme po dejanskem stanju in namestitev vezalne sheme v razdelilnik
- priklop, meritve, preizkus in spuščanje v pogon

1. Priklop dovodnega kabla v obstoječi NN plošči na zaščitnem elementu IQ9, komplet s kabelskimi čevlji za kabel 150mm ² ter drobnim materialom	kompl.	1	_____
2. Razdelilnik R-G (glavni razdelilnik), predviden kot podometna omara sestavljena dim. 800x2000x250mm z 100mm podstavkom (glej izgled), z vrati s ključavnico za zaklepanje, vrata označena z rdečo barvo, barva razdelilnika v RAL po zahtevi arhitekta, komplet z vgrajeno opremo, kot Schrack:	kos	1	
- bremensko stikalo, 250A, 3p, z ročko v razdelilniku	kos	1	
- zbiralni sistem, 3x Cu30x10mm, komplet z nosilci in zaključki, za montažo:	kompl.	1	
- varovalčni ločilnik, vertikalni, VL00, komplet z NV varovalkami	kos	11	
- trifazni omrežni analizator, komplet za vgradnjo na vrata, veza na CNS po Mod Bus-RTU protokolu	kos	1	
- odklopnik, Tytan, 1p, komplet	kos	1	
- odklopnik, Tytan, 3p, komplet	kos	1	
- tokovni transformator, 200/5A	kos	3	
- prenapetostna zaščita, Protec C	kos	4	
- vrstne sponke	kompl.	1	
- drobni in vezni material	kompl.	1	
SKUPAJ:	KOS	1	_____
3. Razdelilnik R-P (pritličje), predviden kot podometna omara sestavljena dim. 600x2000x250mm z 100mm podstavkom (glej izgled), z vrati s ključavnico za zaklepanje, vrata označena z rdečo barvo, barva razdelilnika v RAL po zahtevi arhitekta, komplet z vgrajeno opremo, kot Schrack:			
- inštalacijsko stikalo, 100A, 3p	kos	1	
- inštalacijski odklopnik:			
B/6 A, 1p	kos	1	
C/10 A, 1p	kos	19	
C/16 A, 1p	kos	56	
C/16 A, 3p	kos	4	
- kombinirano zaščitno stikalo, 10/C/0,03A	kos	2	
- inštalacijski kontaktor:			
20A, 4p, 230V	kos	1	
- časovni rele z zakasnitvenim izklopom, 10-20min, 230V	kos	1	
- impulzni rele, 16A, 230V	kos	1	
- vgradnja DALI krmilne enote in napajalnika, komplet z ožičenjem	kompl.	1	

- vgradnja napajalno krmilne enote videodomofona	kompl.	1	
- prenapetostna zaščita, Protec C	kos	4	
- vrstne sponke	kompl.	1	
- drobni in vezni material	kompl.	1	
SKUPAJ:	KOS	1	
<hr/>			
4. Razdelilnik R-N (nadtropje), predviden kot tipska podometna omarica Schrack, Modul 2000, art. 3U-24FL, dim. 810x1195x100mm, z vrati s ključem, podometno kadj o, vrata razdelilnika označena z rdečo črto, barva razdelilnika v RAL po zahtevi arhitekta, komplet z vgrajeno opremo, kot:			
- inštalacijsko stikalo, 100A, 3p	kos	1	
- inštalacijski odklopnik:			
C/10 A, 1p	kos	14	
C/16 A, 1p	kos	58	
C/16 A, 3p	kos	3	
- kombinirano zaščitno stikalo,			
10/C/0,03A	kos	2	
16/C/0,03A	kos	1	
- inštalacijski kontaktor:			
25A, 4p, 230V	kos	1	
- časovni rele z zakasnenim izklopom, 10-20min, 230V	kos	1	
- impulzni rele, 16A, 230V	kos	1	
- prenapetostna zaščita, Protec C	kos	4	
- vrstne sponke	kompl.	1	
- drobni in vezni material	kompl.	1	
SKUPAJ:	KOS	1	
<hr/>			
5. Razdelilnik R-TK , (TK prostor) predviden kot tipska nadometna omarica Schrack, 2A-21, dim. 590 x1055x250mm, z vrati, AGREGATSKI in UPS del vidno ločena s preg rado zelene barve, komplet z vgrajeno opremo, kot:			
- inštalacijsko stikalo 40A, 3.p.	kos	1	
- stikala za preklon MREŽA/UPS:			
preklopno stikalo 25A, 2.p., 1-0	kos	1	
- preklopno stikalo 25A, 2.p., 1-2	kos	1	
- inštalacijski odklopnik:			
C/10 A, 1p	kos	3	
C/16 A, 1p	kos	16	
C/20 A, 1p	kos	1	
- prenapetostna zaščita, Protec C	kos	4	
- vrstne sponke	kompl.	1	
- drobni in vezni material	kompl.	1	
SKUPAJ:	kos	1	
<hr/>			
6. Razdelilnik R-STR (strojnica), predviden kot tipska nadometna omarica, kot Schrack, dim. 500x700x210mmv, v zaščiti IP44 z vrati, komplet z vgrajeno opremo, ko t Schrack:			
- bremensko stikalo, 40A, 3p, na vratih	kos	1	
- inštalacijsko stikalo, 40A, 3p, v razdelilniku	kos	1	
- izbirno stikalo, 10A, 1-0-2, na vratih	kos	3	
- inštalacijski odklopnik:			
C/4 A, 1p	kos	3	
C/10 A, 1p	kos	6	
C/10 A, 1p, rdeče barve	kos	1	
C/16 A, 1p	kos	2	
C/16 A, 3p	kos	2	
- kontaktor, 6A, 230V	kos	1	
- kontaktor, 10A, 230V	kos	3	
- signalna svetilka, 230V, zelena	kos	3	
- vgraditev elektronskega regulatorja komplet z vezavo in priklopom tokokrogov	kompl.	1	
- prenapetostna zaščita, Protec C	kos	4	
- vrstne sponke	kompl.	1	
- drobni in vezni material	kompl.	1	
SKUPAJ:	kos	1	
<hr/>			
7. Naprava za neprekinjeno napajanje, UPS, kot Mides, moči 3,5kVA, s enofaznim dovodom in odvodom, z 10 min. avtonomijo, v ohišju, komplet	kos	1	

RAZDELILNIKI in NAPRAVE – SKUPAJ:

IV. STRUKTURIRANO OŽIČENJE

Strukturirano ožičenje mora biti izvedeno v sistemu SYSTIMAX proizvaja
 lca Systimax Solution!
 Standard EIA/TIA-568B.
 Vso opremo mora pred izvedbo potrditi investitor.

1.	Kabel položen nad ometom na kabelski polici, v inštalacijskem oziroma zidnem kanalu, ter delno pod ometom v zaščitni cevi:			
	- UTP kabel kat6A Systimax, 4 parni 1091, prenosna hitrost 1 Gbps	m	7270	_____
	- TK 59 GM 25 x 4 x 0,6mm	m	50	_____
	- TK 59 GM 50 x 4 x 0,6mm	m	200	_____
	- optični kabel FO MM 50/125, prenosna hitrost 10Gbps, 4 vlakna	m	95	_____
	- optični kabel FO MM 50/125, prenosna hitrost 10Gbps, 24 vlaken	m	200	_____
	- optični kabel FO SM 9/125, prenosna hitrost 10Gbps, 12 vlaken	m	400	_____
2.	PVC cev :			
	- vlaganje v beton, polaganje podomet ali samougasna v montažnih stenah			
	fi 16, rebrasta	m	350	_____
	fi 23, rebrasta	m	210	_____
	- fi 75, DWP, položena v zemlji, brez izkopa	m	15	_____
3.	Kabelska polica, komplet z veznim in pritrdilnim priborom:			
	- PK 100	m	100	_____
	- PK 200	m	60	_____
	- PK 300	m	18	_____
	- PK 100 s pokrovom	m	6	_____
4.	Inštalacijski kanal, raznih dimenzij	m	30	_____
5.	Podatkovna vtičnica Systimax, RJ 45 kat 6A, LC, s protiprašnim pokrovčkom, komplet:			
	- vgrajena v zidni kanal, dvojna	kos	103	_____
	- podometne izvedbe, enojna	kos	6	_____
	- podometne izvedbe, dvojna	kos	3	_____
	- vgrajena v razdelilnik, nadometne izvedbe, enojna	kos	2	_____
6.	FO, LC konektor, vgrajen v zidni kanal, komplet z vezavo optičnega kabla	kos	2	_____
7.	Priklop UTP kabla v napravah (centrale, razdelilniki, ...)	kos	5	_____
8.	Komunikacijska omara, K.O. 1, prostostoječa izvedba, 19", višine 46HE, 800x800, kot Monelpro, brez stranic in vrat	kos	1	_____
	- hladilna enota z dvema ventilatorjema z digitalnim temperaturnim termostatom	kos	1	_____
	- polica	kos	2	_____
	- vertikalni organizator	kos	2	_____
	- organizator povezovalnih kablov za panel, komplet z nosilcem	kos	10	_____
	- priključni panel Systimax: 360-1100GS3-24 port Kat6A	kos	10	_____
	- priključni optični panel Systimax: 24 fibres, komplet s priklopi optičnih kablov	kos	1	_____
	- priključni optični panel Systimax: 12 fibres, komplet s priklopi optičnih kablov	kos	2	_____
	- optični zaključni konektor, LC, komplet z zaključevanjem kablov	kos	1	_____
	- razdelilnik, 19" z vtičnicami 6x16A	kos	2	_____
	- prevezovalni kabel Systimax LSZH kat6A RJ45, dolžine 1,5m;	kos	220	_____
	SKUPAJ:	KOS	1	_____
	Aktivna oprema ni predmet načrta.			
9.	Komunikacijska omara, K.O. 2, prostostoječa izvedba, 19", višine 46HE, 800x800, kot Monelpro, brez stranic in vrat	kos	1	_____
	- priključni panel Systimax: 360-1100GS3-24 port Kat6A	kos	1	_____
	- priključni optični panel Systimax: 12 fibres, komplet s priklopi optičnih kablov	kos	1	_____
	- hladilna enota z dvema ventilatorjema z digitalnim temperaturnim termostatom	kos	1	_____
	- polica	kos	2	_____
	- razdelilnik, 19" z vtičnicami 6x16A	kos	2	_____
	SKUPAJ:	KOS	1	_____
	Omara je namenjena za vgradnjo aktivne komunikacijske opreme, ki jo do bavi uporabnik. Aktivna oprema ni predmet načrta.			
10.	Zunanja TK omarica, nadometne izvedbe, iz nerjeveče pločevine, dim. 600x600x200mm, IP65, z izvedbo strehe nad omarico, izvedbe odprtine za uvod kablov, s krone letvicami za priklop 50 paric in elementi za priklop optičnega kabla SM 12 vlaken, komplet	kompl.	1	_____

11.	Dobava in montaža KRONE zidnega delilnika za do 150 paric, 500 x800 mm, ki vključuje 2x C nosilec 500 mm, 4x okrogli profil 80 0 mm in pritrdilni material	kompl.	1	_____
12.	zaključek optike v objektu "triglav", komplet z elementi za zaključek kabla SM, 12 vlaken, komplet	kompl.	1	_____
13.	Označitev vseh podatkovnih vtičnic in na priključnem panelu, z na tistjenimi etiketami	kos	240	_____
14.	Izvedba meritev celotnega podatkovnega omrežja v skladu z merilnimi standardi. Izdelava poročila o vseh meritvah, predaja meritev v elektronski obliki PDF in elektronski obliki merilnega instrumenta, ter izvedba vloge in pridobitev sistemske garancije z a dobo 20 let.	kompl.	1	_____
15.	Izvedba priklopa optičnih in UTP kablov v obstoječem TK vozlišču, bakrene in optične povezave MM24 vlaken + SM 12 vlaken, komplet s spojnimi elementi	kompl.	1	_____
16.	Tesnitev med požarnimi sektorji (EI30) s požarno odpornimi kiti odprtine do velikosti 0,05m2, komplet z izjavo izvajalca o vgradnji in ustreznimi certifikati (Tesnitev vseh telekomunikacijskih inštalacij. Tudi v obstoječem objektu)	kos	10	_____
17.	Dograditev obstoječe telefonske centrale SI3000 CS z ustreznimi moduli za razširitev analognih telefonskih priključkov za 50 uporabnikov, komplet	kompl.	1	_____
18.	Telefonski aparat, komplet s priklopom in konfiguracijo			
	- namizni vrvični	kos	40	_____
	- sistemski, vrvični z displejem	kos	3	_____

STRUKTURIRANO OŽIČENJE – SKUPAJ:

V	SISTEM ZA SAMODEJNO ODKRIVANJE IN JAVLJANJE POŽARA	E	kol.	EUR/E
	Nadgradnja obstoječega sistema javljanja požara Honeywell NOTIFIER – elemente se priključi na obstoječ sistem centralnega nadzora MORS VITEZ v upravni stavbi			
1	Kabel položen v medstropovju nadometno na kabelski polici delno v inštalacijskih kanalih, po stenah podometno v zaščitni cevi: GR3 2*1,5mm2 NHXH FE180/ E30 2x1,5 mm2, komplet z ognjevarnim pritrdilnim materialom NHXH FE180/ E30 3x1,5 mm2, komplet z ognjevarnim pritrdilnim materialom UTP kat 6	m m m m	940 150 10 20	_____ _____ _____ _____
2	PVC cev : fi 16, rebrasta PN 16	m m	100 380	_____ _____
3	Inštalacijski kanal, raznih dimenzij	m	20	_____
4	Analogno naslovljiva požarna centrala s priklopom do 198 naslovljivih elementov, dve naslovljivi zanki, MOD bus v ohišju s prikazovalnikom, kot Honeywell NOTIFIER AM-2000N	kpl	1,00	_____
5	Plinotesen akumulator 12V/18Ah	kpl	2,00	_____
6	Komunikacijski modul z priklop na obstoječe omrežje central MOD Bus CNS ECLIPSE, kot npr. NOTIFIER SIB-OEM	kos	1,00	_____
7	Licenca programskega vmesnika ECLIPSE AM-2000N	kpl	1,00	_____
8	Oddaljeni prikazovalnik s polno funkcijo za priklop na centralo NOTIFIER, kot NOTIFIER LCD panel	kpl	1,00	_____
9	Optični prenosniki za priklop na VNC MORS	kpl	1,00	_____
10	Dodatni napajalnik za sistem NOTIFIER 24V EN-54, 4A, kot npr. NOTIFIER ALI50EN	kpl	1,00	_____

11	Plinotesen akumulator 12V/18Ah	kpl	2,00	_____
12	Analogno naslovljivi optični javljalnik požara z izolatorjem, združljiv z obstoječim sistemom centralnega nadzora uporabnika CNS ECLIPSE,, kot npr. NFXI-OPT	kos	84,00	_____
13	Podnožje aktivnih požarnih javljalnikov, kot npr. B-501	kos	84,00	_____
14	Vzorčna komora komplet s cevmi in ohišje ter javljalnikom, kot npr. NOTIFIER DHX-502	kos	2,00	_____
15	Sirena požarna kot NFXI-WS-R z izolatorjem in podnožjem BBR	kos	5,00	_____
16	Javljalnik ročni, kot npr. M-700KI naslovljiv z ohišjem in izolatorjem	kos	7,00	_____
17	Analogno naslovljivi vhodni element v ohišju, kot NOTIFIER M710E v ohišju M2005MB	kos	1,00	_____
18	Analogno naslovljivi krmlni element v ohišju, kot NOTIFIER M701E v ohišju M2005MB	kos	2,00	_____
19	Tipka za odpiranje kupole, zelena, 15mA/ 24Vdc ali enakovredno kot COOPER, tip 2495V	kos	1,00	_____
20	Ploščica napisna (20X50)	kos	102,00	_____
21	Nalepka za ročni javljalnik po standardu EN54	kos	7,00	_____
22	Nalepka za požarno sireno po standardu EN54	kos	5,00	_____
23	Ploščica napisna ročni javljalnik	kos	7,00	_____

Skupaj - požarno javljanje:

STORITVE

		E	kol.	EUR/E
1	Montaža, instalacije, nastavitve, zagon, priprava CNS, programske tabele, poučitev, potni stropki, drobn material;	kpl	1,00	_____
2	Priprava grafičnih podlog sistema VITEZ, vnos elementov v sistem CNS	kpl	1,00	_____
3	Sodelovanje varnostnega tehnika pri požarnem pregledu in izvedba požarnega pregleda s strani pooblaščen organizacije z izdajo potrdila o brezhibnem delovanju sistema APZ	kpl	1,00	_____
4	Pregled sistema požarnega javljanja s strani pooblaščen organizacije in izdaja potrdila	kpl	1,00	_____
5	Izdelava projektne dokumentacije (PID in POV) v dveh izvodih in digitalni medij	kpl	1,00	_____

Skupaj - PP:

V	SISTEM ZA SAMODEJNO ODKRIVANJE IN JAVLJANJE POŽARA -SKUPAJ			
VI	SISTEM PROSTORSKEGA VAROVANJA	E	kol.	EUR/E
	Nadgradnja obstoječega sistema javljanja vloma Texecom – elemente se p riklijuči na obstoječ sistem centralnega nadzora MORS VITEZ			
1	Vlomna naslovljiva centrala združljiva s sistemom CNS Eclipse varnostne stopnje G3 in možnostjo priključitve do 168 linij, kot npr. Texecom Premier 168 z napajalnikom in kovinskim ohišjem ali enakovredno	kpl	1,00	_____
2	Plinotesen akumulator 12V/7,5Ah	kpl	1,00	_____
3	Infranet Emizon BB prenos (z usmernikom in akumulatorjem za 2 centralo)	kpl	1,00	_____
4	Komunikacijski modul, kot npr. Texecom, tip: Com IP	kos	1,00	_____
5	Komunikacijski vmesik, kot npr. Texecom, tip: PC-COM	kos	1,00	_____

6	Plinotesna akumulatorska baterija kapacitete 12V 18Ah	kos	3,00	_____
7	Razširitveni modul, kot Premier 8XP ali enakovredno	kos	2,00	_____
8	Razširitveni modul za priklop do 8 naslovljivih linij z dodatnim napajalnikom, kot npr. PSU200XP z napajalnikom ali enakovredno	kos	2,00	_____
9	Upravljalna tipkovnica z LCD prikazovalnikom, kot Texecom Premier LCD	kos	6,00	_____
10	Javljajnik Premier Elite AMDT plus IR/MW/AM	kpl	27,00	_____
11	Varovalka avtomatska 10A	kpl	2,00	_____
12a	Dobava kabel PPY 3x1.5	m	10,00	_____
12b	Polaganje kabel PPY 3x1.5	m	10,00	_____
13a	Dobava kabel LIYCY 2x0,5+4x0,22	m	450,00	_____
13b	Polaganje kabel LIYCY 2x0,5+4x0,22	m	450,00	_____
14a	Dobava kabel FTP KAT 5	m	110,00	_____
14b	Polaganje kabel FTP KAT 5	m	110,00	_____
15a	Dobava kanal NIK 1 – Quadro 17 samolepilni	m	60,00	_____
15b	Polaganje kanal NIK 1 – Quadro 17 samolepilni	m	60,00	_____

Skupaj - oprema prostorsko varovanje:

STORITVE		E	kol.	EUR/E
1	Montaža nove aktivne opreme, konfiguracija, programiranje, priklop Emizon opreme, test delovanja	kpl	1,00	_____
2	Priprava grafičnih podlog sistema VITEZ, vnos aktivnih elementov	kpl	1,00	_____
3	Poučitev uporabnika	kpl	1,00	_____
4	Izdelava projektne dokumentacije (PID in POV) v dveh izvodih in digitalni medij	kpl	1,00	_____

Skupaj - storitve prostorsko varovanje:

VI SISTEM PROSTORSKEGA VAROVANJA - SKUPAJ

VII	SISTEM PRISTOPNE KONTROLE	E	kol.	EUR/E
	Nadgradnja obstoječega sistema pristopne kontrole KERI systems - elemente se priključi na obstoječ CNS tehničnega varovanja VITEZ, ki ga uporabnik MORS ima vgrajenega na lokaciji kompleks Vojkova.			
1	Kontrolna enota sistema kontrole pristopa, z možnostjo priklopa do dvoja vrata (dva čitalnika) z usmernikom, v kovinskem ohišju, kot npr. KERI, tip: NXT-2D;	kos	4,00	_____
2	Plinotesna akumulatorska baterija kapacitete 12V 2,3Ah;	kos	4,00	_____
3	Komunikacijski modul, kot npr. KERI, tip: WIEGAND NXT-WI;	kos	5,00	_____
4	Čitalnik brezkontaktni registrirnik kartic, kot npr, tip HID iCLASS + MIFARE DESFIRE R10;	kos	5,00	_____
5	Podložna plošča za čitalnike HID R10;	kos	5,00	_____
6	Komunikacijska oprema za priklop na DOORS NET , tip: KERI DOORS-NET;	kpl	1,00	_____
7	Električni prijemnik – EMK za napajalnikom 12V, s stikalom odprtosti vrat, kot EFF EFF BEFO 1705RR 24211	kpl	4,00	_____
8	UTP priključni kabel PATCH, kot UTP Patch cord 2m	kos	2,00	_____
9a	Dobava kabel PPY 3x1.5	m	50,00	_____
9b	Polaganje kabel PPY 3x1.5	m	50,00	_____

10a	Dobava kabel FTP KAT 5	m	350,00	_____
10b	Polaganje kabel FTP KAT 5	m	350,00	_____
11a	Dobava kanal NIK 1 – Quadro 17 samolepilni	m	80,00	_____
11b	Polaganje kanal NIK 1 – Quadro 17 samolepilni	m	80,00	_____
12	Vgradnja električne ključavnice v podboj vrat	kpl	4,00	_____

Skupaj - oprema pristopna kontrola:

STORITVE

		E	kol.	EUR/E
1	Priprava centralnega grafičnega nadzornega paketa VTZ ECLIPSE, DOORS NET, grafične podlage, vnos akričnih elementov, linkanje simbolov, test delovanja, poučitev uporabnika	kpl	1,00	_____
1	Montaža nove aktivne opreme v sistemsko omaro, namestitve nove CNS opreme, konfiguracija	kpl	1,00	_____
3	Programiranje mrežnih stikal, konfiguracija stikal, vnos parametrov v programsko okolje, fw nastavitve, meritve in testiranje delovanja mreže	kpl	1,00	_____

Skupaj - storitve pristopna kontrola:

VII SISTEM PRISTOPNE KONTROLE - SKUPAJ

VIII SISTEM VIDEO NADZORA	E	kol.	EUR/E
1 Kamera IP 5MP D/N DOME 5.0 MP, WDR, LightCatcher, Day/Night, Outdoor Dome, 3.1-8.4mm	kos	1,00	_____
2 Nosilec stenski za DOME kamero, PFB-203W	kos	1,00	_____
3 Licenca in gonilniki za priklop Mpx kamere NVR Standard 1 kamera V7, Avigilon	kos	1,00	_____
4 Nosilec zidni VESA standard za prikazovalni tablo	kos	1,00	_____
5 Zaščitna oprema IP, CLESP, IP/PoE	kos	1,00	_____
6 Stikalo mrežno 28 vhodov 24x10/100, 2x1000TX /1000-POE+2xAFP FA NLESS 13"namizno ohišje, kot DES-1210-28P	kos	1,00	_____
7a Dobava kabel FTP KAT 5	m	200,00	_____
7b Polaganje kabel FTP KAT 5	m	200,00	_____
8a Dobava kabel PPY 3x1.5	m	10,00	_____
8b Polaganje kabel PPY 3x1.5	m	10,00	_____
9a Dobava kanal NIK 1 – Quadro 17 samolepilni	m	20,00	_____
9b Polaganje kanal NIK 1 – Quadro 17 samolepilni	m	20,00	_____
10a Dobava kanal NIK-2 (30x17) samolepilni	m	4,00	_____
10b Polaganje kanal NIK-2 (30x17) samolepilni	m	4,00	_____

Skupaj - sistem video nadzora:

STORITVE

	E	kol.	EUR/E
1 Montaža nove aktivne opreme v sistemsko omaro, konfiguracija, nastavitve kadrov, priklop na lokalno varnostno omrežje, test delovanja	kpl	1,00	_____
3 Poučitev uporabnika	kpl	1,00	_____
4 Izdelava projektne dokumentacije (PID in POV) v dveh izvodih in digitalni medij	kpl	1,00	_____

Skupaj - storitve sistem video nadzora:

VIII SISTEM VIDEO NADZORA - SKUPAJ

IX. VIDEO DOMOFONSKA INSTALACIJA		E	kol.	EUR/E
1	Kabel položen v medstropovju nadometno na kabelski polici delno v inštalacijskih kanalih, po stenah podometno v zaščitni cevi: JY(St)Y 4x2x0,8 mm LIYCY 2x1 mm UTP kat 6	m	60	_____
		m	40	_____
		m	20	_____
2	PVC cev : fi 16, rebrasta PN 16	m	40	_____
		m	10	_____
3	Inštalacijski kanal, raznih dimenzij	m	20	_____
4	Barvna video domofonska naprava IP video (napajalnik, krmilje, ključavnica, 1 vhod, 1 sprejemna enota 7")	kpl	1	_____

Skupaj - video domofon:

STORITVE		E	kol.	EUR/E
1	Montaža nove aktivne opreme, konfiguracija, nastavitve kadrov, priklop na lokalno varnostno omrežje, test delovanja	kpl	1,00	_____
2	Poučitev uporabnika	kpl	1,00	_____
3	Izdelava projektne dokumentacije (PID in POV) v dveh izvodih in digitalni medij	kpl	1,00	_____

Skupaj - storitve sistem video domofona:

IX. VIDEO DOMOFONSKA INSTALACIJA - SKUPAJ

X. MULTIMEDIJSKA OPREMA				
1.	FUL-HD videoprojektor za univerzalno rabo, 4500 lumnov, 2xHDMI, VGA, avdio-video vhodi, popolna daljinska komanda (DH833)- možnost enostavne demontaže in uporaba na drugi lokaciji	kos	1	_____
2.	Teleskopska konzola za stropno montažo videoprojektorja	kos	1	_____
3.	Elektro platno - kvalitetno, 240 x 137 cm, bela Al kaset, zada j črno, montirano pred steklenjaki	kos	1	_____
4.	SPU1200/V enota za glavni vklop in zakasnen izklop videoprojektorja, avtomatiziran vklop projektorja in spust elektro platna (SEA)	kos	1	_____
5.	TA-50 avdio ojačevalni 2x20W/4 Ohm (SEA)	kos	1	_____
6.	SNZ2110/N-30 vgradni stropni zvočnik 30W/8 Ohm, beli	kos	4	_____
7.	BARCO CSE-200 - komplet za brezžični prenos signalov iz računalnika do projektorja ali TV v FULL-HD 1920 x 1080 resoluciji- slika + zvok. V kompletu je 2kos oddajnik (USB ključ), ki ga vtaknemo kar v USB izhod na računalniku in sprejemnik, ki ga namestimo pri projektorju ali TV..V računalnik ni potrebno instalirati nobenega programa. Komplet je za 2 uporabnika. Omogoča pošiljanje vsebin tudi iz tablic, pametnih telefonov.. preko brezplačne aplikacije.	kompl.	1	_____
8.	Inštalacijski materiali in dela			
	- PPL 2x 1,5 mm2	m	20	_____
	- PPL 4x 1,5 mm2	m	7	_____
	- PPL 3x1,5 mm2	m	5	_____
	- UTP CAT 5E	m	10	_____
	- HDMI 1 m	kos	1	_____
	- Tasker C118	m	3	_____
	- Izvedba šibkotočne inštalacije v predpripravljene cevi	kompl.	1	_____
	- Konektiranje kablov	kompl.	1	_____
	- Montaža zvočnikov	kos	4	_____
	- Montaža elektro platna	kos	1	_____
	- Montaža video projektorja	kos	1	_____
	- Priklop in zagon opreme	kos	1	_____
	- Manipulacijski stroški, dokumentacija	kompl.	1	_____

MULTIMEDIJSKA OPREMA – SKUPAJ:

XI. STRELOVODNA INŠTALACIJA, OZEMLJITVE

1.	Pocinkani jekleni trak, FeZn 25x4mm, položen v zemlji (brez izkop a in zasutja)	m	185	_____
2.	Al žica, Al fi 10 mm, na strešnih držalih (pritrditev na obrobo ali na ravni strehi)	m	190	_____
3.	Zaščitna samougasna cev fi29, položena pod fasadno oblogo, fiksno pritrjena, komplet Po projektu je fasada Murtipol, ki je negorljiva. V primeru, da se bo zamenjala fasada z gorljivo je potrebno v razdalji 20cm levo in desno od cevi namestiti negorljiv del fasade.	m	75	_____
4.	Lovilna palica, komplet z ustreznim betonskim podstavkom, dolžine: 2m	kos	1	_____
5.	Žica H07Z-K 6 mm2, dolžine 15cm, komplet z nerjavečimi spojnimi elementi	kos	20	_____
6.	Žica H07Z-K 16mm2, dolžine 0,2-0,5m, komplet z nerjavečimi spojnimi elementi (povezava ozemljitev za vrata, ograje,...)	kos	10	_____
7.	Žica H07Z-K 16mm2, za povezavo kovinskih elementov na fasadi , komplet z nerjavečimi spojnimi elementi (profili za fasado, okvirji oken, vrat,...)	m	30	_____
8.	Preizkusni spoj, kot Hermi, 3x58	kos	3	_____
9.	Preizkusni spoj, v talni povozno dozi, z litoželeznim pokrovom	kos	3	_____
10.	Držala za Al žico, kot Hermi (stenska, strešna)	kos	160	_____
11.	Držala za pocinkani jekleni trak FeZn, kot Hermi (stenska)	kos	12	_____
12.	Sponka, kot Hermi	kos	30	_____
13.	Žlebna objemka, kot Hermi	kos	6	_____
14.	Varjen oziroma vijačen spoj s kovinsko maso, komplet z drobnim materialom	kos	50	_____
15.	Bitumen za premaz pocinkanega jeklenega traku	kg	2	_____
16.	Meritve strelovodne inštalacije, ki jih mora izvajati oseba s pridobljeno licenco NPK za zahtevne objekte, komplet	kompl.	1	_____

STRELOVODNA INŠTALACIJA, OZEMLJITVE – SKUPAJ:

XII. GRADBENA IN DRUGA DELA ZA ELEKTROINŠTALACIJE

1.	Izkop kablanskega jarka (po detajlu), za izvedbo povezav elektroinštalacij (NN dovod, razsvetljava, strojno, domofon, ...), komplet z: – ročni oziroma strojni izkop širine 40cm, globine 0,8-1,0m, komplet z odvozom odvečnega izkopenega materiala (zemljina, asfalt) na stalno deponijo s plačilom vseh stroškov deponiranja – planiranje dna jarka – zasipanje s peskom gran. 0-4mm, v višini 40 cm, z utrjevanjem – zasipanje ostalega jarka z izkopanim materialom, z utrjevanjem – planiranje na nivoju terena kot priprava za končni sloj – opozorilni trak – obbetoniranje cevi – posnetek trase SKUPAJ: Brez končnega sloja – v sklopu gradbenega dela popisa.	m	20	_____
2.	Strojni oziroma ročni izkop kablanskega jarka, širine 30-40cm, globine do 80cm, za izvedbo ozemljila objekta, komplet z zasutjem jarka z izkopanim materialom ter utrjevanjem, brez končnega sloja, komplet	m	90	_____

3.	Kabelski jašek, predviden iz betonske cevi, BC fi100, za izvedbo splošnih inštalacij, komplet z: - ročni oziroma strojni izkop terena - betoniranje podložnega betona, MB20 - odgovarjajoč pokrov kanala, 400kN - zasipanje zunanje strani - drobni gradbeni material SKUPAJ:	kos	1	_____
4.	Izvedba izvrtavanj velikosti do fi100 v obstoječe betonske jaške, komplet	kos	5	_____
5.	Odpiranje stropov v obstoječem objektu, za izvedbo kabelskih povezav, komplet z vzpostavitvijo prvotnega stanja	ur	10	_____
6.	Revizijska odprtina za vgradnjo v mavčni strop, do velikosti 40x40cm	kos	20	_____
7.	Dolblenje sten (AB), v velikosti okvirno do 5x5cm, komplet z odvozom materiala (brez zametavanja)	m	60	_____
8.	Izdelava prebojev v betonski plošči do fi100	kos	10	_____
9.	NEPREDVIDENA DELA, dela potrebna za prevezave elementov, ki morajo ostati v obratovanju Po dogovoru z odgovornim nadzornim in z vpisom v gradbeni dnevnik, ki se jih obračuna po dejansko vgrajenih količinah		3	%
10.	Predajna dokumentacija, vris sprememb v PZI načrt	kpl	1	_____
11.	Načrt PID	kpl	1	_____
GRADBENA IN DRUGA DELA ZA ELEKTROINŠTALACIJE – SKUPAJ:				

F. VROČEVOD

I. GRADBENA DELA - VROČEVODNI PRIKLJUČEK P-4803, DN32

1	Zakoličba Priprava gradbišča, zarisovanje trase, določitev globin izkopa in zakoličba trase, zavarovanje zakoličbe in izdelava zakoličbenega načrta.	m ¹	25,00	_____
2	Zid - armiran beton Rušenje zidu iz armiranega betona, z vsemi manipulacijami, z odvozom v raztresenem stanju na stalno deponijo, vključno s pristojbino in ponovna postavitve. Rušenje po potrebi	m ³	1,00	_____
3	Kanalizacijske zveze Odstranitev obstoječih kanalizacijskih zvez premera 20 - 30 cm za odvodnjavanje meteorne ali odpadne vode z vsemi preddeli, ter naprava novih polnoobetoniranih zvez.	m ¹	5,00	_____
4	Varovanje gradbene jame proti poružitvi - opaženje Obojestranska zaščita brežin gradbene jame proti poružitvi brežin v terenu III.-IV. Kategorije z razpiranjem oz. ustreznim postokom varovanja. Izdelava, montaža in demontaža dvostranskega opaža iz gladkih plošč in desk.	m ²	60,00	_____
5	Varovanje gradbene jame proti poružitvi - pokrivanje brežin s PVC folijo Obojestranska zaščita brežin gradbene jame proti poružitvi brežin v terenu III.-IV. Kategorije z PVC zaščitno folijo. Folija mora biti položena vzdolž brežine brežine in najmanj 1 m od roba izkopa.	m ²	50,00	_____
6	Varovanje gradbišča - ograja Varovanje gradbene jame po celotni dolžini izkopa z opozorilno PVC ali panelno ograjo višine 2,0 m.			

		m	60,00	_____
7	Vzdolžno varovanje - pesek Vzdolžno varovanje energetskih vodov (optični in elektro kabli, vodovod, plin) kompletno z obešanjem, podpiranjem, varovanjem ter vzpostavitvijo v prvotno stanje (obsip s finim peskom ter polaganje opozorilnega traku)	m ¹	2,00	_____
8	Prečno varovanje - pesek Prečno križanje in varovanje energetskih vodov (optični, telefonski in elektro kabli, vodovod, plin) kompletno z obešanjem, podpiranjem, varovanjem ter vzpostavitvijo v prvotno stanje (obsip s finim peskom ter polaganje opozorilnega traku)	m ¹	2,00	_____
9	Površinski odkop humusa - odvoz na deponijo Površinski odkop humusa debeline do 30 cm, z vsemi manipulacijami, z odvozom na začasno deponijo, dovozom, razstiranjem, planiranjem, posejanjem travnatega semena in negovanjem do vzklitja.	m ²	35,00	_____
10	Površinski odkop humusa - rob jarka Površinski odkop humusa debeline do 30 cm, z odlaganjem na rob izkopa, premet do 10 m od gradbene jame z vsemi manipulacijami. Strojno razgrinjanje in fino ročno planiranje humusa, ponovna zatravitev v povprečni deb. 20 cm z odzivom ali s premetom materiala do 10 m.	m ²	35,00	_____
11	Okrasno grmičevje in rože Odstranitev obstoječih rož in strojni posek grmičevja z ročno motorno žago z zlaganjem v gomile nakladanjem na prevozno sredstvo in odvozom na stalno deponijo, vključno s pristojbino. Ponovna zasaditev okrasnega grmičevja in rož.	m ²	2,00	_____
12	Betonski robniki - obstoječi Rušenje obrobe iz betonskih robnikov vseh vrst na betonski podlagi, s čiščenjem, odlaganjem na deponijo ob gradbišču in ponovna vgradnja obstoječih robnikov na betonsko podlago C 12/15 (0,05m ³ /m).	m ¹	5,00	_____
13	Betonski robniki - novi Rušenje obrobe iz betonskih robnikov vseh vrst na betonski podlagi z nakladanjem na kamion in z odvozom na stalno gradbeno deponijo, vključno s pristojbino. Vgradnja novih betonskih robnikov na betonsko podlago C 12/15 (0,05 m ³ /m).	m ¹	5,00	_____
14	Planiranje dna jarka Planiranje dna jarka z natančnostjo +/- 3 cm.	m ²	20,00	_____
15	Kombinirani izkop - odvoz na deponijo Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III-V kategorije, globine do 2,0 m z direktnim nakladanjem na kamion.	m ³	55,00	_____
	a) strojni izkop	m ³	10,00	_____
	b) ročni izkop			
16	Kombinirani izkop - odmet ob rob jarka Kombinirani izkop jarka za cevovod v terenu III-V kategorije, globine do 2,0 m, z odmetom na rob jarka oz. na začasno deponijo na gradbišču.	m ³	10,00	_____
	a) strojni izkop	m ³	3,00	_____
	b) ročni izkop			
17	Ročni izkop - poglobitev jarka Ročni izkop jarka za cevovod v območju varjenja cevovoda, v terenu III - IV kategorije, z odmetom na rob jarka (0,2 m ³ /varjeni spoj).	m ³	1,50	_____
18	Zasip - posteljica			

Izdelava posteljice in ročni obsip cevi z dopeljanim peskom zrnatosti od 0..4 mm (po detajlu iz projekta), ter ročno nabijanje v slojih do potrebne zbitosti.

m³ 8,00 _____

- 19 Zasip - obstoječi izkopani material
Zasip z obstoječim materialom do višine potrebne za končno ureditev terena, s komprimiranjem v slojih deb. 20 - 30 cm do predpisane zbitosti in planiranje površine s točnostjo +/- 1,0 cm

m³ 22,00 _____

- 20 Zasip - tamponski material - 0/32 mm
Dobava in vgradnja tamponskega drobljenca, zrnatosti od 0 do 32 mm za nosilni sloj, s komprimiranjem po slojih v deb. 20 - 30 cm do predpisane zbitosti in planiranje površine s točnostjo +/- 1.0 cm.
Vgradnja 0,40 cm pod zgornjim ustrojem ceste.

m³ 28,00 _____

- 21 Zasip - tamponski material - 0/63 mm
Dobava in vgradnja gramoza za tamponsko plast, zrnatosti od 0 do 63 mm, s komprimiranjem po slojih v deb. 20 - 30 cm do predpisane zbitosti in planiranje površine s točnostjo +/- 1.0 cm.

m³ 22,00 _____

- 22 Odvoz in dovoz materiala
Odvoz in dovoz izkopenega materiala, z vsemi manipulacijami na oz. iz začasne deponije, vključno s pristojbino.

m³ 9,00 _____

- 23 Odvoz materiala
Odvoz odvečnega izkopenega materiala, z vsemi manipulacijami na stalno deponijo, vključno s pristojbino.

m³ 72,00 _____

- 24 Opozorilni trak
Dobava in polaganje opozorilnega PVC traku.

m¹ 56,00 _____

- 25 Kineta
Izdelava kinete vel. 60 x 40 cm. Betoniranje podložnega betona C12/15, deb. 5 cm; 0,05 m³/m. Dobava in polaganje armatur za kineto; 5,0 kg/m. Betoniranje dna in sten kinete z betonom C25/30; 0,180 m³/m. Izdelava in odstranitev dvostranskega opaža sten kinete; 1,80 m²/m. Dobava in polaganje krovnih plošč za ravni del in zavoje kinete iz betona C16/20. Zalitje vseh stikov in odkrušenih mest s plastificirano - akrilno malto. Izdelava hidroizolacije nad krovnimi površinami z eno plastjo Izotekta T4 na predhodni premaz Ibitola. Izdelava zaščitnega sloja nad izolacijo deb. 5 cm s peskom zrnatosti od 0 do 10 mm; 0,8 m²/m.

m¹ 0,50 _____

- 26 Poglobitev kinete
Odkrivanje krovnih plošč obstoječe kinete 97 x 56 cm, poglobitev - obbetoniranje sten kinete s C25/30 višine 20 cm, ponovno okrivanje z obstoječimi pokrovi na fino cementno malto 1:3, zatesnitev vseh spojev, izvedba horizontalne izolacije z izotektom T4 na predhodni premaz z Ibitolom in zaščita izolacije s plastjo peska - vse po zahtevah nadzora ENERGETIKE LJUBLJANA, d.o.o.

m¹ 2,00 _____

- 27 Vreča s peskom
Dobava in polaganje vreče s peskom, dimenzije 80 x 40 x 10 cm, na razdalji 3 m, kot pomoč pri montaži cevi.

kos 10,00 _____

- 28 Izvrtina - AB ali opečni zid
Izdelava izvrtine za prehod cevi v armiranobetonskem ali opečnem zunanem ali notranjem zidu, odvoz odpadnega materiala na stalno deponijo. Po montaži cevi prekritje izvrtine z izolacijskim materialom - Izotekt T4 in zaščita izolacije ter pleskanje površine zazidane odprtine z notranjo zidno barvo. Izvrtina podana:
D/G=0,15/0,3 m
D/G=0,15/0,5 m
D/G=0,15/0,7 m

kos 6,00 _____
kos 2,00 _____
kos 2,00 _____

29	AB plošča Dobava montažne armiranobetonske plošče iz C 12/15 za cestno kapo in postavitev na nivoeto.	kos	2,00	_____
30	Obbetoniranje LŽ kape Dobava, postavitev in obbetoniranje litoželezne kape.	kos	2,00	_____
31	Prehod za pešce Izdelava, vzdrževanje med gradnjo in odstranitev začasnih lesenih prehodov za pešce v širini 1.25 m, z zaščitno ograjo na obeh straneh prehoda.	kos	1,00	_____
32	Geodetski posnetek Geodetski posnetki s kartiranjem.	m ¹	25,00	_____
33	Zavarovanje in nadzor podzemnih instalacij Zakoličba obstoječih komunalnih naprav (križanja in približevanja) in nadzor upravljalca podzemnih instalacij (vodovod, kanalizacija, plin, vročevod, elektro, javna razsvetljava, TK voj, KTV), ki prečkajo ali kako drugače segajo v profil izkopa (glede na obsežnost objekta in po računu upravljalca).	5%		
34	Nepredvidena dela Nepredvidena dela odobrena s strani nadzora in obračunana po analizi cen.	10%		

GRADBENA DELA – VROČEVODNI PRIKLJUČEK P-4803, DN32

II. STROJNA DELA – VROČEVODNI PRIKLJUČEK P-4803, DN32

1 Predizolirana cev

Predizolirana cev

Predizolirana cev za transport vroče vode do 130° C, izdelana po standardu SIST EN 253 za daljinsko ogrevanje, z vgrajenima žicama za kontrolo vlažnosti in lokacijo napake na cevovodu.

SERIJA 1

Cev za prenos medija:

Jeklena visokofrekvenčno varjena cev iz materiala P235TR1 (St.37.0 BW), dobavljena po SIST EN 10217-1 (DIN 1626, DIN2458) ali ustrezne.

Izolacijski material:

Poliuretanska trdna pena (PUR) izdelana iz poliola in isocianata, primerna za povečano delovno temperaturo do 1300C. Pena je homogena s povprečno velikostjo celic do max. 0,5 mm.

gostota > 60 kg/m³

toplotna prevodnost pri 500C < 0,03 W/mK

Zaščitna cev:

Cev iz polietilena visoke gostote PEHD, material po DIN 8075, popolnoma nepropustna za vodo, notranjost cevi posebno obdelana za doseganje trdne povezave z izolacijo.

gostota > 940 kg/m³

toplotna prevodnost < 0,43 W/mK

Dobavljena v palicah dolžine 6 ali 12 m.

Dobava - montaža

DN 32 (42,4 x 2,6 mm) / 110

m¹ 45,00 _____

2 Predizolirani cevni lok 90° - enakokrak

Predizoliran cevni lok 90° - enakokrak za transport vroče vode do 1300C, izdelan po standardu SIST EN 448 za predizolirane fazonske kose za daljinsko ogrevanje, z vgrajenima žicama za kontrolo vlažnosti in lokacijo napake na cevovodu.

SERIJA 1

Sestav materiala enak kot za ravne cevi.

Dobava - montaža

DN 32 (42,4 x 2,6 mm) / 110 - 90°

kos 2,00 _____

3 Predizolirana krogelna pipa

Predizolirana krogelna pipa za transport vroče vode do 1300C, izdelana po standardu SIST EN 488 za predizolirane zaporne armature za daljinsko ogrevanje, z vgrajenima žicama za kontrolo vlažnosti in lokacijo napake na cevovodu.

SERIJA 1

Sestav materiala enak kot za ravne cevi.

Dobava - montaža

DN 32 / 110

kos 2,00 _____

4 Pozicijska tablica

Pozicijska tablica za označitev lege zaporne armature, izdelane po priloženi skici v skladu z DIN 4065 oziroma DIN 4069.

Dobava in montaža

Tablica

kos 1,00 _____

5 Zaključna kapa

Zaključna kapa za predizolirano cev za transport vroče vode do 130 st. C, izdelane po standardu SIST EN489 za predizolirane cevne spojke za daljinsko ogrevanje.

Serija 1.

Dobava - montaža

DN 32 / 110

kos 4,00 _____

6 Labirintno zidno tesnilo

Labirintno zidno tesnilo za vgradnjo v zid pri prehodu predizolirane cevi skozi zid, izdelano iz profilirane neoprenske gume.

Serija 1

Dobava - montaža

DN 32 / 110 - 145

kos 4,00 _____

7 Spojka

Termostezna spojka za izolacijo in tesnenje varjenih spojev, za zalivanje s PU peno, izdelana po standardu SIST EN489 za spoje predizoliranih cevi za daljinsko ogrevanje. Dodatno tesnenje polnilne izvrtine s tipsko preizkušeno zaplato ali termostezno manšeto. Serija 1

Dobava - montaža

DN 32 / 110

kos 18,00 _____

8 Elastična blazina

Elastična blazina, izdelana iz polietilenske mehke pene, odporne na kemikalije, za prevzemanje raztezkov predizoliranih cevi.

Dobava - montaža

debeline S=40mm

m² 10,00 _____

9 Merilna doza

Merilna doza za povezavo žic za kontrolo vlage, vključno s silikonskim kablom. (ocenjena dolžina kabla je 10m)

Dobava in montaža

kos 1,00 _____

10 Izdelava zapisnika

a) o meritvi upornosti žic po posameznih odsekih trase

b) o lokaciji in dolžini cevi z vgrajenimi drugačnimi žicami (različne upornosti žic na dolžinski meter)

c) o meritvah vlažnosti v izolaciji cevovoda

kos 1,00 _____

11 Demontaža izolacije

Demontaža obstoječe izolacije z vročevoda, vključno oplaščenje iz strešne lepenke ali Al pločevine, pritrdilni material ter transport na deponijo in plačilo pristojbine.

za cevi DN200

40 mm

m² 3,00 _____

70 mm

m² 3,50 _____

12 Kontrola stanja cevovoda

Vizuelna kontrola stanja cevovoda vključno s podporami, po demontaži izolacije in čiščenju, merjenje debeline stene na poškodovanih mestih.

m² 4,50 _____

13 Demontaža obstoječih cevovodov

Demontaža in razrez obstoječih cevovodov, vključno odvoz na deponijo, in plačilo pristojbine.

Cena na dolžino trase (2 cevi).

	DN200	m	1,00	_____
14	Jeklena cev iz celega			
	Jeklena cev iz celega, izdelana iz materiala P235TR1 (St. 37.0), dobavljena po SIST EN 10216-1 (DIN 2629/DIN2448), vključno z varilnim materialom.			
	Dobava - montaža			
	DN 15 (21,3 x 2,0 mm)	m ¹	2,00	_____
	DN 25 (33,7 x 2,6 mm)	m ¹	2,00	_____
	DN 32 (42,4 x 2,6 mm)	m ¹	20,00	_____
	DN 65 (76,1 x 2,9 mm)	m ¹	1,00	_____
	DN 100 (114,3 x 3,6 mm)	m ¹	0,50	_____
15	Jekleni lok iz celega, 90°			
	Gladko krivljeni lok po SIST EN 10253 (DIN 2605), izdelan iz jeklene cevi iz celega, iz materiala P235TR1 (St. 37.0), oblika R=5D, vključno z varilnim materialom.			
	Dobava in montaža			
	DN 15	m ¹	4,00	_____
	DN 25	kos	2,00	_____
	DN 32	kos	14,00	_____
16	Jekleni lok iz celega, 45°			
	Gladko krivljeni lok po SIST EN 10253 (DIN 2605), izdelan iz jeklene cevi iz celega, iz materiala P235TR1 (St. 37.0), oblika R=5D, vključno z varilnim materialom.			
	Dobava in montaža			
	DN 100	kos	2,00	_____
17	Reducirni kos			
	Reducirni kos po SIST EN 10253 (DIN 2616), izdelan iz jeklene cevi iz celega, material P235TR1 (St. 37.0), vključno z varilnim materialom.			
	Dobava in montaža			
	R DN 100/65	kos	2,00	_____
	R DN 65/32	kos	2,00	_____
	R DN 50/32	kos	2,00	_____
18	T - kos			
	T - kos, izdelan po SIST EN 10253 (DIN 2615), material P235TR1 (St. 37.0), vključno varilni material.			
	DN 200/100	kos	2,00	_____
19	Umirjevalne cevi			
	Umirjevalne cevi, izdelane iz jeklene cevi iz celega po SIST EN 10216-1 (DIN 2629/DIN2448), material P235TR1 (St.37.0), skupno z odzračevalno in izpusno cevjo, dvema bombiranima pokrovoma in varilnim materialom.			
	Dobava in montaža			
	DN 50 (60,3 x 2,9 mm) , H =1m	kos	2,00	_____
20	Nepomične podpore			
	Nepomične podpore, izdelane po priloženih risbah iz predpisanih materialov.			
	Dobava in montaža			
	DN 50 - 1150	kos	2,00	_____
21	Drsne podpore			
	Drsne podpore, izdelane po priloženih risbah iz predpisanih materialov.			
	Dobava in montaža			
	DN 32 - 845	kos	3,00	_____
22	Zaporni ventil			
	Ravni zaporni ventil za vročo vodo temp. 130°C, vključno s protiprirobnicami, tesnili in vijaki, za nazivni tlak PN 16. Ustreza KLINGER KVN ali ustrezen v skladu s Tehničnimi zahtevami JPE.			
	Dobava in montaža			
	DN15	kos	3,00	_____
	DN25	kos	2,00	_____
23	Odtočni lijak			
	Dobava in montaža odtočnega lijaka dimenzije 300 x 80 mm.			
	Dobava in montaža	kos	1,00	_____

24	Priklop Priklop na obstoječe vročevodno omrežje.			
		kos	1,00	_____
25	Tlačni preizkus Enkratno tlačno preizkušanje in izpiranje cevovoda.			
		kos	1	_____
26	Radiografija Radiografska kontrola zvarov (100% - po celotnem obodu).			
	DN 25	kos	2,00	_____
	DN 32	kos	10,00	_____
	DN 50	kos	2,00	_____
	DN 65	kos	2,00	_____
	DN 100	kos	2,00	_____
	DN 200	kos	2,00	_____
27	Penetracijska kontrola zvara Penetracijska kontrola zvara (100% - po celotnem obodu).			
	DN 32	kos	2,00	_____
	DN 65	kos	2,00	_____
	DN 100	kos	2,00	_____
	DN 200	kos	2,00	_____
28	Površinska zaščita cevovodov Dvakratno temeljno barvanje klasičnega dela cevovoda s temeljno barvo, primerno za temperaturo 130 st. C, po predhodnem čiščenju rje.			
		m ²	10,00	_____
29	Izolacija ravnih cevi s segmentnimi blazinami neomočljivega in negorljivega izolacijskega materiala z vertikalno orientiranimi vlakni (povečana tlačna trdnost), ojačanega z Al folijo ustrezne debeline. Toplotna prevodnost izolacijskega materiala λ pri 25°C \leq 0,035 W/mK. Zaščitni ovoj je izdelan iz strešne lepenke, pritrjen s pomočjo Al trakov. Površina zaščitnega ovoja se premaže z ibitolom.			
	Dobava - montaža			
	40 mm	m ²	4,00	_____
	60 mm	m ²	1,00	_____
	70 mm	m ²	4,00	_____
30	Izolacija cevovoda s cevaki iz neomočljivega in negorljivega izolacijskega materiala, ojačanega z Al folijo. Toplotna prevodnost izolacijskega materiala λ pri 25°C \leq 0,035 W/mK. Zaščitni ovoj je izdelan iz Al pločevine, pritrjene s kniping vijaki. Dobava - montaža			
	za cev DN 25, debelina 40 mm	m	2,00	_____
	za cev DN 32, debelina 40 mm	m	20,00	_____
	za cev DN 50, debelina 50 mm	m	2,00	_____
31	Zaustavitev vročevodnega omrežja Zaustavitev, praznjenje in polnjenje vročevodnega omrežja. Izvaja JP Energetika Ljubljana.			
		kpl	1,00	_____
32	Kvalitativni nadzor Kvalitativni nadzor distributerja pri gradnji vročevodnega omrežja. Izvaja JP Energetika Ljubljana.			
		kpl	1,00	_____
33	Projekt izvedenih del Izdela projekta izvedenih del.			
		kos	1,00	_____
34	Nepredvidena dela Nepredvidena dela, odobrena s strani nadzora in obračunana po analizi cen v skladu s kalkulativnimi elementi.			
			10%	

skupaj EUR

dela in
stualnem delu

_____ 0,00

_____ 0,00

_____ 0,00

_____ 0,00

_____ 0,00

_____ 0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

[illegible]

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

[illegible]

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

EUR

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

EUR

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

EUR

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

EUR

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

EUR

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

$$\begin{array}{r} 0,00 \\ \hline 0,00 \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 0,00 \\ \hline 0,00 \end{array}$$
$$\frac{0,00}{0,00}$$
$$\frac{0,00}{0,00}$$
$$\frac{0,00}{0,00}$$
$$\frac{0,00}{0,00}$$
$$\frac{0,00}{0,00}$$

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00
0,00
0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00
0,00

0,00

0,00
0,00
0,00

0,00
0,00
0,00

0,00

0,00

0,00

0,00
0,00