

investitor:
ŽALE Javno podjetje, d.o.o.

objekt:
UPEPELJEVALNICA, NOVOGARDNJA-PRIZIDAVA

vsebina:
REKAPITULACIJA

17.5.2023

REKAPITULACIJA

VAROVANJE GRADBENE JAME	0,00 €
GRADBENO OBRJNIŠKA DELA 1.FAZA	0,00 €
GRADBENO OBRJNIŠKA DELA 2.FAZA	0,00 €
ELEKTRO INSTALACIJE IN OPREMA	0,00 €
STROJNE INSTALACIJE IN OPREMA	0,00 €
CENTRALNI NADZORNI SISTEM	0,00 €
VSA DELA SKUPAJ BREZ DDV	0,00 €
22% DDV	0,00 €
VSA DELA SKUPAJ Z DDV	0,00 €

ZAČASNO VAROVANJE IZKOPA - UPEPELJEVALNICA ŽALE
PROJEKTANTSKI POPIS DEL

Opozorilo: Začasna varovalna konstrukcija se izvaja v prostoru omejene višine, zato mora izvajalec predvideti ustrezno strojno opremo.

Pri izvedbi jet-grouting pilotov bo na nekaj mestih potrebno prevrtati armiranobetonsko peto obodnega/podpornega zidu. Za izvedbo povezovalne/sidrne grede, bo na teh mestih potrebno izsekati temeljne pete. Pri izsekavanju zagotoviti čimmanjše vibracije!

Oznaka	Opis dela / Enota mere	Količina	Cena na en. mere	Znesek
1,000	Pripravljalna in zaključna dela (ureditev gradbišča za izvedbo začasne varovalne konstrukcije, zaščita obstoječega objekta)			
	pavšal:	1,00	0,00 €	0,00 €
2,000	Zakoličba jet-grouting pilotov glede na osnovno zakoličbo objekta			
	pavšal:	1,00	0,00 €	0,00 €
3,000	Prevoz stroja in opreme za izvajanje jet grouting pilotov			
	pavšal	1,00	0,00 €	0,00 €
4,000	Prevoz strojev in opreme za izvajanje torkreta in začasnih geotehniških sider			
	pavšal	1,00	0,00 €	0,00 €
5,000	Izdelava jet grouting pilotov - vsebuje vrtanje, dobavo in vgradnjo injekcijske mase, poraba cementa povpr. 250 kg/m1, armature S500B, fi 32			
	kom.	34		
	cement CEM II 32,5 N 250kg/m1			
	armatura S500-B, fi 32 v kg:	1.250,00		
	vrtanje v armirani beton temeljnih pet ocena 10*0,4 m!			
	skupna dolžina vrtanja	192,90	0,00 €	0,00 €
6,000	Izdelava vertikalnega armiranega torkreta - izravnava jet grouting pilotov v debelini 5 do 15 cm, v mešalni postaji mešanica C 25/30, S500 Q 196, s pritrditvami armaturnih mrež 2 sidro/m2, posamezen segment torkreta je višine do max. 2,5 m			
		m2 60,63	0,00 €	0,00 €
	Q 196	kg 247,10		
7,000	Izsekavanje jet grouting slopov in izravnava do dna vezne grede vključno z nakladanjem in odvozom na trajno deponijo			
	ocena	m3 5,66	0,00 €	0,00 €
8,000	Izsekavanje temeljnih pet za povezovalno/sidrno gredo vključno z nakladanjem in odvozom na trajno deponijo			
	ocena	m3 2,00	0,00 €	0,00 €
9,000	Mehansko (delno strojno, delno ročno) čiščenje površine varovalne konstrukcije nesprijetih delcev zemljine in ravnanje izboklin			
		m2 60,63	0,00 €	0,00 €
10,000	Izdelava sidrnih gred 0,60/0,40 na vrhu jetov			
	armatura RA S 500	kg 180,20		
	dolžina	m 6,17	0,00 €	0,00 €
	beton C 25/30, XC2	m3 1,30		
	upoštevana neto količina betona!			
11,000	Izdelava vezne grede 0,60/0,40 na vrhu jetov			

	armatura RA S 500	kg	449,45		
	dolžina	m	17,40	0,00 €	0,00 €
	beton C 25/30, XC2	m3	4,18		
	upoštevana neto količina betona!				
12,000	Dobava in vgradnja začasnih geotehničnih sider				
	sidro 3*0,6" Lp = 6,0 m, Lv =	kom	4,00		
		skupna dolžina	48,00	0,00 €	0,00 €
13,000	Sprotno čiščenje razlite cementne mase na planumu delovnega platoja z odvozom na trajno deponijo				
	ocena	m3	4,00	0,00 €	0,00 €
14,000	Precizni geodetski monitoring 7 reperjev osnovne meritve, min. tri ponovitve z izdelavo elaborata				
	kompl.			0,00 €	0,00 €
15,000	Komisijski pregled poslovilne dvorane pred pričetkom del				
	kompl.			0,00 €	0,00 €
16,000	Dodatna in nepredvidena dela - 3% vseh del				
	3% del		0,03	0,00 €	0,00 €
	VREDNOST DEL				0,00 €

Ljubljana, 20. 12. 2022

Odg. projektantka načrta: Andreja KOVAČIČ, univ.dipl.inž.gradb.

SPLOŠNE OPOMBE

Vsi projekti z načrti in vsemi grafičnimi prilogami, kot tudi ves tekstovni del, vsa poročila in vsi opisi ter sheme so sestavni del tega popisa del in jih mora ponudnik obvezno upoštevati pri sami izdelavi ponudbe. Navedene načrte, grafične priloge, ves tekstualni del, vsa poročila, vsa poročila in vsi opisi ter sheme mora ponudnik upoštevati tudi če se besedilo popisa ne sklicuje na konkretne sheme.

Izdelavo ponudb in izvedbo projekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi).

Pri izdelavi ponudbe je upoštevati vsa določila gradbene pogodbe iz razpisne dokumentacije.

V primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti odgovornega projektanta.

Ponudnik ali izvajalec je dolžan pred pričetkom del pregledati dokumentacijo in opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge potrđita odgovorni projektant in vodja nadzora.

V sklop izvajalčeve ponudbe sodijo vsi montažni načrti, ki jih pred izvedbo glede tehnične pravilnosti, zahtevane kakovosti in izgleda potrđi odgovorni projektant.

Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrđita odgovorni projektant in odgovorni nadzornik.

Izvajalec je dolžan poskrbeti, da so vgrajeni materiali in rešitve skladne z zakonodajo in smernicami!

Izvajalec je za vsa področja dela dolžan spoštovati veljavno zakonodajo tudi v primerih sprememb zakonov in pravilnikov v času izvajanja pogodbenih del.

V ceni pogodbenih postavke je zajeti:

Izdelavo podrobnega izvedbenega terminskega in finančnega plana izvedbe del, ki ju mora naročniku predložiti v pregled in potrđitev v roku, ki je opredeljen v pogodbi, ki je sestavni del razpisne dokumentacije.

Izvajanje stalnega vnosa sprememb in izvedenih rešitev v načrte PZI za potrebe izdelave PID.

Organizacijo gradbišča na lastne stroške z vsemi zahtevanimi določili v razpisni dokumentaciji, naročniku oz. nadzorniku posredovati potrebne podatke za prijavo gradbišča inšpektoratu RS, zakoličiti objekt, izdelati z varnostnim načrtom in elaboratom organizacije gradbišča in izvajanja del z vidika varnosti zračnega prometa skladen načrt ureditve gradbišča, urediti gradbišče v skladu z načrtom ureditve gradbišča, označiti gradbišče po veljavni zakonodaji. Zaščita obstoječih objektov in instalacij mora biti zagotovljena ves čas gradnje na območjih posegov. V primeru nastalih poškodb jih je izvajalec dolžan sanirati in zagotoviti nemoteno delovanje obstoječih objektov in naprav.

Izvajati pogodbeno dela strokovno pravilno po vseh sodobnih izsledkih znanosti in stroke, vestno in kvalitetno v skladu z veljavnimi zakoni, predpisi, standardi, gradbenimi normativi, tehničnimi navodili, smernicami in uzancami s skrbnostjo dobrega strokovnjaka,

Dnevno obveščanje vodje nadzora o tekočih delih, načrtovanih prevzemih in delih, ki sledijo v nadaljevanju, ter vse morebitne spremembe dnevno ali po potrebi tudi pogosteje usklajevati z vodjo nadzora,

Vodenje gradbenega dnevnika in knjige obračunskih izmer ažurno za ves čas gradnje skladno s pravilnikom o gradbiščih,

Zavarovanje in čuvanje izvedenih del, opreme in materiala pred okvarami, propadanjem, odnašanjem ali uničenjem in poskrbeti, da s svojim delom ne bo poškodoval opravljenih del drugih izvajalcev, za ves čas izvajanja del do primopredaje objekta.

Oskrbo gradbišča z vsemi potrebnimi gradbiščnimi začasnimi objekti, električno energijo in elektronsko komunikacijo, montažnimi in drugimi stroji, instrumenti, orodjem, montažnim in potrošnim materialom ter ustreznimi strokovno usposobljenimi delavci

Izvedbo vseh transportnih in drugih pomožnih storitev

Kritje stroškov zaradi ustavitve del zaradi neizvajanja le teh skladno s projektno dokumentacijo oz. skladno s spremembami, ki so potrjene s strani naročnika.

Vsa občasna in začasna in druga dela, ki so potrebna za izvedbo predmeta pogodbe, ne glede na to, ali so ali niso izrecno navedena v tej pogodbi in pogodbenih tehničnih specifikacijah. Ta dela morajo biti najprej potrjena s strani vodje nadzora.

Stroške vodarine, električne energije, priključkov na omrežja za podatkovne prenose in ostalih gradbiščnih priključkov za dela po pogodbi in vseh tekočih in zaključnih čiščenj pred primopredajo objekta.

Odpravo morebitnih poškodb, ki jih povzroči izvajalec na obstoječih objektih in ostali infrastrukturi (cestah, komunalnih, komunikacijskih in ostalih napravah), v najkrajšem možnem času in plačati sporazumno zapisniško evidentirano nastalo škodo; pred pričetkom del in po zaključku del se opravi skupni pregled infrastrukture in območja gradbišča, ki jih bo izvajalec uporabljal pri izvedbi pogodbenih del,

Izdelavo projekta izvedenih del (PID), navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta (NOV) za vsa dejansko izvedena dela in dokazilo o zanesljivosti objekta ter jih izročiti naročniku v dveh enakih izvodih in na spominskem mediju v elektronskem zapisu v primerni digitalni obliki po zahtevi naročnika in veljavni zakonodaji, in sicer na sedežu naročnika,

Izdelavo geodetskega načrta novega stanja, vključno z instalacijami v sklopu zunanjih priključkov po končani gradnji,

Pripravo dokumentacijo za pridobitev uporabnega dovoljenja na podlagi veljavne zakonodaje,

Organizacijo tehničnega pregleda, vmesne / delne predaje ter končno primopredajo vseh izvedenih del,

Pridobitev potrjenih listin (certifikate ipd.) oziroma soglasij, mnenj, ekspertiz, veljavnih v Republiki Sloveniji, potrebnih za pridobitev uporabnega dovoljenja ter garancijskih listin in drugih listin, ki pripadajo objektu oziroma delom objekta vključno z napravami in napeljavami, ter drugim dobavljenim stvarjem, vse v zvezi s predmetom pogodbe, ki ga mora izvršiti po tej pogodbi,

Seznanitev naročnika z obratovanjem objekta, opraviti predpisane preizkuse in naročnika oziroma uporabnika uvesti v delo z vgrajenimi napravami. Stroški vseh potrebnih testnih bremen in drugih pripomočkov za testiranje in zagon sistema gredo v breme izvajalca in mu jih naročnik ne bo povrnil.

Redno dnevno čiščenje delovišča in obstoječih objektov in površin, predajo popolnoma očiščenega objekta, v katerem je možna takojšnja uporaba,

Vse stroške odvoza materialov na stalno deponijo in pridobitev ustreznih potrdil za material in deponijo, kot jih zahteva veljavna zakonodaja.

ZEMELJSKA DELA

Dela je treba izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov in skladno z obveznimi standardi.

V ceni posameznih postavk za zemeljska dela je upoštevati še:

dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu;

pregled bočnih strani izkopov vsak dan pred pričetkom dela zlasti pa po dež. vremenu, mrazu ali miniranju;

čiščenje temeljnih izkopov neposredno pred pričetkom betoniranja.

V ceni za enoto je treba upoštevati vsa dela, ki so opisana v posamezni postavki ter vsa dela in ukrepe iz zgornje točke tega splošnega opisa.

Pri izvedbi izkopov je potrebno obvezno upoštevati navodila in mnenje geomehanika. Po opravljenem izkopu in kontroli geomehanika poda svoje mnenje, ki je merodajno za nadaljevanje dela.

Ponudnik mora vkalkulirati strošek izvedbe začasne deponije za material za ponovni zasip in sicer v odvisnosti od možnosti ali deponija ob objektu ali pa na začasni deponiji izven lokacije gradnje, zajeti v ceni izkopov.

V ceni na enoto je potrebno upoštevati vse prenose, Transporte, pomožna dela, začasna podpiranja, premične odre in čiščenje po zaključku del, vso potrebno zaščito pred uničenjem oz. poškodovanjem, vsa nakladanja in prevoz odvečnega materiala oz. izkopa na začasno in stalno deponijo s plačilom takse za deponijo.

Brežine izkopov je potrebno kopati pod naklonom, glede na trdnost kopane zemlje. Če se koplje v večjo globino je treba kopati v obliki stopnic, oziroma izvesti ustrezno opiranje bočnih sten, kar je zajeti že v fazi oddaje ponudbe v ceni posamezne postavke za izkope.

Izpodkopavanje zemlje je prepovedano.

Količine vseh izkopov, zasipov kot tudi odvozov so podane v raščenenem stanju.

Izkopi se izvajajo v pretežno prodno peščenih plasteh. Lokalno so se pojavljajo tanjše plasti peska, nekaj konglomerata in tudi bolj zaglinjenih plasti.

Glede na geomehansko poročilo je predvideno, da se zasipi izvajajo z izkopanim materialom.

ARMIRANO-BETONSKA DELA

Dela je treba izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov in normativov in skladno z obveznimi standardi.

Vgrajeni materiali za ta dela morajo po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in veljavnim standardom.

V ceni posameznih postavk za betonska dela je zajeti poleg izdelave dobave in vgradnje po opisu še:

dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu;

čiščenje in vlaženje opažev neposredno pred pričetkom betoniranja;

manjša popravila opažev med betoniranjem;

vgrajevanje betona v opaže ter premeščanje lijaka ali transportne cevi med betoniranjem;

zgoščevanje betona

nega betona: močenje, zaščita pred mrazom, vetrom, tresljaji, soncem itd;

čiščenje betonskega železa od blata, rje, ki se lušči, maščobe; postavljanje podložk in začasno vezanje

kontrolirati, da so vsa sidra, škatle, vložki, doze, cevi in podobno, na predvidenih mestih.

dobava vsega potrebnega materiala z vsemi transporti in manipulativnimi stroški ter ustreznim skladiščenjem in transporti do mesta mešanja;

izdelava betona;

vsí transporti materiala, polizdelkov in izdelkov do mesta vgrajevanja ter vsi potrebni delovni odri

Za obliko in mesto morebitne delovne rege oz. prekinitve betoniranja se je potrebno obvezno predhodno dogovoriti s projektantom arhitekture in gradbenih konstrukcij.

Betonska armatura mora biti obdelana v skladu z veljavnimi predpisi in točno po armaturnih načrtih; pritrjena mora biti tako, da ostane med betoniranjem na svojem mestu in v zahtevanem položaju.

Za izvajalca del so merodajne zahtevane trdnosti betonov, ki so navedene v posamezni postavki popisa oziroma v statičnem računu in armaturnih načrtih. V primeru neskladnosti velja tolmačenje statika.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Konstrukcije iz betona morajo biti ravne, izdelane po opaznem načrtu, brez votlih mest in brez iztekanj cementnega gela na stikih opažev. Nega betona vsebuje zaščito vgrajenega betona do polne trdnosti pred prevelikim izhlapevanjem vode iz betona, kakor tudi zaščito pred nizkimi temperaturami. Izvajalec mora pustiti v vseh betonskih konstrukcijah odprtine za montažo instalacij.

Pri izvajanju betonskih del je nujno upoštevati vsa navodila statika, ki so podana v njegovem tehničnem poročilu. Vse po detajlih projekta PZI.

Pri vseh zaščitnih plasteh betona je upoštevati PZI gradbene konstrukcije in požarne zahteve.

Dodatki betonom: Dodatek za popolno vodotesnost (proizvajalca predlaga izvajalec glede na izkušnje). Glede na letni čas izvedbe je potrebno upoštevati še dodatke za zmrzovanje ali druge dodatke, ki podaljšujejo ali skrajšajo strjevanje betona. Dodatke je izvajalec dolžan navesti v projektu betona in s tem seznaniti naročnika in arhitekta. Dodatke nujno upoštevati v ponudbi, četudi niso v popisu navedeni ločeno (se vključi v ceno betona)

Negovanje: Beton mora biti 4 do 6 dni po izvedbi negovan proti izsušitvi. Natančnejši postopek negovanja mora biti določen v projektu betona.

Projekt betonov: Izdelava projekta betonov vključno z natančno recepturo in načinom izvedbe vidih betonov mora biti vključena v vrednost izvedbe betonskih del (pod postavkami, ki opredeljujejo vidne betone, četudi izdelava projekta betonov in recapture ni navedena ločeno v popisu GOI del. Projekt betona je izvajalec dolžan naročiti pri kompetentni inštituciji (npr. ZRMK, Igmat, ZAG, IRMA, ali enakovredno). Projekt betonov mora vsebovati tudi opis načina izvedbe, način diletiranja, izvedbo armature, itd... Projekt betona pregleda, uskladi in potrdi odgovorni projektant arhitekture.

Nadzor izvedbe vidnih betonov: predstavnik izbrane institucije ali samostojni strokovnjak, ki bo izdelala recepturo betonov, mora biti prisoten pri izvedbi vidnih betonov (ponudnik vključi v ponudbo).

Distančne cevi: Uporabljene morajo biti silikatne, vlakocementne ali mikroarmirane distančne cevi v barvi betona (npr. SIGI ali podobno) ali sistem RiveStop, ki omogoča izvedbo brez distančnikov. Uporaba običajnih plastičnih (Nivedur) cevi NI DOVOLJENA!

Distančniki med armature in opažem: Uporabiti je potrebno distančne elemente in mikroarmiranega betona enake barve kot beton (npr. Nevoga, Max Franck ali podobno). Uporaba PVC ditančnikov NI DOVOLJENA!

Sanacije napak na vidnem betonu: Napake do velikosti 2/2 cm (ali fi 3cm) se naknadno korigira s finim dletom, vendar samo na površini napake (in ne po zdravem betonu). S fino korigirno maso in finim dletom je potrebno ročno korigirati tudi vse zračne mehurje na površini vidnega betona. Korekcijska masa mora imeti enako bravo kot beton. Korekcija z "zaribavanjem" NI DOVOLJENA. Pri vgrajevanju betona je potrebno paziti, da ostanki betona ne ostajajo na opažnih ploščah, saj je to kasneje vidno na površini betona. V opaže morajo biti pred vlivanjem betona pravilno vgrajene in zatesnjene vse strojne in elektro instalacije, saj kasnejše korekture niso mogoče. V primeru večjih napak (nad 2/2cm oz. fi 3cm, izmikov opažnih plošč, večjih razlik v barvi betona, hrapavi strukturi, itd...) je potrebno steno, nosilec ali ploščo porušiti in izvesti ponovno!

TESARSKA DELA

Vsa opažarska dela je potrebno izvajati v skladu z določili veljavnih tehničnih predpisov in skladno z obveznimi standardi.

Opažni material mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in obveznim standardom.

Opaži morajo biti izdelani točno po projektirani obliki in merah oz. kotah betonske konstrukcije z vsemi potrebnimi podporami, oporami, horizontalno in vertikalno povezavo, tako, da so stabilni in sposobni za prevzem obtežbe betona in tehnologijo dela. Notranje površine opažev morajo biti ravne. Opaži morajo biti izdelani tako, da se razopazanje opravi lahko, brez pretresov in poškodovanja betonske konstrukcije.

Cena po enoti za posamezne postavke za tesarska dela vsebujejo, poleg izdelave same, ki je opisana v posamezni postavki, še vsa potrebna pomožna dela in ukrepe:

izdelavo in odstranitev opažev;

podpiranje, zavetrovanje in vezavo opažev;

ruvanje žičnikov, čiščenje opažev, sortiranje lesa in opažnih elementov;

vzdrževanje materiala in elementov opažev;

vzdrževanje naprav in premičnih odrov;

dela in ukrepe varstva pri delu.

kontrolirati, da so vsa sidra, škatle, vložki, doze, cevi in podobno, na predvidenih mestih.

Opaže vidnih konstrukcij in neometanih konstrukcij je treba razumeti tako, da so te neometane, nepokrite betonske konstrukcije, pri katerih se želi doseči popolnoma ravna površina.

V ceni za enoto je treba poleg del, ki so opisana v posamezni postavki ter del in ukrepov iz točke 4. tega splošnega opisa, upoštevati še:

dobavo lesa in opažnih elementov, pritrilnega, veznega in pomožnega materiala, z vsemi transporti in manipulativnimi stroški;

vse notranje transporte.

Opombe:

V cenah na enoto pri postavkah z navedbo "vidni beton" mora ponudnik upoštevati izdelavo perfektnih 90 stopinjskih robov, brez okruškov. Odprtine v opažih AB zidov in AB plošč se ne odbijajo vendar mora ponudnik zajeti v osnovni ceni za enoto opaža vse predvidene preboje, katere se ne obračunava kot dodatno delo razen prebojev, ki so s tem popisom ali s popisom inštalacij (vsi manjši preboji) obdelani v ločenih postavkah.

Odri:

Za vse odre je izdelati statični izračun izdelan s strani izvajalca, z upoštevanjem standarda SIST EN 12811. Odre je izdelati, pregledovati in voditi dokumentacijo v skladu s predpisi. Upoštevati je SIST HD 1000 za sistemske delovne odre.

Vsi odri na zgradbi morajo biti napravljeni, premeščeni in odstranjevani z delavci predpisane kvalifikacije in pod nadzorstvom odgovorne strokovne osebe gradbišča.

Vse material za napravo odrov mora biti kvaliteten in ustreznih dimenzij, kar je treba pred vgraditvijo preveriti.

Pred uporabo ter vsaj enkrat tedensko med uporabo in pred ponovno uporabo po daljši prekinitvi del, mora vse odre pregledati odgovorna strokovna oseba iz strani izvajalca.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Pred izvedbo opažev je preveriti in upoštevati vsa navodila in opombe, ki so navedene pri AB delih.

Eventuelne distančne cevke je potrebno po odstranitvi opaža odstraniti in zatesniti z ustreznim materialom, kjer je potrebno mora polnilo zagotavljati vodotesnost. Tesnilni material mora biti enakega izgleda, strukture in barve, površina pa mora imeti enako teksturo kot osnovna betonirana površina betonskega elementa, ki se tesni.

Pri izvedbi opažev je obvezno upoštevati PZI arhitekture in gradbenih konstrukcij. Izvajalec izdelava načrt sestavljanja opažev, ki ga potrdi OVP in OPGK

Za ustreznost ponudbe mora ponudnik obvezno upoštevati tudi podrobnejši opis opažev, tehnično poročilo in načrte PZI.

Opaži vidnih elementov (vidnih stropov, stebrov, slopov in nosilcev) morajo biti kovinski, s plastično prevleko za doseganje boljše kvalitete. Predviden je kvaliteten premaz, voščeni, s ciljem površin brez madežev in luž.

Opaženje: Opaženje se izvede po velikostenskem sistemu PERI Vario GT 24 z opažnimi ploščami kot npr PERI Fin-ply PRO ali enakovrednimi. Opažni sistem mora zagotavljati izvedbo brez distančnikov na nosilcih oz. Distančnikov na sredini opažnih polj stenskega opaža in ne na robu (uporaba opažnih sistemov, ki imajo distančnike na robovih opažnih plošč NI DOVOLJENA!).

Vse uporabljene opažne plošče (tudi dodatno mizarsko izdelane) morajo biti izdelane iz povsem gladkih nevpojnih opažnih plošč za vidne betone VB4/SB4 (npr. PERI Fin-ply PRO). Distančniki morajo biti izvedeni v pravilnem rastru, ki ga določi oz. potrdi odg.proj.arh. Stiki med ploščami morajo biti tesnjeni s sistemskimi tesnilnimi trakovi (npr. PERI) tako, da je onemogočeno vsakršno odtekanje cementnega mleka. Stiki med opažnimi ploščami morajo biti vidni kot ena črta (ne tri reljefne črte, kot pri konstrukcijskih opažnih sistemih)

Opažne plošče: Opažne plošče je potrebno premazati s sistemskimi olji (voski, npr. PERI PlastoClean), ki zmanjšajo ali preprečujejo sprejemanje betona z opažnimi ploščami, ter zagotavljajo popolnoma gladke površine vidnega betona. Uporabljajo se lahko samo sistemske rešitve oziroma sistemska olja npr. PERI ali podobno.

ZIDARSKA DELA

Dela je potrebno izvajati po določilih veljavnih tehničnih predpisov in normativov in skladno z obveznimi standardi. Tudi vsi vgrajeni materiali morajo ustrezati določilom veljavnih tehničnih predpisov in veljavnim standardom.

Vsa dela morajo biti izvršena tako, da je zagotovljena funkcionalnost, stabilnost, varnost, natančnost in življenjska doba posameznih elementov.

Vsa dela je izvajati v skladu s projektno dokumentacijo.

V ceni za enoto mora biti upoštevano, poleg del in ukrepov, opisanih pri posameznih vrstah del ter del, opisanih v posamezni postavki predračuna še:

dobava vsega osnovnega in pomožnega materiala z vsemi transporti in manipulativnimi stroški;

IZOLACIJE

Kot izolacije se smatra vse vrste hidroizolacij temeljev, tlakov, zidov in stropov in vse vrste toplotnih izolacij kot so izolacije tlakov, sten stropov, streh,..

Cene po enoti za posamezne postavke za izolacijska dela vsebujejo poleg izdelave, opisane v posamezni postavki, še:

vsa dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu;

dobavo izolacijskega materiala s prenosom do mesta vgraditve;

samo vgraditev po vseh pravihlih stroke

Pri vgrajevanju materialov oz. proizvodov, ki so projektirani kot osnovni elementi toplotne, hidro in zvočne zaščite je potrebno dosledno upoštevanje zahtevanih tehničnih karakteristik, ki so navedene v tehničnih opisih obodnih in etažnih konstrukcij. Pri vgrajevanju materialov oz. proizvodov, ki so projektirani kot osnovni elementi toplotne, hidro in zvočne zaščite je potrebno dosledno upoštevanje zahtevanih tehničnih karakteristik, ki so navedene v tehničnih opisih obodnih in etažnih konstrukcij.

Proizvodi, ki so predvideni za hidro, zvočno in toplotno zaščito so lahko v določeni tehnični soodvisnosti zato je potrebno, da se v primeru zamenjave projekt. proizvodov s tehnično adekvatnimi, predhodno preveri tako fizikalne kot kemijske kompatibilnosti. Izvajalec mora v celoti upoštevati vsa navodila projektanta, ki so navedena v tehničnem poročilu celotnega objekta kot tudi tehnologijo samega dela.

VZIDAVE

Cena po enoti za posamezne postavke za vzidave in zidarske obdelave zajemajo, poleg del opisanih v posamezni postavki, še:

merjenje in označevanje lege vzidave elementa;

dolbljenje oz. drug način priprave ležišča pred zalivanjem;

nameščanje, sidranje, opiranje, podpiranje in vezanje elementa za vzidavo.

Dobava elementov načeloma ni upoštevana pri vzidavi temveč v obrtniških delih; upoštevati jo je treba samo, če je to v posamezni postavki za vzidave posebej navedeno, v nasprotnem primeru se le ta upošteva pri dobavi posameznih obrtniških elementov.

ESTRIHI IN PREVLEKE

Cene po enoti za posamezne postavke za cementne prevleke in estrihe vsebujejo, poleg del, opisanih v posamezni postavki ter splošnih določil za zidarska dela še:

čiščenje in vlaženje betonske podloge (po potrebi tudi močenje s cementnim mlekom, če obstoja nevarnost, da se prevleka sicer ne bi prijela na podlago),

določanje višinskih točk in vseh ravnin, priprava, nameščanje in odstranitev vodil;

zaščito izdelka v primeru potrebe vsaj tri dni pred vplivom mraza, vročine ali vetra;

zaščito pred fizičnimi poškodbami.

samo izvedba po opisu in pravilih stroke

upoštevanje dilatacijskih trakov za plavajoče pode in izvedbo ustreznih dilatacij v estrihih po pravilih stroke, kot tudi vse potrebne elemente za napravo dilatacij, ki s tem popisom niso posebej obravnavane. Izvajalec je dolžan izdelati projekt ustreznih dilatacij pred pričetkom del in ga dati v potrditev projektantu arhitekture.

KROVSKA IN KLEPARSKA DELA

Dela je potrebno izvajati v skladu z tehničnimi predpisi, normativi in standardi.

Material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih normativov in standardov.

Pri izvedbi je potrebno upoštevati tudi navodila, pogoje in podatke proizvajalca krovnega materiala.

V ceni za enoto je potrebno upoštevati, poleg del, opisanih v posamezni postavki še:

snemanje potrebnih izmer na objektu;

pregled pripravljenih podlog in fino čiščenje pred pričetkom dela;

dobavo in polaganje enega sloja strešne lepenke pod pločevinastimi oblogami na opeki, malti in betonu;

dobavo osnovnega, pritrdilnega in pomožnega materiala, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški;

delo v delavnici in na objektu, z vsemi dajatvami;

prevoz izdelkov in materiala na objekt, z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in prenosu do mesta vgraditve;

montažo vseh slojev po opisu v skladu s pravili stroke

čiščenje izdelkov po končanem delu in podobno;

vsa dela in ukrepe po določilih zakona o varstvu pri delu.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela oz. posamezne postavke del, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Pri vgrajevanju materialov oz. proizvodov, ki so projektirani kot osnovni elementi toplotne, hidro in zvočne zaščite je potrebno dosledno upoštevanje zahtevanih tehničnih karakteristik, ki so navedene v tehničnih opisih obodnih in etažnih konstrukcij.

Proizvodi, ki so predvideni za hidro, zvočno in toplotno zaščito so v tehnični soodvisnosti, zato je potrebno, da izvajalec pred vgradnjo enakovrednih ali boljših proizvodov, kot so navedeni v popisu, predhodno pridobi mnenje OVP glede fizikalnih, kemijskih ter drugih relevantnih kompatibilnosti. Izvajalec mora v celoti upoštevati vsa navodila OVP, ki so navedena v tehničnem poročilu celotnega objekta kot tudi tehnologijo samega dela.

Izvajalec mora za vse vidne pločevinaste obrobe in kape pripraviti delavniške načrte in jih dati v potrditev projektantu. Strošek izdelave delavniških načrtov izvajalec upošteva v postavkah popisa.

KLJUČAVNIČARSKA DELA

Vsi zvari morajo biti estetsko oblikovani in polno zapolnjeni

Dela je treba izvajati po določilih tehničnih predpisov in skladno z obveznimi standardi.

Material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih normativov in standardov.

Za izvedbo so relevantni detajli iz načrtov arhitekture, načrtov gradbenih konstrukcij ter navodila OVP in OPGK

V ceni za enoto je potrebno upoštevati, poleg del, opisanih v posamezni postavki še:

snemanje potrebnih izmer na objektu;

pregled pripravljenih podlog in fino čiščenje le teh pred pričetkom dela;

dobavo vsega osnovnega, pritrdilnega, spojnega in pomožnega materiala ter pri oknih in vratih tudi okovja in kljuk; z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški;

delo v delavnici in na objektu, z vsemi dajatvami;

čiščenje železnih izdelkov do visokega sijaja in 2x miniziranje, če ni v posamezni postavki drugače zahtevano;

prevoz izdelkov na objekt, z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in prenosu do mesta vgraditve oz. montaže;

čiščenje izdelkov in prostorov po izvršeni montaži ter zavarovanje do predaje naročniku;

vsa dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu;

vse tesnitve pri oknih in vratih;

dobavo in vgrajevanje stekla po opisih.

Obračun del se vrši v merskih enotah, ki so označene v posamezni postavki.

Druge pripombe:

v cenah na enoto je potrebno predvideti tudi strošek delavniških in montažnih načrtov, potrdita jih OPGK, OPA in OVP. Za te elemente naj izvajalec ob ponudbi preveri količino podane teže, ki je izračunana na podlagi načrta arhitekture in načrta gradbenih konstrukcij. Glede tega velja upoštevati izdelane načrte PZI in navodila v razpisu!

Podlaga za izvedbo so delavniški načrti, izdelani iz strani izvajalca in potrjeni iz strani OVP. Podlaga za izvedbo delavniških načrtov so sheme iz posamičnih načrtov.

v cenah na enoto je potrebno predvideti tudi strošek in pridobitve potrdila o ustreznosti izvedbe kovinskih konstrukcij od ustrezne inštitucije.

vse materiale mora pred izdelavo potrditi odgovorni projektant

mere je potrebno preveriti na objektu

vsa jeklena konstrukcija mora biti ustrezno protipožarno zaščitena skladno z študijo požarne varnosti - preveri po študiji, če je potrebno

Izvajalec mora izdelati in dati v pisno potrditev delavniške in montažne načrte za vse elemente odgovornemu projektantu statiko in dostaviti vzorce finalnih obdelav v potrditev projektantu.

MONTAŽNI PANELI IN OBLOGE

Dela je potrebno izvajati v skladu z tehničnimi predpisi, normativi in standardi.

Material za ta dela mora po kvaliteti ustrezati določilom veljavnih normativov in standardov.

Pri izvedbi je potrebno upoštevati tudi navodila, pogoje in podatke proizvajalca krovnega materiala.

V ceni za enoto je potrebno upoštevati, poleg del, opisanih v posamezni postavki še:

snemanje potrebnih izmer na objektu;

pregled pripravljenih podlog in fino čiščenje pred pričetkom dela;

dobavo in polaganje enega sloja strešne lepenke pod pločevinastimi oblogami na opeki, malti in betonu;

dobavo osnovnega, pritrilnega in pomožnega materiala, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški;

delo v delavnici in na objektu, z vsemi datjavami;

prevoz izdelkov in materiala na objekt, z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in prenosu do mesta vgraditve;

montažo vseh slojev po opisu v skladu s pravili stroke

čiščenje izdelkov po končanem delu in podobno;

vsa dela in ukrepe po določilih zakona o varstvu pri delu.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela oz. posamezne postavke del, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Pri vgrajevanju materialov oz. proizvodov, ki so projektirani kot osnovni elementi toplotne, hidro in zvočne zaščite je potrebno dosledno upoštevanje zahtevanih tehničnih karakteristik, ki so navedene v tehničnih opisih obodnih in etažnih konstrukcij.

Proizvodi, ki so predvideni za hidro, zvočno in toplotno zaščito so v tehnični soodvisnosti, zato je potrebno, da izvajalec pred vgradnjo enakovrednih ali boljših proizvodov, kot so navedeni v popisu, predhodno pridobi mnenje OVP glede fizikalnih, kemijskih ter drugih relevantnih kompatibilnosti. Izvajalec mora v celoti upoštevati vsa navodila OVP, ki so navedena v tehničnem poročilu celotnega objekta kot tudi tehnologijo samega dela.

Izvajalec mora za vse vidne pločevinaste obrobe in kape pripraviti delavniške načrte in jih dati v potrditev projektantu. Strošek izdelave delavniških načrtov izvajalec upošteva v postavkah popisa.

STAVBNO POHIŠTVO IN ZASTEKLITVE

Podlaga za izvedbo so delavniški načrti, izdelani iz strani izvajalca in potrjeni iz strani OVP. Podlaga za izvedbo delavniških načrtov so sheme iz posamičnih načrtov.

Za zamude pri izdelavi detajlov, ki jih izvajalec zagreši zaradi izvedbenih načrtov, ki ne ustrezajo popisu del ali zaradi zavlačevanja z izdelavo delavniških načrtov, izvajalec ne more zahtevati podaljšanje roka za dokončanje del. Obveza izvajalca je, da potrebno delavniško dokumentacijo pravočasno predloži v kontrolo in potrditev opa, ovp in on, izroči vsem trem navedenim osebam dokončno potrjene načrte, ter potrebni čas za izdelavo in potrditev upošteva v terminskem planu.

Izvajalec je dolžan izdelati statiko posameznih zasteklitev (stekel)

Za izvedbo so merodajni delavniški načrti, ki jih izdela izvajalec, na podlagi načrta arhitekture, potrdi jih pa opa in opgk.

V ceni za enoto je potrebno upoštevati, poleg del, opisanih v posamezni postavki še:

Snemanje potrebnih izmer na objektu;

Pregled pripravljenih podlog in fino čiščenje le teh pred pričetkom dela;

Dobavo vsega osnovnega, pritrilnega, spojnega in pomožnega materiala ter pri oknih in vratih tudi okovja in kljuk; z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški;

Delo v delavnici in na objektu, z vsemi datjavami;

Prevoz izdelkov na objekt, z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in prenosu do mesta vgraditve oz. montaže;

Čiščenje izdelkov in prostorov po izvršeni montaži ter zavarovanje do predaje naročniku;

Vsa dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu;

Vse tesnitve pri oknih in vratih;

Dobavo in vgrajevanje stekla po opisih kvalitete.

Vse zaključne in obrobne tesnilne elemente

Izvajalec izdela delavniško dokumentacijo, ki jo potrdi opa. Vse mere preveriti na mestu po izvršenih gradbenih delih.

Za izdelavo ponudbe kot tudi izdelavo delavniških načrtov vrat, se mora izvajalec seznaniti s celotno problematiko posameznih vrat in mora poleg načrta arhitekture uporabljati in upoštevati še načrt tehničnega varovanja (ključavnice, kontrola pristopa), načrt elektro instalacij (napajanje), načrt prezračevanja (v vrata vgrajene rešetke) in požarni elaborat (požarne lastnosti)

Oznaka vrat je enaka oznaki sheme.

Za vsa stekla izdelava izvajalec, ponudnik pred izvedbo detajlni izračun potrebne debeline stekel, upoštevajoč celotno pzi projektno dokumentacijo

V primeru nejasnosti je izvajalec del oz. ponudnik, že v času izdelovanja ponudbe dolžan postaviti ovp zahtevo po pojasnitvi na način, ki je v skladu z izvajanjem javnega razpisa.

Vso stavbno pohištvo mora imeti ustrezne izjave o lastnostih

Vse materiale mora pred vgradnjo potrditi ovp

V primeru, da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto.

Pri vseh delih je upoštevati sorazmerje stroškov organizacije in čiščenja po končanju vseh del.

SUHOMONTAŽNA DELA IN OBLOGE

Dela je treba izvajati po določilih veljavnih normativov in skladno z obveznimi standardi

Pri izvedbi je treba upoštevati tudi navodila proizvajalca materiala, ki se uporablja pri izvedbi.

Delo obrtnika obsega:

dobavo vsega osnovnega in pomožnega materiala;

prevoz materiala na objekt, z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in prenosi na objektu;

čiščenje izdelkov oz. podlog pred pričetkom del;

nanašanje osnovnih in končnih premazov z vsemi med fazami;

čiščenje prostorov in izdelkov po opravljenem delu in zaščita do predaje naročniku;

vsa dela v delavnici in na objektu z vsemi dajatvami;

vsa dela in ukrepi po predpisih varstva pri delu.

Vse manjše izreze za instalacije, bandažiranje in kitanje stikov ter vijakov, kitanje vseh stikov med nosilnimi konstrukcijami in mavčno-kartonskimi elementi z akrilnim kitom je zajeto v cenah na enoto.

Mavčnokartonska dela se morajo izvajati po detajlih in navodilih proizvajalcev plošč.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje postavke, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Na mestih odprtih z vgradnjo vrat je izvesti ustrezno podkonstrukcijo, kar je zajeti v ceni po enoti posameznih sten!

V ceni po enoti je zajeti tudi vse ojačitve z vogalniki!

V cenah po enoti je zajeti tudi vse potrebne ojačitve v stenah za montažo sanitarnih elementov in ostalih elementov, ki se pritrjujejo na stene v skladu z načrti arhitekture, opreme in inštalacij.

Za vse stropove je izdelati delavniške načrte, katere pregleda, odobri in potrdi odgovorni projektant. Prav tako je izdelati vzorčne elemente.

Pri vseh delih je upoštevati sorazmerje stroškov organizacije in čiščenja po končanju vseh del.

Dela lahko izvaja le pooblaščen izvajalec.

KERAMIČARSKA DELA

Vsa dela morajo biti izvedena tehnično pravilno in po pravilih stroke, po določilih veljavnih normativov in tehničnih predpisov za polaganje.

Vsi stiki talne obloge ali stenske obrobe morajo biti izvedeni tako, da je površina tlakov na stikih ravna, gladka in v isti ravnini.

Vidne površine plošč za oblaganje v objektu morajo biti: ravne, gladke brez sledov predhodne obdelave

Pohodne površine morajo biti izvedene protidrsko, skladno s projektom in veljavno zakonodajo.

Polaganje ploščic po načrtu polaganja oz. izhodiščih projektanta.

KAMNOSEŠKA DELA

Vsa dela morajo biti izvedena tehnično pravilno in po pravilih stroke, po določilih veljavnih normativov in tehničnih predpisov za polaganje.

Vsi stiki talne obloge ali stenske obrobe morajo biti izvedeni tako, da je površina tlakov na stikih ravna, gladka in v isti ravnini.

Vidne površine plošč za oblaganje v objektu morajo biti: ravne, gladke brez sledov predhodne obdelave

Pohodne površine morajo biti izvedene protidrsko, skladno s projektom in veljavno zakonodajo.

Polaganje ploščic po načrtu polaganja oz. izhodiščih projektanta.

TERACERKA DELA

Vsa dela morajo biti izvedena tehnično pravilno in po pravilih stroke, po določilih veljavnih normativov in tehničnih predpisov za polaganje.

Vsi stiki talne obloge ali stenske obrobe morajo biti izvedeni tako, da je površina tlakov na stikih ravna, gladka in v isti ravnini.

Vidne površine plošč za oblaganje v objektu morajo biti: ravne, gladke brez sledov predhodne obdelave

Pohodne površine morajo biti izvedene protidrsko, skladno s projektom in veljavno zakonodajo.

Polaganje ploščic po načrtu polaganja oz. izhodiščih projektanta.

TLAKARSKA DELA

Dela je potrebno izvajati v skladu z tehničnimi predpisi in normativi v soglasju z obveznimi standardi za polaganje tlakov

Delo obrtnika obsega:

dobavo osnovnega materiala za talne obloge

dobavo ostalega materiala

masa za izravnavo podloge

lepilo za lepljenje talnih oblog
obrobne letve
pritrilni material za obrobne letve
snemanje izmer v objektu
pregled in čiščenje podlog
nanašanje izravnalne mase
vsa dela v delavnici in na objektu z dajatvami
prevoz materiala in orodja na objekt, z nakladanjem, razkladanjem
polaganje, prirojitev in lepljenje talne obloge
pritrjevanje obrob
popravilo zidov ali stenskih oblog, če se poškodujejo
vsa dela in ukrepe po določilih veljavnih predpisov varstva pri delu

Opombe:

izvajalec mora predložiti vzorce v potrditev OVP in ON

ves vgrajeni material mora imeti ustrezne izjave o skladnosti

V kolikor ni nizkostenska obroba popisana ločeno jo je zajeti v ceni osnovne postavke tlaka.

V kolikor je v načrtu arhitekture predviden kitani stik med horizontalno in vertikalno površino, je potrebno PU kit zajeti v osnovni postavki tlaka.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje postavke, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Pri vseh delih je upoštevati sorazmerje stroškov organizacije in čiščenja po končanju vseh del.

SLIKOPLESKARSKA DELA

Slikopleskarska in pleskarska dela morajo biti izvedena po opisih iz kvalitetnega materiala in v skladu z veljavnimi tehničnim predpisi in standardi za ta dela. Vsa dela je izdelati tehnično pravilno in po pravih stroke.

Material mora biti kvaliteten, pravilno pakiran in pravilno shranjen. Na željo investitorja in projektanta mora izvajalec del dati na vpogled vzorce in po izbranih vzorcih naročiti material in izvesti slikopleskarska dela.

Barva se mora dobro sprijemati s podlago, površina izvedenega premaza mora biti enakomerne strukture in ne sme menjati tona barve. Nanaša se na podlago pripravljeno po navodilu proizvajalca barve.

Izvajanje del: Premaz se lahko izvaja ročno ali strojno. Na končni površini se ne smejo poznati sledovi čopiča ali valjčka in mora popolnoma prekrivati podlago. Premaz, ki se izvaja v več slojih je naslednji sloj izvesti, ko je predhodni popolnoma suh. Stiki z vrati, okni, stenskimi oblogami in talnimi obrobami morajo biti izvedeni čisto.

Vsi zaključki slikanih površin morajo biti izvedeni ravno. Podloga, na katero se premaz izvaja, mora biti očiščena praha in umazanije kot so olja, rja, cementna malta in drugo. Osnovni premazi morajo biti taki, da po kvaliteti ustrezajo vrsti podlage in da so primerni za izbrani finalni premaz.

V ceni posameznih postavk je zajeti:

Dobavo vsega osnovnega in pomožnega materiala;

Prevoz materiala na objekt, z nakladanjem, razkladanjem, skladiščenjem in prenosu ;

Čiščenje izdelkov oz. podlog pred pričetkom del;

Nanašanje osnovnih in končnih premazov z vsemi med fazami;

Čiščenje prostorov in izdelkov po opravljenem delu in zaščita do predaje naročniku;

Vsa dela v delavnici in na objektu z vsemi dajatvami;

Vsa dela in ukrepi po predpisih varstva pri delu.

Vsa dela se izvajajo po barvni študiji ali po potrditvi projektanta in naročnik.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje postavke, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Pri vseh delih je upoštevati sorazmerje stroškov organizacije in čiščenja po končanju vseh del.

V ceni postavk je poleg dela in materiala, potrebno zajeti tudi, ustrezno pripravo podlage za kvalitetno izvedbo, izvedbo vseh potrebnih zaščit z dobavo zaščitnega materiala, čiščenje in odvoz odpadkov,....

V ceni postavk je zajeti tudi izvedbo vzorcev vseh tlakov, vsak vzorec min. površine 2m².

DVIGALA

Vsi projekti z načrti in vsemi grafičnimi prilogami, kot tudi ves tekstovni del, vsa poročila in vsi opisi ter sheme so sestavni del tega popisa del in jih mora ponudnik obvezno upoštevati pri sami izdelavi ponudbe. Navedene načrte, grafične priloge, ves tekstualni del, vsa poročila, vsa poročila in vsi opisi ter sheme mora ponudnik upoštevati tudi če se besedilo popisa ne sklicuje na konkretne sheme.

Vse izmere je potrebno preveriti po posameznih projektih, in na objektu samem. V primeru nejasnosti kontaktirati OVP.

Podlaga za izvedbo so delavniški načrti, izdelani iz strani izvajalca in potrjeni iz strani OVP. Podlaga za izvedbo delavniških načrtov so sheme iz posamičnih načrtov.

Za zamude pri izdelavi detajlov, ki jih izvajalec zagreši zaradi izvedbenih načrtov, ki ne ustrezajo popisu del ali zaradi zavlačevanja z izdelavo delavniških načrtov, izvajalec ne more zahtevati podaljšanje roka za dokončanje del. Obveza izvajalca je, da potrebno delavniško dokumentacijo pravočasno predloži v kontrolo in potrditev OPA, OVP in ON, izroči vsem trem navedenim osebam dokončno potrjene načrte, ter potrebni čas za izdelavo in potrditev upošteva v terminskem planu.

V primeru nejasnosti je izvajalec del oz. ponudnik, že v času izdelovanja ponudbe dolžan postaviti OVP zahtevo po pojasnitvi na način, ki je v skladu z izvajanjem javnega razpisa.

OPOMBA.: V kolikor ponudnik smatra, da v popisu ni zajeto vse za gotovo izvedbo dvigala je dolžan manjkajoče ponuditi sam.

OPOMBA.: V ceni je zajeti tudi vsa dodatna gradbena dela, pritrdilni in pomožni material, vse za gotovo izvedbo, prav tako je v ceni zajeti spremembe konstrukcij in instalacij zaradi prilagoditve posameznem tipu ter izdelavo delavniških risb.

Upoštevati je vse veljavne standarde za vgradnjo in izdelavo dvigal.

investitor:
ŽALE Javno podjetje, d.o.o.

objekt:
UPEPELJEVALNICA, NOVOGARDNJA-PRIZIDAVA

vsebina:
POPIS GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL 1.FAZA

17.5.2023

REKAPITULACIJA

A	GRADBENA DELA	
A1	Pripravljalna dela	0,00
A2	Rušitve	0,00
A3	Zemeljska dela	0,00
A4	Armirano-betonska dela	0,00
A5	Tesarska dela	0,00
A6	Zidarska dela	0,00
A7	Zunanji tlaki	0,00
A8	Fasada	0,00
A9	Kanalizacija	0,00
	GRADBENA DELA - skupaj	0,00
B	OBRTNIŠKA DELA	
B1	Krovska in kleparska dela	0,00
B2	Ključavničarska in pasarska dela	0,00
B3	Stavbno pohištvo in zasteklitve	0,00
B4	Suhomontažna dela in obloge	0,00
B5	Keramičarska dela	0,00
B6	Tlaki	0,00
B7	Slikopleskarska dela	0,00
B8	Dvigala	0,00
b9	Hladilnica	0,00
	OBRTNIŠKA DELA - skupaj	0,00

V cenah vseh postavk je potrebno zajeti vse za gotove montirane in finalno obdelane izdelke oziroma vgrajene materiale, z vsemi transporti in prenosi, osnovnim in pomožnim materialom

Za vse izdelane elemente in površinske obdelave je potrebno dostaviti vzorce obdelav, vzorčne kose in delavniške načrte ter načrte vgradnje in zanje pridobiti pisno potrditev projektanta.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Vsa dela je izvajati skladno s projektom PZI, z gradbeno zakonodajo, veljavnimi standardi in pravili stroke.

Ponudbo in izvedbo objekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). v primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti odgovornega projektanta arhitekture.

Ponudnik ali izvajalec je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge potrdita odgovorni projektant arhitekture in investitor.

Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrdita odgovorni projektant arhitekture in investitor.

A GRADBENA DELA				
A1 PRIPRAVLJALNA DELA			0,00 €	
1	Zavarovanje in ureditev gradbišča v času gradnje, skladno z varnostnim načrtom, ki ga dostavi naročnik.	kpl	1,00	0,00 €
2	Zaščita obstoječega hidrantnega omrežja med izvajanjem del, v dolžini cca 40m1	kpl	1,00	0,00 €
3	Zaščita obstoječega dimnika peči upepeljevalnice ob rušitvi jaška dimnika, z ustrežno jekleno nosilno konstrukcijo, slojem izoalacije, oblogo iz dvoslojnih OSB plošč in HI iz PVC membrano kot nor SIKAPLAN). V ceni je zajeti postavev zaščite za celi čas izvajanja del in odstranitve le te po končanih delih, z vsemi transporti in odvozi na deponijo.			0,00 €
3a	jeklena konstrukcija, po predlogu izvajalca, po potrditvi projektanta GK. Ocena.	kg	800,00	0,00 €
3b	20cm TI meniralna volna, 2x24mm OSB	m2	40,00	0,00 €
3c	PVC membrana, z vsemi tesnjenji in pritrditvami	m2	50,00	0,00 €
4	Zaščita obstoječega objekta, na območju posegov pri izvedbi prizidka in nove hladilnice. (zaščita tlakov, sten, stavbnega pohištva, opreme...) z dnevnim čiščenjem vseh površin objekta in finalnim čiščenjem po končanih delih, z odvozom vseh odpadkov. Ocena površine prostorov 200m2.	kpl	1,00	0,00 €
PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ:				0,00
A2 RUŠITVE				0,00
V ceni vseh postavk zajeti vsa pomožna dela, vsa zavarovanja rušitev, ves osnovni in pomožni material ter vse prenose in odvoze na stalno deponijo s plačilom taks. V ceni vseh postavk zajeti vsa pomožna dela, vsa zavarovanja rušitev, ves osnovni in pomožni material ter vse prenose in odvoze na stalno deponijo s plačilom taks. V ceni vseh postavk zajeti vsa pomožna dela, vsa zavarovanja rušitev, ves osnovni in pomožni material ter vse prenose in odvoze na stalno deponijo s plačilom taks.				0,00
Pri odvozu iz gradbišča upoštevati tudi plačilo vseh komunalnih taks in drugih stroškov z deponiranjem.				0,00
Rušitev nevarnih gradbenih odpadkov je potrebno izvajati z ustreznimi zaščitnimi sredstvi. V skladu z navodili koordinatorja za varstvo pri delu.				0,00
Odstranitev elementov instalacij in opreme so zajete v popisu instalacij.				0,00
V ceni postavk je potrebno zajeti vse potrebne delovne odre, podpiranja, zaščite,...v skladu s projekti in pravili stroke.				0,00
OP.: Vsa rušitvena dela konstrukcijskih elementov se izvajajo po navodilih statika!. V ceni posamezne postavke je potrebno zajeti vsa potrebna podpiranja!				0,00
Dela se izvaja med obstoječimi komunalnimi vodi in temelji, ob obstoječih objektih.				0,00
1	Rušenje AB konstrukcij, z odrezom betona po obodu rušitve. Odrez na na segmente primerne za transport je zajeti v ceni rušenja betona.			0,00
1a	AB tunel/cev izhoda iz kotlovnice, notranji premer fi 200cm, debelina stene nad 30cm.			0,00
1a1	odrez betona	m2	5,00	0,00
1a2	rušenje betona	m3	120,00	0,00
1b	prehodi v AB stenah, debeline 30cm			0,00
1b1	odrez betona	m2	10,00	0,00
1b2	rušenje betona	m3	6,00	0,00
1c	jašek dimnika			0,00
OP: ob rušitvi jaška dela dimnika je dela izvajati pazljivo na način, da ne pride do poškodbe delujočega dimnika). Zaščita dimnika zajeta ločeno.				0,00
1c1	odrez betona	m2	5,00	0,00
1c2	rušenje betona	m3	7,00	0,00
1d	oporni zid s temeljem			0,00
1d1	odrez betona	m2	10,00	0,00
1d2	rušenje betona	m3	60,00	0,00
1e	razne rušitve AB konstrukcij. (temelji, deli temeljev, plošče....)			0,00
1e1	odrez betona	m2	2,00	0,00
1e2	rušenje betona	m3	3,00	0,00
2	Odstranitev slojev izolacij vkopanih sten in strešnih plošč, s čiščenjem podlage v predvideni sestavi:			0,00
-	zaščita - gumbasta membrana			0,00
-	TI EPS oz XPS v debelini do 20cm			0,00

-	dvoslojna polimer bitumenska HI			0,00
2a	na lokaciji prizidka	m2	180,00	0,00
2b	na lokaciji sanacije obstoječe HI	m2	100,00	0,00
3	Odstranitev obrob atik in opornih zidov, pločevina RŠ do 50cm, z vso podksostrukcijo	m1	80,00	0,00
4	Odstranitev kape dimnika obstoječe upepeljevalnice	kpl	1,00	0,00
5	Odstranitev v objektu na loakciji nove hladilnice.			0,00
5a	odstranitev kompletne sestave tlaka, do AB plošče, vsкупni debelini do 15cm. (sloji izoalcij, betonski estrih, keramika)	m2	150,00	0,00
5b	demontaža stekel zasteklitve nad hladilnico. Obstoječi okvirji se ne smejo poškodovati.	m2	20,00	0,00
5c	vgrajena in nevgrajena oprema	m3	5,00	0,00
6	Odstranitve za izvedbo novega agregata.			0,00
6a	odstranitev obstoječega agregata.	kpl	1,00	0,00
6b	rušenje tlaka in talne AB plošče			0,00
6b1	odrez betona	m2	7,00	0,00
6b2	rušenje betona	m3	12,00	0,00
6c	prehodi v AB stenah, debeline 30cm			0,00
6c1	odrez betona	m2	1,00	0,00
6c2	rušenje betona	m3	1,00	0,00
6d	odstranitev betonskih kinet z jeklenimi pokrovi.	m1	15,00	0,00
6e	preboji v strešni konstrukciji za novi dimnik	kpl	1,00	0,00
7	Odstranitev kovinskih konstrukcij Ocena	kg	500,00	0,00
8	Naprava utorov in prebojev za razvode in prehode instalacij in sidranje novih konstrukcij, v obstoječih konstrukcijah, z zazidavo, obbetoniranjem, zalitjem oz. zametavanjem le teh po vgradnji instalacij in eventualno potrebnimi prekladami oziroma ojačitvami, glede na presek prehoda. Vse prehode izvesti po projektu. Za vse prehode skozi konstrukcijske elemente je potrebno pridobiti soglasje projektanta gradbenih konstrukcij. Ocena			0,00
8a	utori v AB kosntrukcijah preseka do 5/10cm	m1	50,00	0,00
8b	preboji v AB konstrukcijah debelin do 30cm, presekov do 20x20cm	kos	15,00	0,00
8c	preboji v AB konstrukcijah debelin do 30cm, presekov do 50x50cm	kos	10,00	0,00
8d	vtine v AB konstrukcijah za sidranja v globini 20cm, s HILTI maso HIT HY-200A ali enakovredno. Ocena	kos	50,00	0,00
9	Odstranitve zunanjih tlakov in robnih elementov s temelji.			0,00
9a	asfaltni tlak s podlago	m2	90,00	0,00
10	Razne rušitve in odstranitve. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.			0,00
10a	NK	ur	20,00	0,00
10b	PK	ur	10,00	0,00
10c	KV	ur	5,00	0,00
11	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00

RUŠITVE SKUPAJ				0,00
-----------------------	--	--	--	-------------

A3 ZEMELJSKA DELA

Dela se izvaja med obstoječimi komunalnimi vodi in temelji, ob obstoječih objektih.

1	Izkopi v zemljini in nasutjih			
1a	odstranitev humusa, z odvozom na gradbišno deponijo.	m2	800,00	0,00 €
1b	izkop zemljine na AB strehi obstoječega objekta, v globini do 1m. Izkop izvajati pazljivo, da je pride do poškodbe obstoječe HI.	m3	100,00	0,00 €
1c	Izkop zemljine na območju prizidka, v globini do 10m. Varovanje brežine izkopa proti obstoječemu objektu zajeto v ločenem popisu.	m3	4.200,00	0,00 €
1d	Izkop za temelje, v globini do 1m.	m3	250,00	0,00 €
1e	Ročni izkop zemljine in nasutja na lokaciji sanacije strehe obstoječega objekta, v globini do 1m.	m3	80,00	0,00 €
2	Planiranje in utrjevanje dna izkopa na predpisano trdnost	m2	600,00	0,00 €
3	Dobava in vgradnja gramoznega tampona 0-32, z utrjevanjem po navodilu geomehanika, v debelini do 30cm. Ms=80MPa Evd=55MPa	m3	300,00	0,00 €
4	Zasipi z deponirano zemljino, z nabijanjem in utrjevanjem v plasteh, po navodilih geomehanika. Količina v raščenenem stanju; vgrajevanje in utrjevanje v plasteh, z oblikovanjem brežin.	m3	500,00	0,00 €
5	Zasipi z drenažnim materialom, z nabijanjem in utrjevanjem v plasteh, po navodilih geomehanika. Količina v raščenenem stanju; vgrajevanje in utrjevanje v plasteh po 20 cm	m3	150,00	0,00 €
6	Humusiranje in zatravitev	m2	200,00	0,00 €
7	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala od izkopov v javno deponijo, oddaljeno do 10 km, s planiranjem na odlagališču in plačilom takse. Količina v raščenenem stanju.	m3	4.050,00	0,00 €
8	Geomehanski nadzor z vpisom predpisanih pregledov in meritev.	kpl	1,00	0,00 €

9	Razna dodatna in nepredvidena dela. Ocena		5%	0,00 €	0,00 €
ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:					0,00
A4 ARMIRANO BETONSKA DELA					
1	Dobava in vgradnja podložnega betona, trdnostni razred C12/15. V ceni je zajeti vse potrebne robne opaže.	m3	64,00		0,00
2	Dobava in vgradnja betona, v armirane konstrukcije, po projektu arhitekture, GK in projektu betona, ki ga izdelava izvajalec in potrudi projektant GK. Vsi AB konstrukcijski elementi so izvedeni v betonu kakovosti (EN206 in EC 2 ter SIST EN 197-1)				0,00
2a	trdnostni razred C30/37				0,00
2a1	temeljne plošče, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	184,00		0,00
2a2	talna plošča, preseka 0,12-0,20m3/m2-m1	m3	41,00		0,00
2a3	talna plošča v naklonu 13st, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	12,00		0,00
2a4	ravne plošče, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	105,00		0,00
2a5	plošče v naklonu 10st, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	135,00		0,00
2a6	plošče v naklonu 13st, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	9,00		0,00
2a7	ravne stene, preseka 0,12-0,20m3/m2-m1	m3	12,00		0,00
2a8	ravne stene, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	325,00		0,00
2a9	ravne stene, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	39,00		0,00
2a10	oporni zidovi, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	43,00		0,00
2a11	stebri in slopi, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	5,00		0,00
2a12	stebri in slopi, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	11,00		0,00
2a13	nosilci, preseka 0,12-0,20m3/m2-m1	m3	2,00		0,00
2a14	nosilci, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	9,00		0,00
2a15	nosilci, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	11,00		0,00
2a16	zidne vezi in preklade izidanih sten, preseka 0,08-0,12m3/m2-m1	m3	4,00		0,00
2a17	stopnice, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	6,00		0,00
2b	trdnostni razred C25/30				0,00
2b1	pasovni temelji objekta, delno stopničasti, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	80,00		0,00
2b2	nastavki sten, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	35,00		0,00
2b3	pasovni temelji opornih zidov, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	88,00		0,00
3	Doplačilo za vodotesni beton, sistemska rešitev kot npr Sika® WT-200 P ali enakovredno (dodatek za vodotesne betone na kristalni osnovi) z vsemi dodatki.	m3	50,00		0,00
4	Dobava, ravnanje, čiščenje, sekanje polaganje in vezanje armature S500B. Ocena. Obračun po dejansko vgrajenih količinah oz izvlečku armature PZI.				0,00
4a	rebraste palice do fi 12 mm	kg	45.000,00		0,00
4b	rebraste palice nad fi 12 mm	kg	55.000,00		0,00
4c	Dobava, obdelava, polaganje in vezanje armaturnih mrež S500B. Ocena. Obračun po dejansko vgrajenih količinah oz izvlečku armature PZI.	kg	67.000,00		0,00
5	Razna zalitja in obbetoniranja ob prebojih, prehodih...beton C25/30	m3	20,00		0,00
6	Dobava in vgradnja dilatacijskih profilov, po detajlu, po potrditvi tipa in načina vgradnje s strani projektanta GK.				0,00
6a	kot npr MIGUA FS 135/25 ali enakovredno, za dilatacijsko rego širine 3,5cm	m1	6,00		0,00
6b	povozna dilatacija kot npr DEFLEX 427/ALGV-40 ali enakovredno	m1	9,00		0,00
6c	povozna dilatacija kot npr DEFLEX 427/ALGV-65 ali enakovredno	m1	9,00		0,00
6d	pokrivni drsni dilatacijski profil na stenah, iz barvane pločevine, širine cca 30cm	m1	40,00		0,00
7	Površinska obdelava AB površin, po specifikaciji v projektu, z vsemi predpisanimi sloji in obdelavami, po navodilih proizvajalca uporabljenih materialov: brušenje betonskih površin, stopnja protizdrsnosti R10 in impregniranje z brezbarvnim hidrofobnim premazom na silikatni osnovi	m2	70,00		0,00
8	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00	0,00
ARMIRANO-BETONSKA DELA SKUPAJ					0,00
A5 TESARSKA DELA					
1	Opaž vidnih AB konstrukcij, v kvaliteti VB3.				0,00
	V primeru da izgled betona ne ustreza zahtevani kvaliteti, je izvajalec del dolžan sanirati površino na lastne stroške, po potrditvi projektanta.				0,00
	Opaži vidnih betonskih konstrukcij VB3, vogali minimalno posneti, brez trikotne letvice. (SIST EN 13670:2010/A101:2010/AC: oktober 2017). Izvajalec pripravi načrt opaženja po shemi in navodilih projektanta in ga da v pisno potrditev projektantu za vsak posamezen sklop.				0,00

	Splošna navodila oz napotki za izvedbo vidnih betonov: Uporaba opažnih plošč v kvaliteti kot npr PERI Fin-ply PRO ali enakovredno. Uporaba galvanizirane ali inox žice za povezovanje armature. Uporaba opažne emulzije v kvaliteti kot npr PERI PlastoClean ali enakovredno. Zatesnitev vseh spojev med ploščami s tesnilnimi spužvicami iz Polipen RS 30kg/m3 ali EPDM/PE 130kg/m3. Opaže se uporabljajo skladno z navodili dobavitelja za doseganje zahtevane kakovosti vidnih betonov.			0,00
1a	opaž ravnih sten, robovi posneti z letvico 15x15mm	m2	225,00	0,00
1b	opaž opornih zidov, robovi posneti z letvico 15x15mm	m2	152,00	0,00
2	Opaž vidnih AB konstrukcij, v kvaliteti VB2.			0,00
	V primeru da izgled betona ne ustreza zahtevani kvaliteti, je izvajalec del dolžan sanirati površino na lastne stroške, po potrditvi projektanta.			0,00
2b	opaž ravnih sten, robovi posneti z letvico 15x15mm	m2	1.650,00	0,00
2c	opaž odprtih v AB stenah, debeline 20-30cm, robovi posneti z letvico 15x15mm, s podpiranjem do 3m	m1	62,00	0,00
2d	opaž stebrov in slopov, robovi posneti z letvico 15x15mm	m2	85,00	0,00
2e	opaž nosilcev brez zoba, robovi posneti z letvico 15x15mm, s podpiranjem do 5m	m2	142,00	0,00
2f	opaž ravnih plošč, s podpiranjem do 5m	m2	420,00	0,00
2g	opaž plošč v naklonu 10st, s podpiranjem do 5m	m2	455,00	0,00
2h	opaž plošč v naklonu 13st, s podpiranjem do 5m	m2	42,00	0,00
2i	opaž odprtih v AB ploščah, deb 20-30cm, s podpiranjem do 5m.	m1	30,00	0,00
2j	opaž poglobitev v talnih ploščah višine 35cm, po tehnološkem projektu opreme	m2	42,00	0,00
2k	opaž robov dvignjenih talnih plošč, višine 14cm, po tehnološkem projektu opreme	m1	24,00	0,00
2l	opaž stopniščnih ram, s podpiranjem do 3m	m2	28,00	0,00
2l	opaž čel stopnic, višine 17cm	m1	29,00	0,00
3	Opaži nevidnih konstrukcij			0,00
3a	opaž robov temeljnih plošč, višine do 35-100m, delno v naklonu 45st	m2	92,00	0,00
3b	opaž temeljev objekta, delno stopničastih	m2	132,00	0,00
3c	opaž temeljev opornih zidov, delno stopničastih	m2	68,00	0,00
3d	opaž nastavkov sten, delno stopničastih	m2	212,00	0,00
3e	izgubljeni opaž vkopanih sten v območju varovanja gradbene jame	m2	155,00	0,00
3f	opaž sten	m2	540,00	0,00
3g	opaž zidnih vezi	m2	12,00	0,00
3h	opaž opornih zidov	m2	152,00	0,00
4	Opaž prehodov oz vgradne cevi skozi AB konstrukcije (temelji, nosilci, plošče...), za prehode instalacij, cevi, konstrukcij. Ocena			0,00
4a	velikosti do fi 10cm oz 10x10cm, v debelini 20-30cm.	kos	20,00	0,00
4b	velikosti do fi 20cm oz 20x20cm, v debelini 20-30cm.	kos	15,00	0,00
4c	velikosti od 0,05m2 do 0,10m2, v debelini 20-30cm.	kos	10,00	0,00
4d	velikosti od 0,10m2 do 0,25m2, v debelini 20-30cm.	kos	10,00	0,00
4e	prehodi večjih presekov	m2	2,00	0,00
5	Odrji, potrebi za vsa gradbeno obrtniška in instalacijska dela. V ceni je zajeti vsa prestavljanja in podiranja ter ponovno postavljanja odrov, za ves čas gradnje. V ceni je zajeti vse fasadne odre, prostorske odre, pomične odre in dvizne delovne košare in ploščadi (kolesa v materialu, ki ne pušča odtisov in sledi na vozni površini), po tehnologiji izvajalca, skladno s terminskim planom.			0,00
5a	delovni odrji za gradbena dela, za prostore višine do 5m. Neto površine prostorov cca 800m2	kpl	1,00	0,00
5b	delovni odrji za obrtniška dela, za prostore višine do 5m. Neto površine prostorov cca 800m2	kpl	1,00	0,00
5d	fasadni odrji. Podane bruto površine vidnih fasadnih površin 250m2	kpl	1,00	0,00
5e	oder v dvigalnem jašku, svetle dim 470/300cm, višine do 10m	kpl	1,00	0,00
6	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00
TESARSKA DELA SKUPAJ:				0,00
A6	ZIDARSKA DELA			0,00
1	Naprava kompletnih sestav podlog tlakov, po sestavah po projektu, z vsemi dilatacijami in dilatacijskimi trakovi ob stenah in stebrih. Sestave so navedene iz spodnjega sloja proti zgornjemu sloju. Finalni tlaki zajeti ločeno, razen v sestavah kjer je to navedeno.			0,00

	V ceni je zajeti tudi robne trakove v višini estriha, ekspandirani polistiren (EPS) v debelini 1cm oziroma 2cm, ter zrakotesno lepljenje PE folije na stene pri sestavah, ki zahtevajo zrakotesno izvedbo. V ceni je zajeti tudi izvedbo stikov tlaka s stenami in stebri v prostorih, kje obstaja možnost razlite vode, rege je zapolniti z okroglim profilom iz penjenega PE, in rege vodotesno zatesniti s trajnoelastičnim PUR kitom.			0,00
	V ceni postavk je zajeti vse navedene armature.			0,00
	V ceni je zajeti izvedbo in tesnjenje vseh delovnih stikov/dilatacij.			0,00
1a	iz sestave K1	m2	45,00	0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi (pod temeljno ploščo)			0,00
-	6cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	PE folija			0,00
-	5,5cm mikroarmiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno			0,00
1b	iz sestave K2	m2	62,00	0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi (pod temeljno ploščo)			0,00
-	6cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	PE folija			0,00
-	6,5cm mikroarmiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno			0,00
1c	iz sestave K3	m2	6,00	0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi (pod temeljno ploščo)			0,00
-	6cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	PE folija			0,00
-	6,5cm mikroarmiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno			0,00
1d	iz sestave K4	m2	54,00	0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi (pod temeljno ploščo)			0,00
1e	iz sestave P1	m2	200,00	0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi (pod temeljno ploščo)			0,00
-	6cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	PE folija			0,00
-	9,5cm armiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno in mreža Q-283			0,00
1f	iz sestave P2, P3	m2	237,00	0,00
-	4cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	PE folija			0,00
-	9,5cm armiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno in mreža Q-283			0,00
1g	iz sestave P4	m2	11,00	0,00
-	4cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	PE folija			0,00
-	7,5cm mikroarmiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno			0,00
2	Naprava kompletnih sestav izolacij, po sestavah po projektu, z ustrežno pripravo podlage, z obdelavo vseh dilatacij in zaključkov.			0,00
	Sestave so navedene iz spodnjega sloja proti zgornjemu sloju oz od noter navzven.			0,00
	V ceni je zajeti izvedbo in tesnjenje vseh delovnih stikov/dilatacij.			0,00
2a	horizontalna HI iz sestav: K1, K2, K3, K4 (HI tudi na višinskih preskokih temeljne plošče)			0,00
2a1	HI	m2	420,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	spodnji sloj: npr. Izotekt P4 plus (SIST DIN18195-1 do 10), točkovno navarjen			0,00
-	zgornji sloj npr. Izotekt P5 plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
2a2	zaključek HI na obstoječe AB stene, preko 6cm EPS dilatacijskega sloja, z ustrežno pripravo podlage	m1	25,00	0,00
2b	horizontalna HI iz sestave P1			0,00
2b1	HI	m2	190,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	spodnji sloj: npr. Izotekt P4 plus (SIST DIN18195-1 do 10), točkovno navarjen			0,00
-	zgornji sloj npr. Izotekt P5 plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
2b2	zaključek HI na obstoječe AB stene, preko 6cm EPS dilatacijskega sloja, z ustrežno pripravo podlage	m1	5,00	0,00
2c	vertikalna HI na vkopane stene, iz sestave KS1	m2	265,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr. Izotekt P4 plus (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00

-	drugi sloj npr. Izotekt P5 plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	gumbasta membrana iz HDPE			0,00
2d	vertikalna HI na vkopane stene, iz sestave KS2	m2	165,00	0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi			0,00
-	sintetična folija na bazi HDPE, deb.1 mm, s slojem za kemično sprimnost s svežim betonom, folija je vgrajena po tehničnih specifikacijah proizvajalca! npr.: PREPRUFE 300R ali enakovredno			0,00
2e	vertikalna HI na oporne zidove	m2	90,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr. Izotekt P4 plus (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. Izotekt P5 plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	gumbasta membrana iz HDPE, zgoraj zaključena s z vročecinkano ploščevino 0,8mm barvano v RAL-u po izboru projektanta , RŠ 20cm			0,00
3	Zidanje sten in pozidave, z ustrezno malto, z vsemi sidranji in stikovanj.			0,00
3a	zidanje sten z betonskim modularcem, v debelini 25cm	m3	18,00	0,00
3b	polovični opečni modularc 15cm	m2	7,00	0,00
3c	zazidave obstoječih odprtih, obzidave ob rušitvah, z betonskim modularcem, v debelini 25cm	m3	2,00	0,00
3d	pozidave s porobeton zidaki, z ustrezno lepilno malto, v debelini 20-30cm.	m3	2,00	0,00
3e	pozidave odprtih dimnikov z betonskimi zidaki, z ustrezno malto, v m3 debelini 20-30cm.	m3	2,00	0,00
4	Dobava in naprava ometov. Obrizg, grobi in fini omet oz strojni omet, z vsemi vogalniki in zaključki.			0,00
4a	ometi novih pozidav	m2	150,00	0,00
4b	popravila ometov ob rušitvah	m2	100,00	0,00
5	Permanentno redno čiščenje in finalno čiščenje po končanju vseh del, z odvozom vseh odpadkov.	kpl	1,00	0,00
6	Razna zidarska dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.			0,00
6a	NK	ur	30,00	0,00
6b	PK	ur	20,00	0,00
6c	KV	ur	10,00	0,00
7	Izdelava, dobava in montaža okvirjev vhodnih vrat iz elementov iz umetnega kamna, preseka cca 30/5cm, z vsem sidranjem, lepljenjem in površinsko obdelavo - brušeno in posneti vogali.	m1	15,00	0,00
8	Dobava in vgradnja tipskih jeklenih vročecinkanih elektro kanalet s pokrovi, za razvode v prostoru agregata, z vgardnjo v tlak. Pokrovi iz rebraste ploščevine. Kanaleta preseka 40/20cm.	m1	10,00	0,00
9	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00
ZIDARSKA DELA SKUPAJ:				0,00
				0,00
A7 ZUNANJI TLAKI				
1	Naprava zunanjih tlakov, v celotnih sestavah, z dobavo in vgardnjo amateriala, z utrjevanjem posazenih slojev.			
1a	pas prodca ob opornih zidovih	m2	60,00	0,00
-	15cm pran mehkorobi prodec 4-8			0,00
-	ločilni geosintetik 14-16 kN/m			0,00
-	30cm zmrzlinško odporen tamponski drobljenec TD 0/32			0,00
1b	peščena površina	m2	120,00	0,00
-	5cm drobljenec 0-8			0,00
-	25cm zmrzlinško odporen tamponski drobljenec TD 0/32			0,00
-	25cm zmrzlinško odporen kamniti nasipni material KNM 0/64			0,00
-	ločilni geosintetik 14-16 kN/m			0,00
1c	povozni asfalt, z ustreznim stikovanjem z obstoječim asfaltom			0,00
1c1	planiranje in utrjevanje planuma novih utrjenih površin in elementov: m2 uvaljan planum zemljine (Ev2 ≥ 40MN/m2 oziroma Ev2 ≥ 25MN/m2 na raščenenem terenu		90,00	0,00
1c2	Dobava in vgradnja tamponskih nasutij in zemljin, ločilnih in utrditvenih tkanin oz mrež, s planiranjem in utrjevanjem v plasteh v projektiranih naklonih			0,00
-	zmrzlinško odporen kamniti nasipni material KNM 0/64 v debelini 30cm	m3	27,00	0,00
-	zmrzlinško odporen tamponski drobljenec TD 0/32 v debelini 25cm	m3	23,00	0,00
1c3	asfalt	m2	90,00	0,00
-	AC8 surf B70/100 A4 deb 3cm			0,00
-	AC22 base B70/100 A4 deb 5cm			0,00
2	Izvedba robnih elementov z ustreznimi linijskimi temelji C12/15 in fugiranjem stikov.			0,00

2a	betonski robnik 15/25cm	m1	112,00	0,00
3	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		10%	0,00
ZUNANJI TLAKI SKUPAJ:				0,00
A8 FASADA				
1	Naprava kompletne sestave tanskoslojne fasadne obloge			0,00
	Sistemska rešitev proizvajalca fasadne obloge, z vsemi potrebnimi sloji, sidranjem in lepljenjem izolacije v podlago glede na zahteve proizvajalca, z upoštevanjem klimatske cone, vetrnih pogojev, višine ...			0,00
	Vse vogale je potrebno izvesti z ustreznimi ojačitvenimi kotniki.			0,00
	Vsa stikovanja toplotnih izolacij z ostalimi robnimi konstrukcijami (napušči, obloge, profili) je potrebno izvesti z ekspanzijskim trakom in ga ustrezno zatesniti s trajnoelastičnim kitom.			0,00
1a	kontaktna fasada atik	m2	40,00	0,00
	- 20cm TI XPS, lepljena na podlago			0,00
	- sistemski omet kot npr KULIRPLAST v sivi barvi, z vsemi potrebnimi sloji in mrežicami			0,00
1b	kontaktna fasada - začasna	m2	100,00	0,00
	- 20cm TI XPS, lepljena na podlago			0,00
	- tankoslojna kontaktna fasada			0,00
2	Naprava ometa na AB oporne zidove, z ustrežno pripravo podlage. Grobi omet/cementni obrizg v izgledu (frakcije in obdelave) kot obstoječi zidovi	m2	170,00	0,00
FASADA SKUPAJ:				0,00
A9 KANALIZACIJA				
1	Dobava in vgradnja PE-HD cevi za kanalizacijo z vsemi fazonskimi kosi in tesnili. Cevi polno obbetonirane.			
	Pozicija vključuje izvedbo vseh potrebnih gradbenih del (izkopi, zasipi, preboji, montažni material, vse proizvode (lokacije in dimenzije fiksnih točk ter detajli izvedbe so razvidni iz načrtov)			
	DN160	m1	20,00	0,00
2	Dobava in vgradnja revizijskih jaškov fi 60cm, iz betonske cevi, z INOX kos protismradnim pokrovom kot npr ACO ali enakovredno, prilagojenim za oblaganje tlakom.		1,00	0,00
3	Dobava in vgradnja elementov drenaže, z vsemi fazonskimi kosi.			0,00
3a	drenaža	m1	160,00	0,00
	- drenažna cev fi 250, ovita z voalom			0,00
	- drenažno nasutje, cca 0,25m3/m1			0,00
	- geotekstil cca 1m2/m1			0,00
3b	PE drenažni jašek fi 45cm, globine do 1m	kos	14,00	0,00
KANALIZACIJA SKUPAJ:				0,00
B OBRTHNIŠKA DELA				
B1 KROVSKA IN KLEPARSKA DELA				
1	Naprava kompletnih sestav streh, po sestavah v projektu, z vsemi potrebnimi vertikalnimi zaključki in oblogami - stikovanji z venci streh in preboji streh.			0,00
	Navedeni sloji ravnih streh si sledijo od spodnjega, proti zgornjim slojem.			0,00
	Podane so tlorisne površine streh. Pri oblogah vencev so podani tekoči metri, navedene pa so tudi višine, oziroma razvite širine (rš.) slojev.			0,00
	V ceni postavk je zajeti tudi izvedbo - oblikovanje muld ob vtočnikih in tesnjenje vseh prebojev, izvedbo vseh zaokrožnic HI, izvedbo vseh tesnjenj, odkapov, dilatacij, zaključke vseh slojev na obodne konstrukcije (stene, atike, venci...)			0,00
1a	iz sestave S1			0,00
1a1	sestava strehe	m2	468,00	0,00
	- hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
	- prvi sloj sloj: npr. IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
	- drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
	- 10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
	- paropropustni vodeneppropustna membrana			0,00
	- drenažno zadrževalni sloj			0,00
	- drenažni filc			0,00
	- 70cm zemeljsko ansutje			0,00
	- 10cm substrat in zelenica (v ceni je zatravitev z gnojenjem in začetno vzdrževanje)			0,00

1a2	sestava zaključkov na notranjo stran atik, v višini cca 110cm	m1	98,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr. IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	zaključna obloga po detajlu, RŠ do 50cm, titan cink pločevina 0,7mm			0,00
1a3	drenaža v območju zasutja sestave strehe, ob atikah na spodnji strani strehe			0,00
1a3a	drenaža	m1	46,00	0,00
-	drenažna cev fi 250, ovita z voalom			0,00
-	drenažno nasutje, cca 0,25m3/m1			0,00
-	geotekstil cca 1m2/m1			0,00
1a3b	PE drenažni jašek fi 45cm, globine do 1m	kos	4,00	0,00
1a4	izvedba preklopa nove in obstoječe HI - pas v širini 1m.	m1	25,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr. IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	paropropustni vodenepropustna membrana			
-	drenažno zadrževalni sloj			0,00
-	drenažni filc			0,00
-	70cm zemeljsko nasutje			
-	10cm substrat in zelenica (v ceni je zatravitev z gnojenjem in začetno vzdrževanje)			
1b	iz sestave S2			0,00
1b1	sestava strehe	m2	52,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr. IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	20cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	paropropustni vodenepropustna membrana			0,00
-	drenažni filc			0,00
-	10cm finalni sloj: rečni pran prodec, frakcij 18-32mm			0,00
1b2	sestava zaključkov na notranjo stran atik, v višini cca 110cm	m1	38,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr. IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	zaključna obloga po detajlu, RŠ do 50cm, titan cink pločevina 0,7mm			0,00
1b3	stenski iztočni kotliček iz INOX pločevine s prirobnico, fi 20mm, z kos zaščitno košaro		2,00	0,00
1c	iz sestave S3			0,00
1c1	sestava strehe	m2	11,00	0,00
-	naklonski beton, naklon 1%			0,00
-	parna zapora: hladen bitumenski premaz, varilni trak z nosilcem iz ALU folije kot npr.: Fragmat Bitalbit AL V4			0,00
-	20cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	ločilni sloj			0,00
-	sintetična folija na bazi HDPE, deb.1 mm, s slojem za kemično sprimnost s svežim betonom, folija je vgrajena po tehničnih specifikacijah proizvajalca! npr.: PREPRUFE 300R ali enakovredno			0,00
1c2	sestava zaključkov na notranjo stran atik, v višini cca 110cm	m1	5,00	0,00
-	parna zapora: hladen bitumenski premaz, varilni trak z nosilcem iz ALU folije kot npr.: Fragmat Bitalbit AL V4			0,00
-	20cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	ločilni sloj			0,00
-	sintetična folija na bazi HDPE, deb.1 mm, s slojem za kemično sprimnost s svežim betonom, folija je vgrajena po tehničnih specifikacijah proizvajalca! npr.: PREPRUFE 300R ali enakovredno			0,00
1d	iz sestave S4			0,00
1d1	sestava strehe	m2	40,00	0,00
-	naklonski beton, naklon 1%			0,00
-	parna zapora: hladen bitumenski premaz, varilni trak z nosilcem iz ALU folije kot npr.: Fragmat Bitalbit AL V4			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	ločilni sloj			0,00
-	sintetična folija na bazi HDPE, deb.1 mm, s slojem za kemično sprimnost s svežim betonom, folija je vgrajena po tehničnih specifikacijah proizvajalca! npr.: PREPRUFE 300R ali enakovredno			0,00

1d2	sestava zaključkov na notranjo stran atik, v višini cca 50cm	m1	35,00	0,00
-	parna zapora: hladen bitumenski premaz, varilni trak z nosilcem iz ALU folije kot npr.: Fragmat Bitalbit AL V4			0,00
-	5cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	ločilni sloj			0,00
-	sintetična folija na bazi HDPE, deb.1 mm, s slojem za kemično sprimnost s svežim betonom, folija je vgrajena po tehničnih specifikacijah proizvajalca! npr.: PREPRUFE 300R ali enakovredno			0,00
-	zaključna obloga po detajlu, RŠ do 50cm, titan cink pločevina 0,7mm			
1d3	drenažni pas v žloti strehe	m2	3,00	0,00
-	ločilni sloj			0,00
-	20cm finalni sloj: rečni pran prodec, frakcij 18-32mm			0,00
1d4	rešetka za odvod meteorne vode kot npr HAURATON DACHTOX steel	kpl	1,00	0,00
	255, dim 155/255cm, z iztočnikom s prirobnico in odtočno INOX cevjo fi 150mm, dolžine 5m, toplotno izolirane			
1e	iz sestave S5			0,00
1e1	sestava strehe	m2	16,00	0,00
-	izravnava obstoječe AB plošče z naklonskim betonom, s pripravo podlage			0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr.IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	paropropustni vodenepropustna membrana			0,00
-	drenažno zadrževalni sloj			0,00
-	drenažni filc			0,00
-	70cm zemeljsko ansutje			0,00
-	10cm substrat in zelenica (v ceni je zatravitev z gnojenjem in začetno vzdrževanje)			0,00
1e2	sestava zaključkov na notranjo stran atik, v višini cca 110cm	m1	15,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr.IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	zaključna obloga po detajlu, RŠ do 50cm, titan cink pločevina 0,7mm			0,00
1f	obnova obstoječe strehe			0,00
1f1	sestava strehe	m2	100,00	0,00
-	izravnava obstoječe AB plošče z naklonskim betonom, s pripravo podlage			0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr.IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	paropropustni vodenepropustna membrana			0,00
-	drenažno zadrževalni sloj			0,00
-	drenažni filc			0,00
-	70cm zemeljsko ansutje			0,00
-	10cm substrat in zelenica (v ceni je zatravitev z gnojenjem in začetno vzdrževanje)			0,00
1f2	sestava zaključkov na notranjo stran atik, v višini cca 110cm	m1	35,00	0,00
-	hladen bitumenski premaz kot npr IBIZOL HS, ali enakovredno			0,00
-	prvi sloj sloj: npr.IZOELAST P5 DIN PLUS (SIST DIN18195-1 do 10)			0,00
-	drugi sloj npr. IZOELAST P5 FLL plus (SIST DIN18195-1 do 10), polno navarjen na spodnji sloj			0,00
-	10cm TI FRAGMAT XPS 300 GL s stopničastimi preklopi			0,00
-	zaključna obloga po detajlu, RŠ do 50cm, titan cink pločevina 0,7mm			0,00
1f3	zamenjava obstoječih iztočnikov	kos	2,00	0,00
2	Izdelava, dobava in montaža kleparskih elementov streh, z vso podkonstrukcijo, vsemi stikovanji, dilatacijami in odkapi.			0,00
2a	kape atik, RŠ do 75cm, titan cink pločevina 1mm	m1	180,00	0,00
2b	kape opornih zidov, RŠ do 75cm, titan cink pločevina 1mm	m1	70,00	0,00
2c	kape dimnikov, titan cink pločevina 1mm	m1	70,00	0,00
2c1	tlorisne dim cca 120/90cm	kos	1,00	0,00
2c2	tlorisne dim cca 320/130cm	kos	1,00	0,00
2c3	tlorisne dim cca 180/120cm	kos	1,00	0,00
3	Predelava obstoječe kritine nad agregatom - poliakrbonatne plošče, za prehod novega dimnika. Preboj v kritini, nove obrobe RŠ do 50cm - 2m1, zapora obstoječe odprtine - 2m2.	kpl	1,00	0,00

4	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.	5%	0,00	0,00
KROVSKA IN KLEPARSKA DELA SKUPAJ:				0,00
				0,00
B2 KLJUČAVNIČARSKA IN PASARSKA DELA				
OP:	Dela je potrebno izvajati v skladu s projektom PZI, s tehničnimi predpisi, normativi in standardi.			0,00
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati tudi navodila, pogoje in podatke proizvajalca materiala.			0,00
	V ceni postavk je zajeti izdelavo delavniške in montažne dokumentacije, statični izračun oz preverbo za podkonstrukcijo, vijaki in sidrni material ter nosilne elemente, za kar je vse pridobiti pisno potrditev projektanta.			0,00
	Izvajalec je pred izvedbo dolžan izdelati delavniški načrt in vzorec vgrajenega elementa v dejanski velikosti in pridobiti pisno potrditev projektanta. (do 3 predelave vzorca) je zajeti v ceni pogodbenih postavk. (Eventualno s strani investitorja zahtevane dodatne predelava se dodatno obračunajo.			0,00
1	Izdelava, dobava in montaža nosilnih jeklenih konstrukcij.			0,00
1a	Jeklena podkonstrukcija zračnikov konstrukcije objekta. Kvaliteta jekla S235 JR. Vse vroče cinkano. Z dobavo vsega pritrilnega materiala, sidernih plošč, podlivanja sidernih plošč, sidranje s kemičnimi sidri v AB ploščo in drugega pomožnega materiala. V ceni na enoto je potrebno predvideti strošek delavniških načrtov, strošek pridobitve potrdila o ustreznosti. Po načrtu gradbenih konstrukcij in arhitekture. Jeklena konstrukcija je peskana do kvalitete SA 2,5. Izdelava in AKZ jeklene konstrukcije se izvede skladno s standardom EN 1090. Obračun po dejanskih/vgrajenih količinah. OCENA	kg	4.500,00	0,00
1b	Jeklena konstrukcija podesta za klimat. Kvaliteta jekla S335 J0. Vse vroče cinkano. Z dobavo vsega pritrilnega materiala, sidernih plošč in drugega pomožnega materiala. Sidranje z mehanskimi in kemičnimi sidri v AB stene. V ceni na enoto je potrebno predvideti strošek delavniških načrtov, strošek pridobitve potrdila o ustreznosti. Po načrtu gradbenih konstrukcij in arhitekture. Jeklena konstrukcija je peskana do kvalitete SA 2,5. Izdelava in AKZ jeklene konstrukcije se izvede skladno s standardom EN 1090. Obračun po dejanskih/vgrajenih količinah. OCENA	kg	1.500,00	0,00
2	Dobava in vgardnja tipskih pohodnih vročecinkanih rešetk, kot tlak podesta klimata, z vsem pritrilnim materialom in robnimi nosilnim L profili. Rešetke kot npr: BENKOTEHNA Pohodna rešetka KLASIK 33x33mm ali enakovredno. Pohodna ultra prešana rešetka Material: Vroče pocinkano. Velikost okenca: 33 x 33 mm. Nosilni trak: 30/2 mm. Prečni trak: 8/2 mm	m2	35,00	0,00
3	Izdelava, dobava in montaža stopniščnega ročaja, iz krivljene INOX debelostenske cevi fi60mm deb 3mm, na distančnikih, sidrane v AB, kot obstoječa ograja. Podana razvita dolžina cevi	m1	12,00	0,00
4	Izdelava, dobava in montaža ograje ob višinskem preskoku, višine 1m, iz krivljene INOX debelostenske cevi fi60mm deb 3mm kot ročaj in stojk deb 20mm	m1	12,00	0,00
5	Dobava in montaža odbojnik na stene skladišča, na območju suhomontažnih oblog. Odbojniki od ta do višine 1m. Tipski odbojniki iz umetne mase oz rebrasta alu pločevina deb 4mm.	m1	50,00	0,00
6	Izdelava, dobava in montaža nadstreškov nad vhodi, z vsem sidrnim in pritrilnim materialom in zaključki, po detajlu. (Izvedba 2 nadstreškov, količine za oba nadstreška skupaj)			
6a	Konstrukcija. Kvaliteta jekla S335 J0. Vse vroče cinkano. Z dobavo vsega pritrilnega materiala, sidernih plošč in drugega pomožnega materiala. Sidranje z mehanskimi in kemičnimi sidri v AB stene. V ceni na enoto je potrebno predvideti strošek delavniških načrtov, strošek pridobitve potrdila o ustreznosti. Po načrtu gradbenih konstrukcij in arhitekture. Jeklena konstrukcija je peskana do kvalitete SA 2,5. Izdelava in AKZ jeklene konstrukcije se izvede skladno s standardom EN 1090. Obračun po dejanskih/vgrajenih količinah. OCENA.	kg	500,00	0,00
6b	poliakrbonatna kritina, ločna, z vsem robnimi zaključki.	m2	15,00	0,00
7	Izdelava dobava in montaža začasnih pokrovov in klančin iz solzaste jeklene VC pločevine deb 3/4mm, na ustrezni nosilni jekleni konstrukciji sidrani v podlago..			
7a	pokrovi	m2	10,00	
7b	klančine	m2	4,00	
8	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.	5%	0,00	0,00
KLJUČAVNIČARSKA IN PASARSKA DELA SKUPAJ				0,00

				0,00
B3	STAVBNO POHIŠTVO IN ZASTEKLITVE			
1	Izdelava, dobava in montaža stavbnega pohištva, po specifikacijah v shemah, ki so sestavni del tega popisa.			0,00
	V ceni je zajeti ves osnovni in pomožni material (slepe okvirje, vse podkonstrukcije, tesnenja, maske, police, odkape), vse zasteklitve in polnila elementov, po specifikacijah v shemah, debeline stekel po tehnologiji dobavitelja glede na dimenzije elementov, vse označbe elementov, dekorativne in varnostne folije, po specifikacijah v shemah.			0,00
	Vsi elementi z vsem definiranim okovjem, tesnili, ključavnicami, avtomatiko in pripadajočo opremo.			0,00
	V ceni je zajeti vse za gotove finalno obdelane in vgrajene elemente.			0,00
	Požarna odpornost in akustična izolativnost po shemah.			0,00
	V ceni je zajeti izdelavo projekta zaklepanja s sistemskimi ključi, po projektni nalogi naročnika.			0,00
	Obvezno uskladiti predvidene elemente z zahtevami tehničnega varovanja!			0,00
	Pred izvedbo del izdelati velikoformatni vzorec, ki ga potrjuje projektant, nadzor in naročnik.			0,00
	OPREMA STAVBNEGA POHIŠTVA - Stavbno pohištvo je opremljeno z vsem okovjem, nasadili, ključavnico po opisu na posamezni shemi, označbeno/dekorativno folijo po grafični podlogi projektanta oz po oisu v postavkah			
	OPOZORILNA FOLIJA NA STEKLENIH POVRŠINAH: Folija s potiskom v višini oči na vseh zasteklitvah do tal, po grafični podlogi projektanta			
1a	O1 zasteklitev svetlobnega jaška	kos	1,00	0,00
	dim 320/860cm, z robnimi zaključki dim 400/925cm. Segment dim 602/320cm, demontažni, segment 258/320cm fiksni.			
	Zasteklitev z jeklenimi nosilnimi profili in alu pokrivnimi profili, po sistemu kot npr JANSEN VISS ali enakovredno, z vsemi podkonstrukcijami, tesnili, robnimi zaključki, vse za gotovo izvedeno zasteklitev. Površinska obdelava profilov in mask v barvi v RALu po izboru projektanta.			
	Element je izveden s primarnim okvirjem - sidranim v obod AB sten, zatesnjenim z EPDM trakovi in sekundarnim demontažnim okvirjem. (dvig z avtodvigalom v primeru vnosa tehnološke opreme.)			
	Toplotna izolativnost po EN ISO 10077-2 - Uw max 0,9 W/m2K			
	Zgornje steklo kaljeno, notranje varnostno lepljeno.			
	Zaključek zasteklitve na atiko svetlobnika z alu maskami, deb 1mm, v bartvi v RALu po izboru projektanta, RŠ do 50cm, po detajlu			
	Element je izveden s primarnim okvirjem - sidranim v obod AB sten, zatesnjenim z EPDM trakovi in sekundarnim demontažnim okvirjem. (dvig z avtodvigalom v primeru vnosa tehnološke opreme.)			
	Razdelitev elementov na polja po shemi.			
1b	DV1 hitrotekoča sekcijska avtomatska vrata	kos	2,00	0,00
	dim 250/250cm			
	Elementi iz jeklenne vročecinkane in prašno barvane pločevine, debeline 42mm vmes TI. Okvirj jeklen s prekinjenim toplotnim mostom.			
	Toplotna izolativnost po EN ISO 10077-2 - Ud max 1,1W/m2K			
	Površinska obdelava profilov in lamel v barvi v RAL 9002.			
	Sredinska lamela prosojna - poliakrbonat			
	Vrata odporna na nalet viličarjev, z zaščito proti ujetju prstov, upravljanje avtomatsko na indukcijsko zanko in ročno, hitrost odpiranja 1m/s, zapirana 0,7m/s. Vrata opremljena z vso potrebno avtomatiko in sistemom varovanja.			
	Okvir s prekinjenim toplotnim mostom, montaža po RAL smernicah			
	Vrata opremljena z INOX pragom/profilom ustrezne nosilnosti za viličarja			
1c	notranja vrata			
	alu podboj, z zaobljenimi robovi, prašno barvan RAL 7016, nastavljiva trojna nasadila, krilo polna iverica obložena z laminatom svetlo sive barve, z ABS nalimki, varnostna sistemska cilindrična ključavnica, INOX kljuka, kvalitetna tesnila. Vrata delno opremljena s prezračevalnimi rešetkami - zajete v popisu strojnih instalacij. Podane svetle mere vrat.			
1c1	V1	kos	1,00	0,00
	70/220cm			
1c2	V2	kos	3,00	0,00
	80/220cm			

1c3	V3 90/220cm	kos	2,00	0,00
1c4	V4 70/200cm	kos	1,00	0,00
1c5	V5 dvokrilna vrata 190/220cm	kos	1,00	0,00
1d	notranja požarna vrata EI30			
	kovinski podboj, z zaobljenimi robovi, prašno barvan RAL 7016, nastavljava trojna nasadila, krilo kovinsko barvano v RAL 9006, antipanik letev v smeti evakuacije, kljuka na drugi strani, varnostna antipanik sistemska cilindrična ključavnica, INOX kljuka, kvalitetna tesnila. Vrata opremljena s samozapiralom - aktivno in pasivno krilo pri dvokrilnih vratih. Podane svetle mere vrat. Skladno z EN179			
1d1	PV1 110/220cm	kos	1,00	0,00
1d2	PV2 dvokrilna vrata 170/220cm	kos	2,00	0,00
1d3	VPV3 dvokrilna vrata 190/220cm	kos	1,00	0,00
1d4	PV4 110/205cm	kos	1,00	0,00
1e	vhodna vrata			
	alu podboj s prekinjenim toplotnim mostom, z zaobljenimi robovi, prašno barvan RAL 7016, nastavljava trojna nasadila, krilo alu sendvič v RAL 9006, protivlomna varnostna sistemska električna ključavnica (kontrola pristopa), INOX kljuka, kvalitetna dvojna tesnila. Podane svetle mere vrat.			
	Toplotna izolativnost po EN ISO 10077-2 - Ud max 1,1W/m ² K			
	Okvir s prekinjenim toplotnim mostom, montaža po RAL smernicah			
1e1	VV1 110/210cm	kos	1,00	0,00
2	Izdelava, dobava in montaža notranjih zastekljenih predelnih sten z vrati, po specifikacijah v shemah, ki so sestavni del tega popisa.			
	V ceni je zajeti ves osnovni in pomožni material (slepe okvirje, vse podkonstrukcije, tesnjenja, maske), vse zasteklitve in polnila elementov, po specifikacijah v shemah, debeline stekel po tehnologiji dobavitelja glede na dimenzije elementov, vse označbe elementov, dekorativne in varnostne folije, po specifikacijah v shemah.			
	Vsi elementi z vsem definiranim okovjem, tesnili, ključavnicami, avtomatiko in pripadajočo opremo.			
	V ceni je zajeti vse za gotove finalno obdelane in vgrajene elemente.			
	Akustična izolativnost po shemah.			
	V ceni je zajeti izdelavo projekta zaklepanja s sistemskimi ključi, po projektni nalogi naročnika.			
	Obvezno uskladiti predvidene elemente z zahtevami tehničnega varovanja!			
	Pred izvedbo del izdelati velikoformatni vzorec, ki ga potrdijo projektant, nadzor in naročnik.			
	OPREMA STAVBNEGA POHIŠTVA - Stavbno pohištvo je opremljeno z vsem okovjem, nasadili, ključavnico po opisu na posamezni shemi, označbeno/dekorativno folijo po grafični podlogi projektanta oz po oisu v postavkah			
	OPOZORILNA FOLIJA NA STEKLENIH POVRŠINAH: Folija s potiskom v višini oči na vseh zasteklitvah do tal, po grafični podlogi projektanta			
	Sestavljena stena iz dveh segmentov v obliko L. Alu okvirji prašno barvani, stekla akusatična termoizolacijska varnostna. Razedlitev sten na polja v rastru 83,5-87,5/75-150cm. Del polj kot vrata, del polj odpiranje na ventus.			
	Vrata z nastavljivimi trojnimi nasadili, sistemska cilindrična ključavnica, INOX kljuka, kvalitetna tesnila.			
	Okna z INOX kljuko, kvalitetna tesnila.			
2a	SS1 360+485/300cm v sklopu stene 1x vrata, 4x okno na ventus	kpl	1,00	0,00
3	sanitarne stene			
	Izdelava, dobava in montaža sanitarnih sten z vrati, po sistemu kot npr MAXFUNDER ali enakovredno.			
	Izdelava, dobava in montaža notranjega stavbnega pohištva, po specifikacijah v shemah, ki so sestavni del tega popisa.			
	V ceni je zajeti ves osnovni in pomožni material (slepe okvirje, vse podkonstrukcije), polnila elementov, po specifikacijah v shemah			

	Polnila iz kompaktnega laminata ral 9006, s točkovnim okovjem iz brušenega INOX, z vsem okovjem, ročajem, WC zatičem, obešalnikom. Po shemah.			
3a	SS2 stena dim 155/200cm, vrata v steni 70/200cm. Vrata 10cm nad tlemi.	kos	2,00	0,00
4	Dobava in montaža alu izolacijskih panelov, v obstoječe okenske okvirje zasteklitev nad hladilnico, vključno z motažnimi letvicami. Paneli v barvi okvirjev, v rastru okvirjev.	m2	20,00	0,00
5	Izdelava, dobava in montaža nadstrešnica nad vhodom, polikarbonatna kritina, INOX nosilna konstrukcija, obrobe in žleb s prostim iztokom. Dim. cca 150/300cm	kpl	1,00	0,00
STAVBNO POHIŠTVO IN ZASTEKLITVE SKUPAJ:				0,00
B4 SUHOMONTAŽNA DELA IN OBLOGE				
1	Izdelava predelnih sten in oblog, po sistemu kot npr. Knauf ali enakovredno, iz suhomontažnih plošč na kovinski podkonstrukciji, z vsemi sloji izolacij in folij, po sestavi in navodilih proizvajalca, z vsemi potrebnimi sidranji, tesnjenji, podložnimi profili. V ceni je zajeti vse izreze za instalacije, ojačitve podkonstrukcij ob odprtinah (vrata, okna, niše...) Vsi odprti vogali zaključeni z ustreznimi vogalnimi profili. V ceni je zajeti bandažiranje in 1x glajenje stikov. Slikanje zajeto pri slikopleskarskih delih.			0,00
	V mokrih prostorih se kot zadnji sloj gips-kartonskih plošč uporabijo impregnirane gips-kartonske plošče kot npr.: Knauf GKBI ali enakovr. Glej tudi shemo finalnih oblog. Polaganje keramičnih ploščic po projektu stenskih finalnih oblog			0,00
	HIDROIZOLACIJA STEN: v območju tušev, v sanitarnih in drugih mokrih prostorih je potrebno uporabljati vodoodporne mavčno-kartonaste plošče. V mokrih prostorih je potrebno ne glede na podlago izvesti talno in stensko polimercementno hidroizolacijo skladno z DIN 18534. V območju tušev se izvede hidroizolacije vsaj 60cm od linije tuš kabine na vse strani. Stiki stena/tla in stena/stena se dodatno tesnijo s tesnilnimi trakovi. Hidroizolacija zajeta v keramičarskih delih.			0,00
1a	suhomontažne stene, po sistemu kot npr Knauf W112 ali enakovredno. Obojestranska dvoslojna obloga iz mavčno kartonskih plošč na tipski podkonstrukciji, vmes TI po projektu in navodilih proizvajalca. Podane neto površine sten in oblog, v ceni je zajeti vse ojačitve za vgradnjo stavbnega pohištva.			0,00
1a1	debeline 15cm obojestranske obloge iz KGB plošč	m2	50,00	0,00
1b	suhomontažne instalacijske obloge, po sistemu kot npr Knauf W626 ali enakovredno. Dvoslojna obloga iz impregniranih mavčno kartonskih plošč GKBI na tipski podkonstrukciji, vmes TI po projektu in navodilih proizvajalca. Podane neto površine sten in oblog, v ceni je zajeti vse ojačitve za vgradnjo stavbnega pohištva.			0,00
1b1	sanitarna obloga deb 15cm	m2	20,00	0,00
1c	suhomontažne instalacijske obloge, po sistemu kot npr Knauf W626 ali enakovredno. Dvoslojna obloga iz požarno odpornih mavčno kartonskih plošč KGF na tipski podkonstrukciji, vmes TI po projektu in navodilih proizvajalca. Podane neto površine sten in oblog, v ceni je zajeti vse ojačitve za vgradnjo stavbnega pohištva. požarna odpornost R60			0,00
1c1	obloga dimnikov in prezračevalnih kanalov deb 15cm	m2	92,00	0,00
1d	notranje obloge dela obodnih sten, po sistemu kot npr Knauf ali enakovredno. Dvoslojna obloga: 1x običajna GKB plošča, 1x DIAMANT plošča na tipski podkonstrukciji, vmes AL/PE parna zapora in 15cm TI mineralna volna po projektu in navodilih proizvajalca. Podane neto površine sten in oblog, v ceni je zajeti vse ojačitve za vgradnjo stavbnega pohištva. notranje obloge dela obodnih sten, po sistemu kot npr Knauf ali enakovredno. Dvoslojna obloga: 1x običajna GKB plošča, 1x DIAMANT plošča na tipski podkonstrukciji, vmes AL/PE parna zapora in 15cm TI mineralna volna po projektu in navodilih proizvajalca. Podane neto površine sten in oblog, v ceni je zajeti vse ojačitve za vgradnjo stavbnega pohištva	m2	230,00	0,00
2	Izdelava, dobava in montaža oblog stropov in samonosnih stropov, po sestavi v projektu in navodilih proizvajalca, z sloji izolacij, vsemi potrebnimi podkonstrukcijami, obešali, tesnjenji s stenami in elementi ki prebadajo obloge in stropove. V ceni je zajeti vse izreze za instalacije, ojačitve podkonstrukcij ob odprtinah.			0,00

2a	akustičen spuščen strop na sistemski podkonstrukciji kot npr. Knauf Ceiling Solutions, razred C, mineralne laminirane plošče dimenzij 60/60, bele barve, kot npr. KSC Adagio Acoustic Finesse, nevidna podkonstrukcija, vse plošče demontažne	m2	28,00	0,00
3	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00
SUHOMONTAŽNA DELA IN OBLOGE SKUPAJ:				0,00
B5	KERAMIČARSKA DELA			0,00
1	talna keramika			0,00
	Dobava in polaganje talnih keramičnih oz kamninastih ploščic, kvalitete, dimenzije in površinske obdelave po izboru projektanta, z lepljenjem na podlago, z ustreznim fleksibilnim lepilom z obojestransim nanosom, kot npr KERAFLEX, s fugiranjem stikov s cementno fugirno maso z modificiranimi polimeri, Vsi stiki talne keramike s stensko keramiko oz vgrajenimi elementi v tlaku in dilatacijski stiki tesnjeni s trajnoelastičnim kitom v barvi fugirne mase, kar je vse zajeti v ceni postavke.			0,00
	Polaganje keramike po načrtu keramike in izhodiščih polaganja. Keramika v naklonih oz ravninah po projektu.			0,00
	Podana neto tlorisna površina tlaka			0,00
	Stenske in talne fuge se morajo ujemati v isti točki! Stenska ogledala so vgrajena v ravnino stenske obloge. Širina fug je max 3mm, ipregrnirane morajo biti s premazom, ki preprečuje prehod vlage in zadrževanje ter razvoj mikroorganizmov. Na stiku med različnimi talnimi oblogami vgraditi kotni profil iz nerjavečega jekla. Vse mere kontrolirati na objektu. Vsa morebitna neskladja med načrti uskladiti s projektantom. Za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti projektantu arhitekture vzorce v potrditev pred izvedbo. Stik med tlemi in steno mora biti izveden na način, ki omogoča strojno čiščenje. Stik med steno in tlakom mora biti izveden s keramično ploščico z zaokrožnico, radij min 2,5cm, sistemska rešitev proizvajalca keramike			0,00
1a	sanitarije			0,00
1a1	cementna hidroizolacija/premaz: Polimercementna hidroizolacija skladno z DIN18534, visokoelastična cementno vezana vodotesna masa, Kot npr. MAPEI MAPELASTIC ali enakovredno, z vsemi zaključki na obodne stene in tesnjenjem vseh prebojev z ustreznimi trakovi in manšetami	m2	11,00	0,00
1a2	talna keramika, z vsemi robnimi zaključki in tesnjenji vogalov s trajnoelastičnim kitom v barvi fugirne mase, kar je vse zajeti v ceni.	m2	11,00	0,00
1a3	tipska zaokrožnica	m1	20,00	0,00
1b	skladišča in tehnični prostori			0,00
1b1	talna keramika, z vsemi robnimi zaključki in tesnjenji vogalov s trajnoelastičnim kitom v barvi fugirne mase, kar je vse zajeti v ceni.	m2	237,00	0,00
1b2	tipska zaokrožnica	m1	210,00	0,00
1b3	izvedba dilatacije tlaka - zarez estriha v rastru keramike in kitanje s trajnoelastičnim kitom v barvi fugirne mase.	m1	26,00	0,00
1c	obloga stopnic			
1c1	obloga nastopnih ploskev stopnic globine 30cm, širine 110cm, s kos protidrsno obdelavo robu in obdelanimi robovi.	kos	24,00	0,00
1c2	obloga zrcalnih ploskev stopnic višine 17cm, širine 110cm	kos	24,00	0,00
1c3	stopničasta nizkostenska obroba, višine 8cm	m1	32,00	0,00
2	stenska keramika			0,00
	Dobava in polaganje stenskih keramičnih oz kamninastih ploščic, kvalitete, dimenzije in površinske obdelave po opisu v postavki, z lepljenjem na podlago, z ustreznim fleksibilnim lepilom z obojestransim nanosom, kot npr KERAFLEX, s fugiranjem stikov s cementno fugirno maso z modificiranimi polimeri, Vsi stiki talne keramike s stensko keramiko oz vgrajenimi elementi v tlaku in dilatacijski stiki tesnjeni s trajnoelastičnim kitom v barvi fugirne mase, kar je vse zajeti v ceni postavke.			0,00
	Polaganje keramike po načrtu keramike in izhodiščih polaganja. Keramika v naklonih oz ravninah po projektu.			0,00

	Stenske in talne fuge se morajo ujemati v isti točki! Stenska ogledala so vgrajena v ravnino stenske obloge. Mere za ogledala morajo upoštevati odprtino v dimenziji stenske keramike in debelino fug! Širina fug je min 5mm, ipregrnirane morajo biti s premazom, ki preprečuje prehod vlage in zadrževanje ter razvoj mikroorganizmov. Na mestih, kjer stenska keramika ni do stropa na vrhu vgraditi kotni profil iz nerjavečega jekla. Vse mere kontrolirati na objektu. Vsa morebitna neskladja med načrti uskladiti s projektantom. Za vse vidne izvedbe, detajle, barve in materiale predložiti projektantu arhitekture vzorce v potrditev pred izvedbo. Stik med tlemi in stemo mora biti izveden na način, ki omogoča strojno čiščenje. Stik med steno in tlakom mora biti izveden s keramično ploščico z zaokrožnico, radij min 2,5cm, sistemska rešitev proizvajalca keramike - zajeto v sklopu talne keramike			0,00
2a	cementna hidroizolacija/premaz v območju močenja sten: m2 Polimercementna hidroizolacija skladno z DIN18534, visokoelastična cementno vezana vodotesna masa, Kot npr. MAPEI MAPELASTIC ali enakovredno, z vsemi zaključki na obodne stene in tesnjenjem vseh prebojev z ustreznimi trakovi in manšetami	25,00		0,00
2b	stenska keramika, z vsemi robnimi zaključki, kotniki in tesnjenji vogalov m2 s trajnoelastičnim kitom v barvi fugirne mase, kar je vse zajeti v ceni.	50,00		0,00
2c	zaključni INOX profil, na stenah kjer stenska keramika ni položena do m1 stropa, tipski profil po potrditvi projektanta.	20,00		0,00
KERAMIČARSKA DELA SKUPAJ:				0,00
B6 TLAKI				
1	Dobava in polaganje tlakov			
1a	Samorazlivni zaključni večplastni dvokomponentni epoksidni sloj po sistemu kot npr Mapefloor System 33 ali enakovredno, z uporabo dvokomponentne epoksidne smole Mapefloor I 300 SL z vmešano barvo po RAL-u Mapecolor Paste, polnila Quarzo 0.25 ter Quarzo 0.50 in prajmerja Primer SN, izvedba po navodilih proizvajalca	150,00		0,00
V enakem materialu nizkostenska obroba, h=10cm, r=2,5cm Obdelava vseh dilatacij in stikov z ostalimi konstrukcijami s ustreznim kitom po navodilih proizvajalca tlaka.				
1b	protiprašni premaz	m2	210,00	0,00
TLAKI SKUPAJ:				0,00
B7 SLIKOPLESKARSKA DELA				
1	Slikanje sten z disperzijsko barvo v barvi po izboru projektanta.			
1a	ometane in AB površine: akril emulzija, 2x galjenje in 2x slikanje	m2	2.100,00	0,00
1b	suhomontažne površine: akril emulzija, 2x galjenje in 2x slikanje	m2	350,00	0,00
2	Slikanje stropov s poldisperzijsko barvo v barvi po izboru projektanta.			
2a	ometane in AB površine: akril emulzija, 2x galjenje in 2x slikanje	m2	950,00	0,00
2b	suhomontažne površine: akril emulzija, 2x galjenje in 2x slikanje	m2	200,00	0,00
3	naprava zaščitnega premaza na AB površine, z ustrežno pripravo podlage			
3a	naprava antigrafitnega hidrofobnega brezbarvnega premaza na zunanje AB površine	m2	377,00	0,00
SLIKOPLESKARSKA DELA SKUPAJ:				0,00
B8 DVIGALA				
1	Dobava in vgradnja osebnih dvigal, z vso pripadajočo opremo, avtomatiko, krmiljenjem, komunikacijsko in označevalno opremo, kompletno obdelano kabino v materialih po izboru in potrditvi projektanta, dvigalnimi jaškov z dvigalnimi vrati, nosilnimi elementi dvigala, vse za gotova izvedena dvigala.			
ZAHTEVANA SKLADNOST S STANDARDI SIST EN81-20, SIST EN81-50				
mikroprocesor - DUPLEX 2KS, zbirno krmiljenje v obe smeri Govorna povezava iz kabine (varnostni sistem omogoča avtomatični telefonski klic v sili iz kabine na 4 predhodno programirane tel. številke - možnost 24 urnega priklopa na dežurno službo GSM vmesnik Požarni program - prejetju signala iz požarne centrale se dvigalo parkira z odprtimi vrati v postaji, ki je definirana kot požarna postaja in se izklopi.				
možnost priklopa na hišni agregat				
kontrolni panel iz brušene nerjaveče pločevine z mikrostikali iz brušene nerjaveče pločevine mehanska tipkala prilagojena številu postaj				
rezervacija kabine s ključem				
svetlobna indikacija potrditve pozivov				
svetlobni signal za preobremenitev				

tipka za zapiranje vrat				
tipka za odpiranje vrat				
tipka za alarm (alarm na kabini)				
Naprava za servisno krmiljenje dvigala na strehi kabine skladno s točko 5.12.1.5.2.3 standarda SIST EN81-20 SIGNALIZACIJA				
v kabini Pokazatelj položaja kabine in smeri nadaljnje vožnje				
Pokazatelj položaja kabine in smeri nadaljnje vožnje				
gong v ostalih postajah				
Pokazatelj položaja kabine in smeri nadaljnje vožnje				
KABINA				
kabinske stranice iz brušene nerjaveče pločevine strop iz rahlo odsevne nerjaveče z LED tipom razsvetljave »LINE«				
talna obloga kamen				
inox zaščitni odbojniki na vseh treh kabinskih stranicah na treh višinah				
neprehodna kabina zaščita vhoda				
Elektronska svetlobna zavesa				
Omejilec sile zapiranja				
Vključeno v ceno razsvetljava jaška lestev za dostop v jašek vsa varnostna in končna stikala servisna komandna plošča na strehi kabine ploščice in napisi				
ELEKTRIČNA NAPETOST 3f x 400V / 230V, 50 Hz				
1a dvigalo	kpl	1,00		0,00
NOSILNOST 1000 kg SISTEM POGONA Električni, ACVF- frekvenčno reguliran brez reduktorja ŠTEVILO VKLOPOV NA URO 180				
VIŠINA DVIGA 3,2 m				
ŠTEV. POSTAJ 2 ŠTEV. VHODOV 2 (prehodna kabina)				
HITROST 1,0 m/s				
KABINA				
dimenzije širina 1700 mm, dolžina 450 mm, višina 2300 mm				
štev. vhodov 1,				
VRATA KABINE Avtomatska, centralna teleskopska C4, iz brušene nerjaveče pločevine z odbojniki, s frekvenčno reguliranim pogonom dimenzije širina 1700 mm, višina 2100 mm				
JAŠKOVNA VRATA Avtomatska, centralna teleskopska C4, iz brušene nerjaveče pločevine z odbojniki, Požarna odpornost vrat EI60-C3 skladno s standardom EN 81-58 dimenzije širina 1700 mm, višina 2100 mm				
JAŠEK DVIGALA dimenzije širina 3000 mm, globina 4700 mm				
DVIGALA SKUPAJ:				0,00
b9 HLADILNICA				
1 Dobava in vgradnja hladilnice, z vso pripadajočo opremo, avtomatiko.	kpl	1,00		0,00
- zunanje dimenzije hladilne komore (širina x dolžina x višina): m 9,40 x 15,60 x 2,60				
- notranje dimenzije hladilne komore 1 in komore 2 (širina x dolžina x višina): m 9,20 x 7,65 x 2,50				
- notranji tloris komore 1 in komore 2: m2 70,38				
- notranji volumen komore 1 in komore 2: m3 175,95				
- število nivojev nakladanja krst: max. 2				
- kapaciteta nakladanja: št. krst max. 70				
- debelina toplotne izolacije: mm 100				
- vrsta toplotne izolacije: PUR poliuretan				
- gostota toplotne izolacije kg/m3 min. 38				
- vrsta hladilniških vrat: ročna drsna brez praga				
- svetla odprtina vrat (širina / višina): m 1,40 / 2,00				
- število hladilniških vrat 3				
- temperaturni režim: °C ±0 / 4				
- relativna vlažnost: % nekontrolirana, nad 80				
- temperatura vnosa pokojnikov: °C ca. +20				
- dnevni vnos pokojnikov: št. max. 20/komoro				
- čas hlajenja pokojnikov do +4 °C ure ca. 10				
Hladilnica se načrtuje v izvedbi brez talnih izolacijskih elementov. Stenske PUR izolacijske elemente se postavi direktno na gradbeno pred izolirana tla				
Hlajenje komore 1 in komore 2 bo avtonomno in popolnoma avtomatsko.				
Izvedba toplotnih izolacij in hladilniških vrat:				

Stene in strop hladilne komore bodo izdelane iz izolacijskih poliuretanskih elementov - panelov debeline 100 mm. Stenski in stropni izolacijski paneli bodo obojestransko obloženi z nizko profilirano barvano pocinkano pločevino debeline 0,5 mm (RAL 9002 ali RAL 9010), ki ustreza vsem sanitarnim predpisom za živilsko industrijo. Vsi paneli se med seboj spajajo po sistemu pero - utor. Vsi spoji med paneli bodo dodatno tesnjeni s trajno elastičnim kitom. Kotni spoji med stenami, stropom in stenami ter ob tleh znotraj komor bodo opremljeni s sanitarnimi profili radija 50 mm, vsi vidni zunanji kotni spoji hladilnice pa zaključeni z kotniki dimenzije 150x50 mm. Sanitarni in kotni profili bodo izdelani iz barvane pocinkane pločevine RAL 9002 oz. RAL 9010 debeline 0,5mm.

V hladilnico bodo v sprednjo stranico vsake komore in predelno steno hladilnice vgrajena drsna ročna hladilniška vrata brez praga svetle odprtine 1,40 x 2,00 m. Okvir in krilo vrat bo izdelan iz nerjaveče pločevine (AISI 304 2BMAT). Za toplotno izolacijo vrat bo uporabljena poliuretanska pena. Hladilniška vrata bodo opremljena z ročkama na zunanji in notranji strani krila vrat, s cilindrično ključavnico za zaklepanje z zunanje strani in varnostnim odpiralom za odpiranje zaklenjenih vrat brez ključa z notranje strani.

Izvedba hladilnih sistemov in instalacij:

Za zanesljivo hlajenje in vzdrževanje željene temperature v hladilnih komori 1 in komori 2 sta predvidena dva neodvisna direktna hladilna sistema, ki bosta obratovala popolnoma avtomatsko. Uporabljen bo hladilni medij R449A z relativno nizkim potencialom globalnega segrevanja (GWP^c1500).

Vsak hladilni sistem bo sestavljal zračno hlajeni agregat za zunanjo postavitev, ventilatorski stropni uparjalnik oz. hladilnik zraka, cevna armatura, zaščitna avtomatika, elektro komandna omarica in uparjalnik oz. hladilnik zraka, cevna armatura, zaščitna avtomatika, elektro komandna omarica in strojne ter električne inštalacije.

Agregat ustrezne kapacitete z nizkim nivojem hrupa (max. 45 dB(A) na oddaljenosti 10 m) bo v izvedbi z zaščitnim pokrovom izdelan iz barvane pocinkane pločevine. V agregatu bo vgrajen hermetični spiralni kompresor (mirno in tiho delovanje), zračni kondenzator z aksialnima ventilatorjema in z zvezno regulacijo tlaka kondenzacije, rezervoar hladilnega medija, hladilna in zaščitna avtomatika in armatura.

Za hlajenje komore bo pod stropom montiran ventilatorski uparjalnik - hladilnik zraka z vgrajenimi električnimi grelniki za odtaljevanje. Domet ventilatorjev uparjalnika ustreza dolžini in širini hlajene komore. Fazo odtaljevanja uparjalnika se bo programiralo na elektronskem regulatorju vgrajenem v elektro stikalni omari. Kontrola izklopa električnih grelcev bo dvojna (posebno temperaturno tipalo in programirani čas na regulatorju). Uparjalnik je opremljen z odtočnim koritom, ki bo direktno povezan v kanalizacijski priključek. Cevovodi hladilnega sistema bodo izdelani iz bakrenih cevi. Sesalni cevovod bo izoliran z ustrezno cevno toplotno izolacijo, ki preprečuje kondenzacijo vode na površini cevi. Cevovodi hladilnega sistema bodo opremljeni s tehnološko zahtevanimi armaturami: - termo regulacijskim ventilom, - električnim magnetnim ventilom, - filtrom-sušilnikom.

Regulacija hlajenja in obratovanja komore 1 in komore 2 ter obratovanja hladilnih sistemov bo popolnoma avtomatska. Hladilnica z dvema komorama bo imela v bližini enih vhodnih vrat Stran 3 od 5 nameščeno električno komandno omaro z vgrajenimi elektronskimi krmilniki in stikali za upravljanje hlajenja, notranje razsvetljave in prisilnega prezračevanja komore. Vgrajena stikala vrat in elektro krmilna oprema hladilnice bo omogočala avtomatski izklop hlajenja ob odprtju vrat in ponovni vklop hlajenja po zaprtju vrat hladilnih komor. Agregata bosta montirana v bližini hladilnice na višini prvega nadstropja objekta (max. oddaljenost do 20 m). Izvedba notranje razsvetljave: V vsaki hladilni komori bodo za delovno razsvetljavo komore na stropu nameščene LED svetilke. Jakost osvetlitve v komorah bo min. 200 Lux, kar je priporočljiva in zadovoljiva vrednost za skladiščne prostore. Oprema elektro komandne omare omogoča izbiro ročnega ali avtomatskega vklopa in izklopa razsvetljave.

V ročnem načinu se razsvetljavo vklopi / izklopi s stikalom nameščenim ob vratih komore. V avtomatskem načinu delovanja pa se razsvetljava komore preko stikala vrat avtomatsko vklopi ob odprtju vrat in izklopi po zaprtju vrat. Omogočena bo še časovna zakasnitev izklopa razsvetljave po zaprtju vrat (1 do 60 minut). Za zasilno oz. varnostno razsvetljavo komor bodo na strop montirane LED zasilne svetilke z vgrajenim akumulatorskim napajanjem in piktogramom izhoda iz komore. Zasilna razsvetljava se avtomatsko vključi v primeru izpada električne energije na objektu, lahko pa je tudi stalno vključena.

HLADILNICA SKUPAJ:

0,00

investitor:
ŽALE Javno podjetje, d.o.o.

objekt:
UPEPELJEVALNICA, NOVOGARDNJA-PRIZIDAVA

vsebina:
POPIS GRADBENO OBRTNIŠKIH DEL 2.FAZA

17.5.2023

REKAPITULACIJA

A	GRADBENA DELA	
A1	Pripravljalna dela	0,00
A2	Rušitve	0,00
A3	Zemeljska dela	0,00
A4	Armirano-betonska dela	0,00
A5	Tesarska dela	0,00
A6	Zidarska dela	0,00
A7	Zunanji tlaki	0,00
A8	Kanalizacija	0,00
	GRADBENA DELA - skupaj	0,00
B	OBRTNIŠKA DELA	
B1	Ključavničarska in pasarska dela	0,00
B2	Stavbno pohištvo in zasteklitve	0,00
B3	Kamnoseška dela	0,00
B4	Slikopleskarska dela	0,00
	OBRTNIŠKA DELA - skupaj	0,00

V cenah vseh postavk je potrebno zajeti vse za gotove montirane in finalno obdelane izdelke oziroma vgrajene materiale, z vsemi transporti in prenosi, osnovnim in pomožnim materialom

Za vse izdelane elemente in površinske obdelave je potrebno dostaviti vzorce obdelav, vzorčne kose in delavniške načrte ter načrte vgradnje in zanje pridobiti pisno potrditev projektanta.

V primeru da posamezne postavke v popisu ne zajemajo celotnega opisa potrebnega za funkcionalno dokončanje dela, mora ponudnik izvedbo le tega vključiti v ceno na enoto!

Vsa dela je izvajati skladno s projektom PZI, z gradbeno zakonodajo, veljavnimi standardi in pravili stroke.

Ponudbo in izvedbo objekta je potrebno izdelati skladno z načrtom. Načrt je potrebno upoštevati v celoti (risbe, opisi in popisi). v primeru tiskarskih napak in morebitnih neskladij v projektu, je ponudnik ali izvajalec dolžan na to opozoriti odgovornega projektanta arhitekture.

Ponudnik ali izvajalec je dolžan opozoriti na morebitno tehnično pomanjkljivost izvedbenih detajlov, risb, opisov ali popisov. Predloge potrdita odgovorni projektant arhitekture in investitor.

Kjer ni opredeljenega izvedbenega industrijskega detajla ali izdelka, ga mora izvajalec pred izvedbo predstaviti, izbor potrdita odgovorni projektant arhitekture in investitor.

A GRADBENA DELA				
A1 PRIPRAVLJALNA DELA				0,00 €
1	Zavarovanje in ureditev gradbišča v času gradnje, skladno z varnostnim načrtom, ki ga dostavi naročnik.	kpl	1,00	0,00 €
2	Zaščita obstoječega objekta, na območju posegov. (zaščita tlakov, sten, stavbnega pohištva, opreme...) z dnevnim čiščenjem vseh površin objekta in finalnim čiščenjem po končanih delih, z odvozom vseh odpadkov. Ocena površine prostorov 200m2.	kpl	1,00	0,00 €
PRIPRAVLJALNA DELA SKUPAJ:				0,00
A2 RUŠITVE				0,00
V ceni vseh postavk zajeti vsa pomožna dela, vsa zavarovanja rušitev, ves osnovni in pomožni material ter vse prenose in odvoze na stalno deponijo s plačilom taks. V ceni vseh postavk zajeti vsa pomožna dela, vsa zavarovanja rušitev, ves osnovni in pomožni material ter vse prenose in odvoze na stalno deponijo s plačilom taks. V ceni vseh postavk zajeti vsa pomožna dela, vsa zavarovanja rušitev, ves osnovni in pomožni material ter vse prenose in odvoze na stalno deponijo s plačilom taks.				0,00
Pri odvozu iz gradbišča upoštevati tudi plačilo vseh komunalnih taks in drugih stroškov z deponiranjem.				0,00
Rušitev nevarnih gradbenih odpadkov je potrebno izvajati z ustreznimi zaščitnimi sredstvi. V skladu z navodili koordinatorja za varstvo pri delu.				0,00
Odstranitev elementov instalacij in opreme so zajete v popisu instalacij.				0,00
V ceni postavk je potrebno zajeti vse potrebne delovne odre, podpiranja, zaščite,...v skladu s projekti in pravili stroke.				0,00
OP.: Vsa rušitvena dela konstrukcijskih elementov se izvajajo po navodilih statika!. V ceni posamezne postavke je potrebno zajeti vsa potrebna podpiranja!				0,00
Dela se izvaja med obstoječimi komunalnimi vodi in temelji, ob obstoječih objektih.				0,00
1	Rušenje začasnega betonskega tlaka ob dvigalu, v sestavi:	m2	15,00	0,00
-	10cm betonski tlak			
-	ločilni sloj			
2	razne rušitve AB konstrukcij. (temelji, deli temeljev, plošče....)			0,00
2a	odrez betona	m2	1,00	0,00
2b	rušenje betona	m3	1,00	0,00
3	Odstranitve zunanjih tlakov in robnih elementov s temelji.			0,00
3a	asfaltni tlak s podlago	m2	325,00	0,00
4	Razne rušitve in odstranitve. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.			0,00
4a	NK	ur	10,00	0,00
4b	PK	ur	5,00	0,00
4c	KV	ur	5,00	0,00
5	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00
RUŠITVE SKUPAJ				0,00
A3 ZEMELJSKA DELA				
Dela se izvaja med obstoječimi komunalnimi vodi in temelji, ob obstoječih objektih.				
1	Izkopi v zemljini in nasutih			
1a	Izkop za temelje, v globini do 1m.	m3	50,00	0,00 €
2	Dobava in vgradnja gramoznega tampona 0-32, z utrjevanjem po navodilu geomehanika, v debelini do 30cm. Ms=80MPa Evd=55MPa	m3	25,00	0,00 €
3	Zasipi z deponirano zemljino, z nabijanjem in utrjevanjem v plasteh, po navodilih geomehanika. Količina v raščinem stanju; vgrajevanje in utrjevanje v plasteh.	m3	50,00	0,00 €
4	Zasipi z drenažnim materialom, z nabijanjem in utrjevanjem v plasteh, po navodilih geomehanika. Količina v raščinem stanju; vgrajevanje in utrjevanje v plasteh po 20 cm	m3	50,00	0,00 €
5	Zasipi z dobavo zemljine, z nabijanjem in utrjevanjem v plasteh, po navodilih geomehanika. Količina v raščinem stanju; vgrajevanje in utrjevanje v plasteh.	m3	100,00	0,00 €
6	Humusiranje in zatravitev	m2	200,00	0,00 €
7	Nakladanje in odvoz odvečnega materiala od izkopov v javno deponijo, oddaljeno do 10 km, s planiranjem na odlagališču in plačilom takse. Količina v raščinem stanju.	m3	0,00	0,00 €
8	Geomehanski nadzor z vpisom predpisanih pregledov in meritev.	kpl	1,00	0,00 €

9	Razna dodatna in nepredvidena dela. Ocena		5%	0,00 €	0,00 €
ZEMELJSKA DELA SKUPAJ:					0,00
A4 ARMIRANO BETONSKA DELA					
1	Dobava in vgradnja podložnega betona, trdnostni razred C12/15. V ceni je zajeti vse potrebne robne opaže.	m3	3,00		0,00
2	Dobava in vgradnja betona, v armirane konstrukcije, po projektu arhitekture, GK in projektu betona, ki ga izdelava izvajalec in potrudi projektant GK. Vsi AB konstrukcijski elementi so izvedeni v betonu kakovosti (EN206 in EC 2 ter SIST EN 197-1)				0,00
2a	trdnostni razred C30/37				0,00
2a1	oporni zidovi, preseka 0,20-0,30m3/m2-m1	m3	15,00		0,00
2b	trdnostni razred C25/30				0,00
2b1	pasovni temelji opornih zidov, preseka nad 0,30m3/m2-m1	m3	30,00		0,00
3	Dobava, ravnanje, čiščenje, sekanje polaganje in vezanje armature S500B. Ocena. Obračun po dejansko vgrajenih količinah oz izvlečku armature PZI.				0,00
3a	rebraste palice do fi 12 mm	kg	2.500,00		0,00
3b	rebraste palice nad fi 12 mm	kg	2.000,00		0,00
3c	Dobava, obdelava, polaganje in vezanje armaturnih mrež S500B. Ocena. Obračun po dejansko vgrajenih količinah oz izvlečku armature PZI.	kg	1.000,00		0,00
4	Razna zalitja in obbetoniranja ob prebojih, prehodih...beton C25/30	m3	2,00		0,00
5	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00	0,00
ARMIRANO-BETONSKA DELA SKUPAJ					0,00
A5 TESARSKA DELA					
1	Opaž vidnih AB konstrukcij, v kvaliteti VB3.				0,00
1a	opaž opornih zidov, robovi posneti z letvico 15x15mm	m2	52,00		0,00
2	Opaži nevidnih konstrukcij				0,00
2a	opaž temeljev opornih zidov, delno stopničastih	m2	23,00		0,00
3	fasadni odri. Podane bruto površine vidnih fasadnih površin 50m2	kpl	1,00		0,00
4	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00	0,00
TESARSKA DELA SKUPAJ:					0,00
A6 ZIDARSKA DELA					
1	Naprava kompletnih sestav podlog tlakov, po sestavah po projektu, z vsemi dilatacijami in dilatacijskimi trakovi ob stenah in stebrih.				0,00
	Sestave so navedene iz spodnjega sloja proti zgornjemu sloju.				0,00
	Finalni tlaki zajeti ločeno, razen v sestavah kjer je to navedeno.				0,00
	V ceni je zajeti tudi robne trakove v višini estriha, ekspanzirani polistiren (EPS) v debelini 1cm oziroma 2cm, ter zraketesno lepljenje PE folije na stene pri sestavah, ki zahtevajo zraketesno izvedbo. V ceni je zajeti tudi izvedbo stikov tlaka s stenami in stebri v prostorih, kje obstaja možnost razlite vode, rege je zapolniti z okroglim profilom iz penjenega PE, in rego vodotesno zatesniti s trajnoelastičnim PUR kitom.				0,00
	V ceni postavk je zajeti vse navedene armature.				0,00
	V ceni je zajeti izvedbo in tesnjenje vseh delovnih stikov/dilatacij.				0,00
1a	iz sestave K1	m2	210,00		0,00
-	10cm TI XPS, s stopničastimi preklopi (pod temeljno ploščo)				0,00
-	6cm TI XPS, s stopničastimi preklopi				0,00
-	PE folija				0,00
-	5,5cm mikroarmiran betonski estrih C25/30, mikroarmatura: PP vlakna, vsebnost: 0.95 kg/m3, npr.: FIBRILs F120 ali enakovredno				0,00
2	Permanentno redno čiščenje in finalno čiščenje po končanju vseh del, z kpl odvozom vseh odpadkov.		1,00		0,00
3	Razna zidarska dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.				0,00
3a	NK	ur	10,00		0,00
3b	PK	ur	5,00		0,00
3c	KV	ur	5,00		0,00
4	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00	0,00
ZIDARSKA DELA SKUPAJ:					0,00
A7 ZUNANJI TLAKI					
1	Naprava zunanjih tlakov, v celotnih sestavah, z dobavo in vgradnjo materiala, z utrjevanjem posazenih slojev.				0,00
1a	pas prodca ob opornih zidovih	m2	60,00		0,00

-	15cm pran mehkorobi prodec 4-8				0,00
-	ločilni geosintetik 14-16 kN/m				0,00
-	30cm zmrzlinško odporen tamponski drobljenec TD 0/32				0,00
1b	peščena površina	m2	120,00		0,00
-	5cm drobljenec 0-8				0,00
-	25cm zmrzlinško odporen tamponski drobljenec TD 0/32				0,00
-	25cm zmrzlinško odporen kamniti nasipni material KNM 0/64				0,00
-	ločilni geosintetik 14-16 kN/m				0,00
1c	povozni asfalt, z ustreznim stikovanjem z obstoječim asfaltom				
1c1	planiranje in utrjevanje planuma novih utrjenih površin in elementov: m2 uvaljan planum zemljine (Ev2 ≥ 40MN/m2 oziroma Ev2 ≥ 25MN/m2 na raščenem terenu		325,00		0,00
1c2	Dobava in vgradnja tamponskih nasutij in zemljin, ločilnih in utrditvenih tkanin oz mrež, s planiranjem in utrjevanjem v plasteh v projektiranih naklonih				0,00
-	zmrzlinško odporen kamniti nasipni material KNM 0/64 v debelini 30cm	m3	98,00		0,00
-	zmrzlinško odporen tamponski drobljenec TD 0/32 v debelini 25cm	m3	82,00		0,00
1c3	asfalt	m2	325,00		0,00
-	AC8 surf B70/100 A4 deb 3cm				0,00
-	AC22 base B70/100 A4 deb 5cm				0,00
2	Izvedba robnih elementov z ustreznimi linijskimi temelji C12/15 in fugiranjem stikov.				0,00
2a	betonski robnik 15/25cm	m1	120,00		0,00
3	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		10%	0,00	0,00
ZUNANJI TLAKI SKUPAJ:					0,00
A8 KANALIZACIJA					
1	Dobava in vgradnja revizijskih jaškov fi 60cm, iz betonske cevi, z INOX kos protismradnim pokrovom kot npr ACO ali enakovredno, prilagojenim za oblaganje tlakom.		1,00		0,00
2	Dobava in vgradnja elementov drenaže, z vsemi fazonskimi kosi.				0,00
2a	drenaža	m1	30,00		0,00
-	drenažna cev fi 250, ovita z voalom				0,00
-	drenažno nasutje, cca 0,25m3/m1				0,00
-	geotekstil cca 1m2/m1				0,00
2b	PE drenažni jašek fi 45cm, globine do 1m	kos	2,00		0,00
KANALIZACIJA SKUPAJ:					0,00
B OBRTNIŠKA DELA					
					0,00
B1 KLJUČAVNIČARSKA IN PASARSKA DELA					
OP:	Dela je potrebno izvajati v skladu s projektom PZI, s tehničnimi predpisi, normativi in standardi.				0,00
	Pri izvedbi je potrebno upoštevati tudi navodila, pogoje in podatke proizvajalca materiala.				0,00
	V ceni postavk je zajeti izdelavo delavniške in montažne dokumentacije, statični izračun oz preverbo za podkonstrukcijo, vijaki in sidrni material ter nosilne elemente, za kar je vse pridobiti pisno potrditev projektanta.				0,00
	Izvajalec je pred izvedbo dolžan izdelati delavniški načrt in vzorec vgrajenega elementa v dejanski velikosti in pridobiti pisno potrditev projektanta. (do 3 predelave vzorca) je zajeti v ceni pogodbenih postavk. (Eventualno s strani investitorja zahtevane dodatne predelava se dodatno obračunajo.				0,00
1	Izdelava, dobava in montaža stopniščnega ročaja, iz krivljene INOX m1 debelostenske cevi fi60mm deb 3mm, na distančnikih, sidrane v AB, kot obstoječa ograja. Podana razvita dolžina cevi	m1	4,00		0,00
2	Izdelava, dobava in montaža ograje ob višinskem preskoku, višine 1m, m1 iz krivljene INOX debelostenske cevi fi60mm deb 3mm kot ročaj in stojk deb 20mm	m1	5,00		0,00
3	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejanskih stroških z vpisom v gradbeni dnevnik s potrditvijo nadzora/naročnika.		5%	0,00	0,00
KLJUČAVNIČARSKA IN PASARSKA DELA SKUPAJ					0,00
B2 STAVBNO POHIŠTVO IN ZASTEKLITVE					
1	O1 zasteklitev svetlobnega jaška - demontaža in ponovna montaža po vgradnji peči	kos	1,00		0,00
	dim 320/860cm, z robnimi zaključki dim 400/925cm. Segment dim 602/320cm, demontažni, segment 258/320cm fiksni.				
STAVBNO POHIŠTVO IN ZASTEKLITVE SKUPAJ:					0,00
					0,00

B3 KAMNOSEŠKA DELA			
1	Doabava in oblaganje površin s kamnom, po specifikaciji, dimenzijah, debelinah in površinski obdelavi po izboru projektanta in opisih. V ceni je zajeti lepila, tesnjenja, fugiranja, robne zaključke, po detajlih.		0,00
1a	kamniti notrani tlak, kamen deb 2,5cm, lepljen na podlago, brušen, drsnost po potrditvi vzorca s s strani projektanta.		
1a1	tlak	m2	210,00
1a2	nizkostenska obroba, kamen višine 8cm, z obdelanim robom	m1	240,00
1b	kamnite obloge sten, kamen deb 2cm, lepljen in sidran na podlago, poliran po potrditvi vzorca s s strani projektanta. Vogali zaključeni z ustreznimi vtopljenimi INOX kotniki po izboru projektanta.		
1b1	obloga	m2	280,00
1b2	vogalni kotniki	m1	40,00
KAMNOSEŠKA DELA SKUPAJ:			0,00
B4 SLIKOPLESKARSKA DELA			
1	Slikanje sten z disperzijsko barvo v barvi po izboru projektanta.		
1a	ometane in AB površine: akril emulzija, 2x galjenje in 2x slikanje	m2	250,00
SLIKOPLESKARSKA DELA SKUPAJ:			0,00

REKAPITULACIJA

3.5.1. RAZDELILCI		0,00
3.5.2. SVETLOBNA TELESA		0,00
3.5.3. INŠTALACIJSKI MATERIAL		0,00
3.5.4. OZEMLJITVE IN POTENCIALNE IZENAČITVE		0,00
3.5.5. ŠIBKI TOK		0,00
3.5.6. DEA KOMPLET 300kVA		0,00
3.5.7. PROJEKT IZVEDENIH DEL		0,00
SKUPAJ	0,00 €	0,00

3.5. POPIS DEL IN MATERIALA

OPOMBA:

-vse postavke zajemajo dobavo in montažo

3.5.1. RAZDELILCI

Št.	Vrsta dela	Enota	Količina	Cena	SKUPAJ
1.	Razdelilec skladišča imenovan RP-SKLAD . Kovinska zidna n/o omara (dvakrat barvana-osnovno in finalno), dim.:590x920x130mm, v zaščiti IP40, zaprta s tipskimi vrati, sistemsko ključavnico in predpisno ožičena, označena ter z vgrajeno sledečo opremo:				
		kpl	1,0		
	- tripolno greb.stikalo GS-100A/3-na vratih	kos	1,0		
	- FID zašč.stikalo 63A/30mA	kos	1,0		
	- FID zašč.stikalo 25A/30mA	kos	1,0		
	- trofazni instalacijski odklopnik tip C do 16 A	kos	5,0		
	- trofazni instalacijski odklopnik tip C do 25 A	kos	3,0		
	- enofazni instalacijski odklopnik tip B ali C do 16 A	kos	19,0		
	- bistabilni rele 230V/ 16 A	kos	3,0		
	- Prenapetostna zaščita PROTEC C	kos	4,0		
	- vrstne sponke, fazne zbiralnice, nevtralna in zaščitna zbiralnica, vezni, montažni in markirni material, enopolna shema, ustrezna izolacijska zaščita pred dotikom delov pod napetostjo	%	10%		
	Vse skupaj ožičeno in označeno skladno z enopolno in tokovno shemo, funkcionalno preizkušeno ter spojeno na instalacijo.				
	skupaj kos		1,0		0
2.	Razdelilec krematorija imenovan RK-5-6 . Kovinska zidna n/o omara (dvakrat barvana-osnovno in finalno), dim.:590x1195x130mm, v zaščiti IP40, zaprta s tipskimi vrati, sistemsko ključavnico in predpisno ožičena, označena ter z vgrajeno sledečo opremo:				
		kpl	1,0		
	- tripolno greb.stikalo GS-100A/3-na vratih	kos	1,0		
	- FID zašč.stikalo 63A/30mA	kos	1,0		
	- FID zašč.stikalo 25A/30mA	kos	1,0		
	- trofazni instalacijski odklopnik tip C do 32 A	kos	2,0		
	- trofazni instalacijski odklopnik tip C do 25 A	kos	2,0		
	- trofazni instalacijski odklopnik tip C do 16 A	kos	11,0		
	- enofazni instalacijski odklopnik tip B ali C do 16 A	kos	15,0		
	- bistabilni rele 230V/ 16 A	kos	1,0		
	- pomožni rele PR-24V/ 16 A s podnožjem	kos	1,0		
	- močnostni kontaktor KN-80A/230V	kos	1,0		
	- Prenapetostna zaščita PROTEC C	kos	4,0		

- vrstne sponke, fazne zbiralnice, nevtralna in zaščitna zbiralnica, vezni, montažni in markirni material, enopolna shema, ustrezna izolacijska zaščita pred dotikom delov pod napetostjo % 10%

Vse skupaj ožičeno in označeno skladno z enopolno in tokovno shemo, funkcionalno preizkušeno ter spojeno na instalacijo.

skupaj kos 1,0 0

3. Izdelava in zamenjava obstoječih glavnih elektro razdelilcev - 6 kom NN polj, lociranih v kletnem elektroenergetskem prostoru. Razdelilci -polja morajo biti kovinski, prostostoječi (dvakrat barvani-osnovno in finalno), povprečnih dim.: 2000 x 750 x 600mm, v zaščiti IP40, zaprti s tipskimi vrati, sistemsko ključavnico in predpisno ožičena, označena ter z vgrajeno opremo za priklop vseh obstoječih odvodov (varovalni in krmilni elementi, odklopniki, prenapetostno zaščito, ustreznimi zbiralkami 630A, tokovniki, analizatorji, POK kanali, sponkami,.....) ter ostalim drobnim montažnim materialom. Pozicija zajema tudi izdelavo izvedbenih PZI el. načrtov.
- Pred pripravo ponudbe je obvezen ogled in izdelava posnetka obstoječega stanja razdelilcev!** kpl 1,0
4. Onačitev in odklop vseh NN dovodov in odvodov, odstranitev vseh šestih NN polj ter odvoz na ustrezno deponijo. kpl 1,0
5. Drobní nespecificirani material, transportni in manip.stroški. 10% 0,00
-
- RAZDELILCI SKUPAJ 0,00

3.5.2. SVETLOBNA TELESA

<i>Št.</i>	<i>Vrsta dela</i>	<i>Enota</i>	<i>Količina</i>	<i>Cena</i>	<i>SKUPAJ</i>
1.	Nadgradna industrijska svetilka s povišano stopnjo zaščite IP65 in LED virom svetlobe 50W, neutralne barve 4000K, UV obstojno PC ohišje in PC mikropiramidni difuzor, komplet z montažnim priborom, tip po izbiri investitorja	kos	77		
2.	Nadgradni dekorativni 600x600mm LED 40W panel, neutralne barve 4000K, s stopnjo zaščite IP40, komplet z montažnim priborom, tip po izbiri investitorja	kos	6		
3.	Nadgradna plafonska svetilka - LED 20W, IP44, neutralne barve 4000K, komplet z montažnim priborom, tip po izbiri investitorja	kos	4		
4.	Nadgradna plafonska svetilka - LED 15W, IP44, neutralne barve 4000K, komplet z montažnim priborom, tip po izbiri investitorja	kos	6		
5.	Nadgradna linestra - LED 20W, neutralne barve 4000K, IP44, komplet z montažnim priborom, tip po izbiri investitorja	kos	1		
6.	Nadgradna stenska oz. stropna svetilka zasilne razsvetljave z LED 3W virom svetlobe, stopnja zaščite IP 44, v pripravnem spoju avtonomije 1h, 300 lm, dimenzije: 213x83x20 mm, komplet z montažnim priborom in ustreznim piktogramom	kos	28		
7.	Pregled zasilne razsvetljave s strani pooblaščenih institucij ter izdaja potrdila o pregledu	kpl	1		
8.	Drobni nespecificirani material, transportni in manipulativni stroški,		5%		0,00
SVETLOBNA TELESA SKUPAJ					0,00

3.5.3. INŠTALACIJSKI MATERIAL

<i>Št.</i>	<i>Vrsta dela</i>	<i>Enota</i>	<i>Količina</i>	<i>Cena</i>	<i>SKUPAJ</i>
1.	Instalacijsko vgradno stikalo 230V/16A, z dozo, okvirčkom, po izbiri investitorja (kot naprimer: TEM Čatež):				
	- stikalo navadno (1M)	kos	23		
	- stikalo izmenično (1M)	kos	10		
	- stikalo križno (1M)	kos	1		
	- tipka (1M)	kos	14		
	- izbirno stikalo za razsvetljavo 1/0/2 (1M)	kos	1		
	- izbirno stikalo za pomik prezrač. žaluzije1/0/2 (1M)	kos	1		
	- slepi pokrov (1M)	kos	6		
2.	Podometna enofazna vtičnica komplet z dozo, 230V, 16A, L1+N+PE (kot naprimer: TEM Čatež), po izbiri investitorja	kos	17		
3.	Podometna enofazna dvojna vtičnica komplet z dozo, 230V, 16A, L1+N+PE, (kot naprimer: TEM Čatež), po izbiri investitorja	kos	2		
4.	Podometna enofazna dvojna vtičnica komplet z dozo, 230V, 16A, L1+N+PE, za vgradnjo v parapetni kanal, (kot naprimer: TEM Čatež), po izbiri investitorja	kos	4		
5.	Podometna trofazna vtičnica komplet z dozo, 400V, 16A, L1+L2+L3+N+PE (kot naprimer: TEM Čatež), po izbiri investitorja	kos	2		
6.	Nadometna enofazna vtičnica (IP44) z zaščitnim pokrovom, 230V, 16A, L1+N+PE (kot naprimer: TEM Čatež), po izbiri investitorja	kos	1		
7.	Nadometna trofazna pet-polna vtičnica 400V, 16A, L1+L2+L3+N+PE (kot naprimer: ZS/16A za priklop stroja), po izbiri investitorja	kos	5		
8.	Nadgradni PIR senzor gibanja 180°- 230V, 10A, IP66, za vklop razsvetljave (vhod)	kos	1		
9.	Nadgradni PIR senzor gibanja 360°- 230V, 10A, IP44, za vklop razsvetljave (sanitarije)	kos	4		
10.	Priključitev električne naprave direktno na pripravljen izvod preseka do 3x(1,5)2,5mm ² po navodilih dobavitelja opreme (KV, pož.centrala, el.vrata, dodatni napajalniki, ventilatorji, pisoarji	kpl	12		

11. Priključitev električne naprave direktno na pripravljen izvod preseka do 5x(1,5)2,5mm ² po navodilih dobavitelja opreme (mlini, klimat, filtrirni sistem, hladilni agregati, split enote, povezava klimat-filter.enota, črpališče.....)	kpl	13
12. Priključitev električne naprave direktno na pripravljen izvod preseka do 4x1,5mm ² po navodilih dobavitelja opreme (motorne žaluzije)	kpl	6
13. Priključitev razdelilca, vključno s kablenskimi čevlji na obeh koncih kabla preseka do 5x25 mm ² (razdelilci, dvigalo)	kpl	3
14. Priključitev razdelilca, vključno s kablenskimi čevlji na obeh koncih kabla preseka do 5x6 mm ² (peči, hladilnice, VG.)	kpl	9
15. Kasetna splošnega razvoda-vtično gnezdo VG-x. Nadometna plastična omarica v zaščitni stopnji IP55 z vgrajenimi sledečimi elementi:		
—FID zašč.stikalo 63A/30mA	kos	1
—inst.odklopnik ST68C-16/3	kos	2
—inst.odklopnik ST68C-16/1	kos	3
—trofazna vt. šuko 16A/5P	kos	2
—enofazna vt. šuko 16A	kos	3
komplet skupaj	kos	5
16. Instalacijski kablenski vodnik položen na pripravljeno traso, pretežno na kablenske police ali v instalacijske cevi		
- NYY 3 x 150/70 mm ²	m	10
- NYM 5 x 25 mm ²	m	135
- NYM 5 x 6 mm ²	m	270
- NYM 5 x 2,5 mm ²	m	290
- NYM 3 x 2,5 mm ²	m	350
- NYM 5 x 1,5 mm ²	m	40
- NYM 4 x 1,5 mm ²	m	135
- NYM 3 x 1,5 mm ²	m	1495
- NYM 2 x 1,5 mm ²	m	280
17. Instalacijski kabel položen na pripravljeno traso, deloma po policah in deloma v obst.kabel. kanalizaciji		
- N2XY 3 x 120+70 mm ²	m	155
18. Dobava in montaža kablenskih končnikov ter priključitev, komplet z drobnim montažnim materialom		
- za kabel N2XY 3 x 120+70 mm ²	kpl	6

19. Nadgradni parapetni kanal dim.: 130x72mm, kovinski, montiran na steno, s kovinsko pregrado med jakotočnim in šibkotočnim delom, z zaključnim pokrovom, spojnimi in zaključnimi elementi ter pritrdilnim priborom, prilagojen montažni dolžini in predpisno ozemljen		
- kanal dolžine 1m	kos	1
- kanal dolžine 2m	kos	1
20. Ptrestavitev obst. parapetnega kanala dolžine 1,5m za cca 1,2m. Pozicija zajema drobni montažni material ter podaljšanje napajalnega kabla 3x2,5mm ² .	kpl	1
21. Instalacijska plastična gibljiva cev za montažo v beton, omet ali montažne stene, dimenzij:		
- fleksi cev Φ16 mm	m	2260
- fleksi cev Φ23 mm	m	330
- fleksi cev Φ50 mm	m	60
22. Instalacijski plastični NIK kanal za nadometno montažo, komplet z montažnim materialom, dimenzij:		
- 90 x 60 mm	m	15
- 30 x 30 mm	m	25
- 30 x 17 mm	m	35
23. Perforirane pocinkane kabelske police PK, komplet s spojnicami, koleni, konzolami ter ostalim pritrdilnim materialom		
- PK 200	m	35
- PK 100	m	25
- PK 50	m	5
24. Zatesnilna protipožarna masa (ognjeodporni kit ali pena minimalno enake požarne odpornosti kot gradbeni element) za zatesnitev prehoda kablov in kabelskih svežnjev skozi mejo požarnih sektorjev	kpl	4
25. Izdelava preboja FI 100mm v betonsko steno debeline do 250mm	kpl	6
26. Dobava in montaža NV vložkov v obst. PK100 podnožja v obst. RG-polja		
- 3 xNV80A	kpl	3
- 3 xNV25A	kpl	2
27. Dobava in montaža PK-400/3 z NV 315A vložkov (za priklop nove kompenzacijske naprave)	kpl	1

28. Odklop ter odvoz obstoječe kompenzacijske naprave na ustrezno deponijo	kpl	1
29. Dobava in montaža ter priklop filterske avtomatske kompenzacijske naprave slično FASK3-150kvar-ENERPROM d.o.o., komplet z drobnim montažnim materialom	kpl	1
30. Relejna nadometna PVC omarica (IP44) dim.: 130x130x100mm za krmiljenje obst. glavnega plinskega ventila preko adresnega vmesnika oz. požarne centrale.	kpl	1
31. Cevasti kandelaber konusne oblike svetle višine 4,5m, komplet s priključno omarico, varovalnim elementom, notranjim ožičenjem, vsajen v predpripravljeni betonski temelj oz. betonsko cev fi 300mm, vključno z bet. zamaškom in ustrezno količino rečne mivke za zasutje bet cevi. Tip definira in potrdi tehnična služba investitorja.	kpl	1
32. Razsvetljavno mesto vgrajeno na pripravljen kandelaber. Zastrta (ravno steklo) LED 30W (3000K) svetilka za zunanjo razsvetljavo, v zaščitni stopnji IP65, s prigrajenim priključnim setom in lokalno varovalko 6A, notranjim ožičenjem, funkcionalno preizkušena ter označena po sistemu upravljalca. Tip definira in potrdi tehnična služba investitorja.	kpl	1
33. Razsvetljavno mesto vgrajeno na zidno konzolo. Zastrta (ravno steklo) LED 30W (3000K) svetilka za zunanjo razsvetljavo, v zaščitni stopnji IP65, funkcionalno preizkušena ter označena po sistemu upravljalca. Pozicija zajema tudi ustrezno poc. konzolo ter ves potrebni drobnim montažni material. Tip definira in potrdi tehnična služba investitorja.	kpl	1
34. Izvedba trifaznega el. priključka (kabel NYY-4x6+2,5mm ²) interne zun. razsvetljave	kpl	2
35. Dobava in izvedba zemeljske kableske spojke za kabel NYY-4x6+2,5mm ²	kpl	1

36. Energetski kabel tip NYY-4x6+2,5mm ² , večinoma uvlečen v kabelsko kanalizacijo	m	45	
37. Izvedba ozemljitvenih povezav kovinskih kandelabrov na ozemljitveni trak v trasi JR, vključno vijačni spoj valjanca na kandelaber (2xM8mm) ter bitumensko zaščito traku na prehodu iz terena	kpl	1	
38. Stigmafleks cev ϕ 65 mm, položena v kabelski jarek za naknadno uvleko energetskega kabla	m	100	
39. Strojni izkop kabelskega jarka globine 0.80 m in širine 0.25-0.4 m v terenu IV.ktg, za 1-cevno kabelsko kanalizacijo (1x stigmafleks cev ϕ 75mm), komplet s pripravo ležišča, zasipanjem z izkopanim materialom ter utrjevanjem v plasteh	m	95	
40. Betonski temelj (betonska cev fi 30 ustrezno temeljena-obbetonirana) po detajlnem načrtu in vsa potrebna zemeljska dela za vsaditev pocinkanega cevastega kandelabra konusne oblike, svetle višine 4,5m ;	kpl	1	
41. Pocinkani valjanec FeZn 25 x 4 mm, položen v kabelski jarek trase zun.razsvetljave, vključno izvod za priklop kandelabra	m	100	
42. Pocinkana standardna križna spojka za medsebojne spoje valjanca v zemlji – enojna (izvodi za priklop kandelabra)	kpl	3	
43. Izdelava NN kabelskega jaška za zun. Razsvetljavo, iz bet.cevi ϕ 60cm x100cm z LŽ pokrovom 60x60cm -250kN, komplet z izkopom gradbene jame, odvozom odvečnega materiala, betoniranjem podloge z MB10, nabijanjem v plasteh in vzpostavitvijo prvotnega stanja;	kpl	3	
44. Izvedba električnih meritev, poročila ter izdelava dokazila z vsemi atesti ter certifikati o vgrajenih materialih	kpl	1	
45. Nepredvidena dela-po potrditvi nadzora - do 10%		10%	0,00
46. Drobní nespecifcirani material, transportni in manipulativni stroški,		5%	0,00
INŠTALACIJSKI MATERIAL SKUPAJ			0,00

3.5.4. OZEMLJITVE IN POTENCIALNE IZENAČITVE

Št.	Vrsta dela	Enota	Količina	Cena	SKUPAJ
1.	Dobava in montaža instalacijskega mnogožičnega vodnika rumeno zelene barve, položen med kovinskimi masami in zbirnim vodom za izenačitev potenciala zaključen s stisljivim tulcem oz. kabelskim čevljem. V poziciji je zajeto 50 kom tulcev ter ustrezni vijaki. (potencialna izenačitev, parapet. kanalov, kabelskih polic, kov delov,.....) - H05V-R 6 mm ²	m	280		
2.	Doza za izenačevanje potencialov, tipska, dimenzij 150x100 mm, z vgrajeno zbiralko za 6 priključkov, komplet s povprečno 10 ozemljitvenimi cevnicami do 3/4" za izvedbo galvanskih povezav	kpl	5		0,00
3.	Dobava in montaža ploščatega vodnika FeZn 25x4 mm za izvedbo ozemljitvenega obroča in temeljnega ozemljila	m	190		0,00
4.	Dobava in montaža ploščatega vodnika FeZn 25x4 mm za izvedbo odcefov iz ozemljila na odvode in ostalo	m	85		0,00
5.	Dobava in montaža vodnika Al fi 8mm na tipske fasadne nosilne elemente v razdalji enega metra. Pozicija vključuje tudi ustrezne nosilce.	m	30		0,00
6.	Dobava in montaža vodnika Al fi 8mm na tipske strešne nosilne elemente v razdalji enega metra. Pozicija vključuje tudi ustrezne nosilce.	m	20		0,00
7.	Dobava in montaža vodnika Al fi 8mm na tipske nosilne elemente v razdalji enega metra za priklop na kov atiko. Pozicija vključuje tudi ustrezne nosilce.	m	20		0,00
8.	Dobava in montaža merilne sponke iz nerjavečega materiala	kpl	4		0,00
9.	Dobava in montaža sponke iz nerjavečega jekla za izvedbo spojev med ploščatim strelovodnim vodniki.	kpl	60		0,00
10.	Dobava in montaža sponke iz nerjavečega jekla za izvedbo spojev med Al strelovodnim vodniki.	kpl	10		0,00
11.	Dobava in montaža RF zaščitnega kotnika višine 1,5m, vključno drobnimi montažni material	kpl	2		0,00
12.	Vijačni ali varjeni spoj za povezavo kov. elementov na objektu	kpl	40		
13.	Spoj valjanca FeZn 25 x 4 mm z litožel.odtokom preko objemne sponke. V poziciji je zajeta tudi ustrezna objemka.	kpl	2		

14. Strelvodna lovilna palica h=2,5m na strehi, pritrjena s tipskim držalom za izbrano strešno kritino	kpl	3	0,00
15. Meritve strelvodne napeljave z izdajo poročila in merilnih protokolov	kpl	1	
16. Nepredvidena dela-po potrditvi nadzora - do 10%		10%	0,00
17. Drobní nespecíficirani material, transportni in manipulativni stroški,		5%	0,00
OZEMLJITVE IN POTENCIALNE IZENAČITVE SKUPAJ			0,00

3.5.5. ŠIBKI TOK

POŽARNO JAVLJANJE

Št.	Vrsta dela	Enota	Količina	Cena	SKUPAJ
1.	<p>Adresna analogna mikroprocesorska centrala za požarno javljanje, centrala skladna s SIST EN 54/2 in SIST EN 54/4, s sledečimi karakteristikami (slično NJP 400A-Zarja Elektronika).</p> <ul style="list-style-type: none"> - kapaciteta za dve adresni zanki, stalno nadzorovano na kratek stik in prekinitvev, z možnostjo priključitve do 2x126 adresibilnih javljalnikov na zanko, vgrajen le en modul za prikllop 1x126 javljalnikov - z upravljalno tipkovnico montirano direktno na ohišju centrale, - s prigradenim avtonomnim akumulatorskim virom za nemoteno 48-urno delovanje v stanju pripravljenosti in 1/2-urno delovanje v stanju alarma ob izpadu napajanja, - napajalnik 24V/6A, z 2 x akumulatorsko baterijo 24V/12Ah, - s prigradenim spominom za pomnjenje zadnjih 1800 dogodkov ali posredovanj na centrali, - možnost priklopa standardnega tiskalnika z vmesnikom - javljanje in alarmiranje povečane koncentracije lahko vnetljivih plinov ter ustrezno krmiljenje - krmiljenje naprav za prezračevanje, širjenje požara (požarnih vrat, požarnih loput, ventilatorjev, dvigala) - z modemom za povezavo na oddaljeni center varovanja - z alarmnim relejskim izhodom (8 izh.) - kompletno z montažo, programiranjem, parametriranjem, ustreznimi preskusi, izdajo potrebnih protokolov in šolanjem uporabnika, po željah in navodilih investitorja <p>Vse skupaj ožičeno in označeno skladno z enopolno in tokovno shemo, funkcionalno preizkušeno ter spojeno na instalacijo.</p>	kpl	1		
2.	Analogni adresni optični javljalnik dima, montiran na strop, komplet s podnožjem ter označevalno ploščico (slično tip Apollo XP 95)	kos	31		
3.	Analogni adresni termični javljalnik dima, montiran na strop, komplet s podnožjem ter označevalno ploščico (slično tip Apollo XP 95)	kos	5		
4.	Ročni adresni javljalnik požara, za nadometno montažo, komplet z označevalno ploščico (slično tip RJ03)	kos	6		
5.	Vzorčna komora z vgrajenim adresnim optičnim javljalnikom; za montažo na klima kanale, za detekcijo dima v le teh, z vgrajenim inteligentnim adresnim optičnim javljalnikom in označevalno ploščico (slično Apollo, OPT Soteria)	kos	2		

6.	Adresibilna alarmna sirena za samostojno notranjo montažo na adresno zanko, komplet z označevalno ploščico	kos	3
7.	Elektronski izolator, komplet s podnožjem in z označevalno ploščico	kos	4
8.	Adresibilna svetilka s hupo (24VDC), z napisom "POZOR PLIN", komplet z pritrdilnim materialom	kos	1
9.	Dodatni napajalnik 24V/6A, z 2 x akumulatorsko baterijo 24V/12Ah, in prigrajenim adresnim vmesnikom 618 za kontrolo napajalnika, s tablico, vse skupaj v ustreznem ohišju	kpl	1
10.	Pridržalni elektromagnet požarnih vrat; elektromagnet za pridržanje požarnih vrat, 100kg držalne sile, komplet s konzolo oziroma nosilcem za montažo, s tipko za deblokado magneta	kpl	7
11.	Enokanalni vhodno/ izhodni adresni vmesnik 618, en relejski izhod, en vhod za priklop stikala preko nadzorovane linije (na kratek stik in prekinitev) in še en dodatni "OPTO" vhod. Pozicija vsebuje tudi označevalno ploščico;	kos	14
12.	Adresni vmesnik AV-602 s 4-20mA vhodom za priključitev do 4 javljalnikov koncentracije zemeljskega plina na adresno zanko, s tablico tar priborom za pritrditev na strop	kos	1
13.	Merilnik nevarne koncentracije zemeljskega plina, z izhodnim signalom 4-20mA, za priključitev na adresni vmesnik pod prejšnjo pozicijo, montiran na strop. Javljalnik je potrebo umeriti za relativno občutljivost zemeljskega plina, to je spodnja eksplozivna meja. Povezava izvedena s kablom JY(St)Y - 2 x 2 x 0.8 mm (rdeč). Montaža in umerjenje po navodilih dobavitelja opreme	kos	2
14.	Povezava požarnih loput za indikacijo stanja lopute (odprta/zaprta), povezava izvedena s kablom JY(St)Y - 2 x 2 x 0.8 mm (rdeč)	kpl	4
15.	Pregled elementov aktivne požarne zaščite (požarno javljanje) s strani pooblaščenice organizacije ter izdaja certifikata po pregledu in ustreznosti sistema	kpl	1

STRUKTURALNO OŽIČENJE

(brez aktivne opreme)

16. Zidna komunikacijska 19 inčna omara imenovana K-V, kovinsko ohišje dim. 600x600x600, s steklenimi vrati in prostimi mesti za vgradnjo aktivne opreme (mrežno stikalno vozlišče, delilnik, modem, ...) komplet s potrebnim montažnim priborom in izvedbo ozemljitvenih povezav za vgradnjo sledeče opreme:			
	kos	1	
- povezovalni (patch) panel, 24x RJ45 vhod, UTP cat. 6	kos	1	
- FO (fibre optic) patch panel, 19 palčni 1HE 12x SC 50/125nm, s pripadajočim organizatorjem	kos	1	
- polica za aparate	kos	3	
- kombinacija šestih vtičnic 230V, 16A L+N+PE, s prigrinjeno prenapetostno zaščito stopnje D	kos	1	
Vse skupaj ožičeno in označeno skladno z vezalno shemo, funkcionalno preizkušeno ter spojeno na instalacijo.			
	Skupaj kos	1	0
17. UTP-cat6 (RJ45) enojna vtičnica, vključno z dozo, za prenos podatkov in telefonskega signala (pečī, klimat, hlad.agregat,...)	kpl	4	
18. UTP-cat6 (RJ45) dvojna vtičnica za pareptni kanal, vključno z dozo, za prenos podatkov in telefonskega signala	kpl	4	
19. Dvostranske meritve vseh UTP in opt kablov z izdelavo merilnih protokolov	kpl	1	
20. Dnevno-nočna barvna IP kamera (v ohišju IP66), kompatibilna z obstoječimi video kamerami ter obst. video nadzornim sistemom. Pozicija zajema tudi ustrezno konzolo za montažo na RF drog, RF drog premera 6cm višine 3m komplet z ustreznim temeljem.	kpl	1	
21. Dnevno-nočna barvna IP kamera za notranjo montažo, kompatibilna z obstoječimi video kamerami ter obst. video nadzornim sistemom. Pozicija zajema tudi ustrezno konzolo za montažo na steno.	kos	9	
22. Odklop, demontaža ter ponovna montaža in priklop obstoječe video nadzorne kamere. Pozicija zajema tudi ustrezno fiksiranje obst. 2m poc. droga na betonski zid ter prilagoditev kabla (prestavitev kamere zaradi rušitve zidu).	kpl	1	
23. Odklop, demontaža ter ponovna montaža in priklop obstoječe video nadzorne kamere. Pozicija zajema tudi ustrezno fiksiranje obst. 4m poc. droga na betonski zid ter prilagoditev kabla (prestavitev kamere zaradi rušitve zidu).	kpl	1	

INŠTALACIJSKI MATERIAL

24. Instalacijski komunikacijski kabel položen na pripravljeno traso, pretežno na kabelske police ali v instalacijske cevi:			
- UTP - cat.6 (strukturalna, video nadzor)	m	750	
- JY(ST)Y 1x2x0,8 (RDEČ) požarna zanka	m	890	
- JY(ST)Y 2x2x0,8 (RDEČ) (plin. javljalnika ter indikacija)	m	85	
- optični 12-vl kabel	m	40	
25. Instalacijski kabelski vodnik položen na pripravljeno traso, pretežno v instalacijske cevi za beton			
- NYM-3x1,5mm ² (za vmesnike, držalne magnetne ter dodatni napajalnik)	m	260	
26. Instalacijska plastična gibljiva cev za montažo v beton, omet ali montažne stene, dimenzij:			
- fleksi cev Φ16 mm	m	1850	
- fleksi cev Φ23 mm	m	55	
- fleksi cev Φ50 mm	m	60	
27. Instalacijski plastični NIK kanal za nadometno montažo, komplet z montažnim materialom, dimenzij:			
- 30 x 17 mm	m	55	
28. Perforirane pocinkane kabelske police PK, komplet s spojnicami, kolena teh ostalim pritrdilnim materialom			
- PK 100	m	15	
29. Nepredvidena dela-po potrditvi nadzora - do 10%		10%	0,00
30. Drobní nespécificirani material, transportni in manipulativni stroški		5%	0,00
ŠIBKI TOK SKUPAJ			0,00

3.5.6. DEA KOMPLET 300kVA

Opomba: Vsa oprema je lahko ekvivalent navedene opreme ali boljše kvalitete z enakimi karakteristikami.

Št.	Vrsta dela	Enota	Količina	Cena	SKUPAJ
-----	------------	-------	----------	------	--------

Dobava in vgradnja komplet :

1	Diesel električni agregat za notranjo montažo, z vgrajenim rezervoarjem goriva kapacitete 8h delovanje pri polni moči, proizvajalec FG Wilson ali podobno. Enota mora biti izdelana in opremljena v skladu z : · DIN VDE 0100-560 · DIN VDE 0100-560 · DIN VDE 0100-560 · DIN VDE 0100-710 · DIN VDE 0100-710 · DIN VDE 0100-710	kpl	1		
---	--	-----	---	--	--

ali novejšimi.

Podatki:

· moč: 300 kVA (Prime)/ 330kVA (Stand by), 3x400/231V, 50 Hz
· **dieselski motor:** Perkins ali podobno, EKO motor novejšje generacije, 4 ventili na cilinder, digitalni elektronski modul za uravnavanje delovanja motorja in števila obratov, podaljšani servisni intervali, visok izkoristek, diagnostika na PC.
· **dieselski motor:** Perkins ali podobno, EKO motor novejšje generacije, 4 ventili na cilinder, digitalni elektronski modul za uravnavanje delovanja motorja in števila obratov, podaljšani servisni intervali, visok izkoristek, diagnostika na PC.
· **dieselski motor:** Perkins ali podobno, EKO motor novejšje generacije, 4 ventili na cilinder, digitalni elektronski modul za uravnavanje delovanja motorja in števila obratov, podaljšani servisni intervali, visok izkoristek, diagnostika na PC.

· zagon in delovanje pri temperaturi -30 °C do + 50 °C . zagon in delovanje pri temperaturi -30 °C do + 50 °C . zagon in delovanje pri temperaturi -30 °C do + 50 °C

· dovoljena trajna preobremenitev za 1 uro v 12 urni periodi: 10%
· nadzor nad številom obratov skladno z ISO 8528, Class 3
· možnost parametriranja in spremljanja delovanja motorja na PC
· Maks. odstopanje števila obratov pri konstantnem bremenu: 0.3 %
· mehki zagon motorja
· nazivni obrati: 1500 min⁻¹ . nazivni obrati: 1500 min⁻¹ . nazivni obrati: 1500 min⁻¹
· prehodna sprememba obratov za nenadno 50% spremembo aktivnega bremena v plus ali minus: <= 10%
· čas, ko je doseženo nazivno število obratov po nenadni spremembi bremena: <= 5 s
· prevzem 100% bremena: <= 10s
· število obratovalnih ur po katerih je potrebno izvesti servisni pregled: >= 500 ur
emisije izpušnih plinov skladno s teh. predpisi in slovensko zakonodajo

· dvoplaščnim rezervoarjem za gorivo za 8 urno obratovanje
· Električno predgretje hladilne tekočine
· Analogna nivojska sonda goriva
· **trifazni sinhroni generator:** Leroy Somer ali podobno . **trifazni sinhroni generator:** Leroy Somer ali podobno
· nazivna moč 330 kVA
· nazivni cos phi = 0.8, napetost 400/231V, frekvenca 50 Hz, odstopanje frekvence +/- 0.15
· dovoljena preobremenitev za 1 uro v 12 urni periodi: 10%
· vzbujanje s permanentnim magnetom in napetostna regulacija vseh treh faz
· tranzientno odstopanje napetosti po nenadni spremembi bremena za 70% nazivne vrednosti, v pozitivno ali negativno smer: <= 10%
· čas v katerem napetost po nenadni spremembi bremena za 70% doseže nazivno vrednost: <= 5s
· natančnost statične regulacije napetosti: +/-0.5%
· izolacijski razred statorskih navitij: H
· prirastek temperature ob trajni naz.obremen.kot za razred izolacije: F

2	Komandna omara za DEA komplet Prostostoječa kovinska omara z motoriziranim bremenskim stikalom 630A, 1-0-2 z možnostjo ročne manipulacije, z močnostnimi priključki za kable do 2x150mm na fazo · digitalna krmilna enota · možnost beleženja kronologije izrednih dogodkov · komunikacija z ModBus protokolom http web server za daljinski dostop vgrajen modul za obveščanje preko SMS sporočil · inteligentni avtomatski polnilc / tester startne baterije · sistem krmiljenja in nadzora žaluzij	kpl	1		
---	--	-----	---	--	--

- . meritve: napetosti, temp. hladilne tekočine, napetost startne baterije, napetost alternatorja,
- obratovalne ure in minute, števec zagonov, pritisk mazalnega olja, AC tok, frekvenca, kW, kvar, kVA, pf, kWh, obratomer
- . dvostopenjske zaščite z dvojnimi pragom (predalarm in izklop)

Osnovni krmilnik agregata mora omogočati sledeče funkcije, zaščite in kriterije:

ZAŠČITE MOTOR:

- . nastavljiva zaščita obratov, pritiska olja, temperature motorja
- . nastavljiva zaščita napetosti pomožnega baterijskega vira z zgornjo in spodnjo vejo (samo predalarm), zaščita polnjenja baterije preko alternatorja med delovanjem
- . nastavljiva zaščita servisnih intervalov

ZAŠČITE GENERATOR:

- . nastavljiva zaščita frekvence in napetosti z zgornjo in spodnjo mejo
- . nastavljiva zaščita preobremenitve in katkega stika
- . nastavljiva zaščita prostega teka
- . nastavljiva zaščita zemeljskega stika generatorja

KONTROLA MREŽE:

- . nastavljiv nivo frekvence in napetosti s spodnjo in zgornjo mejo

3	Dobava in montaža novih fiksnih rešetk na dovod in odvod zraka	kpl	1
4	Dobava in montaža motoriziranih rešetk na dovod in odvod zraka	kpl	1
5	Postavitev agregata, kanalske povezave hladilnika motorja z izhodno žaluzijo, izdelava izpuha motorja, komplet s toplotno izolacijo	kpl	1

6	Izdelava kablskih povezav, priključitev, zagon in meritve	kpl	1	
7	Tovarniška dokumentacija (navodila za obratovanje in vzdrževanje)	kpl	1	
8	Odklop ter odvoz obstoječega diesel agregata 125kVA - Rade Končar in prostostoječo kovinsko DEAomaro na ustrezno deponijo	kpl	1	
9	Drobni montažni material 5%		5%	0,00
DEA KOMPLET SKUPAJ				0,00

**INVESTIT
OR:**

ŽALE d.o.o.
Pod hmeljniki 2, 1000 Ljubljana

OBJEKT:
UPEPELJEVALNICA ŽALE

REKAPITULACIJA STROJNIH INSTALACIJ		€ skupaj
I./	OGREVANJE IN HLAJENJE	0,00 €
II./	VODOVOD, KANALIZACIJA	0,00 €
III./	PREZRAČEVANJE	0,00 €
V./	PLINSKA INŠTALACIJA	0,00 €
V./	PROJEKT IZVEDENIH DEL, PROJEKTANTSKI NADZOR	0,00 €
SKUPAJ:		0,00 €

SPLOŠNO

Pri izdelavi ponudbe na podlagi predmetnega popisa je potrebno v ceni posamezne enote ali sistema navedenega v popisu upoštevati:

Dobavo materiala, ustrezno zaščitene proti poškodbam, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški, stroški zavarovanj, skladiščenja med transportom ali pred montažo. Pred montažo se vsak kos posebej pregleda in ugotovi ustreznost glede na zahteve. Vsaka naprava mora biti opremljena z navodili za obratovanje v slovenskem jeziku.

Pripravo dokumentacije skladno s »Pravilnikom o gradbenih proizvodih«, ki jo izvajalec pred montažo preda nadzornemu organu (atesti, izjave o skladnosti, CE certifikati, tehnična soglasja...)

Montažo materiala, izvedeno s strani strokovno usposobljene osebe, po potrebi osebe, ki je pooblaščen za montažo. Vsa oprema mora biti montirana skladno z navodili proizvajalca. V sklopu montaže je potrebno upoštevati ves drobn montažni in tesnilni material, pripravljalna in zaključna dela, izdelavo morebiti potrebnih prebojev in dolbenj.

Zaščito vgrajenega materiala na objektu proti poškodbam nastalim zaradi izvajanja gradbenih ali ostalih del po vgradnji materiala.

Pripravo dokumentacije o ustrezni montaži elementov ali naprav z zapisniki o kontroli električnih in cevnih povezav posamezne naprave ali zagonu naprav s strani za to pooblaščen organizacije ali proizvajalca, če je to potrebno.

Pregled vseh elementov aktivne in pasivne požarne zaščite s strani pooblaščen organizacije, pridobivanje izjav o ustreznosti izvedenih del in montaže. Vsi elementi sistemov aktivne ali pasivne požarne zaščite morajo biti ustrezno označeni in dokumentirani.

Izpiranje in čiščenje vseh cevni instalacij.

Tlačne, tesnostne in ostale potrebne preizkuse sistemov z zapisniki o izvedbah preizkusov, podpisanimi s strani nadzornega organa. V kolikor je za posamezno instalacijo potrebno pridobiti ustrezno dokumentacijo drugega podjetja (plin, vodovod, vročevod), je potrebno upoštevati stroške nadzora s strani tega podjetja, naročilo preskusov in pridobitev dokumentacije o ustreznosti in uspešno opravljenih preizkusih.

Dezinfekcijo sistemov pitne vode ter izpiranje, jemanje vzorcev, pregled ustreznosti vode in pridobitev izvida o ustreznosti. V primeru da izvidi niso ustrezni je izvajalec dolžan ponoviti postopke dezinfekcije in po potrebi izvesti dela za odpravo problema.

Ureguliranje vseh cevni razvodov z nastavitvijo regulacijskih elementov na posameznem končnem elementu in v sistemu, izvedbo meritev pretokov ter pridobitev zapisnika o uravnovešenju cevni sistemov.

Zagon in kontrola posameznega sistema v celoti ter izdelava zapisnika o funkcionalnosti sistema.

Meritve in nastavitve količin zraka na posameznem končnem elementu s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Če meritve niso ustrezne, je izvajalec dolžan izvesti potrebne nastavitve, dokler meritve ne izkazujejo ustreznih količin.

Meritve mikroklima za letno in zimsko obratovanje ter izdaja potrdila o izpolnjevanju projektnih zahtev s strani pooblaščen organizacije.

Izdelava posnetkov za projekt izvedenih del z vrisom sprememb nastalih med gradnjo v projektno dokumentacijo (PZI načrt) v papirni obliki, ki jih potrdi nadzor po ZGO in predaja izdelovalcu PID načrta.

Označevanje cevodovodov, kanalov ter ostalih vgrajenih naprav skladno s standardom DIN 2403 z označevalnimi okvirji dimenzije 105 x 55 mm z jeklenim zateznim pasom ter nalepkami za označbo medija in smeri toka.

Izdelava funkcionalnih shem posameznih sistemov v okvirju, nameščena na steno v strojnici, skupaj z navodili za uporabo posameznega sistema.

Izdelava dokazila o zanesljivosti objekta skladno z veljavnim pravilnikom.

Priprava podrobnih navodil za obratovanje in vzdrževanje elementov in sistemov v objektu. Uvajanje upravljavca sistemov investitorja, poučevanja, šolanja ter pomoč v prvem letu obratovanja.

Priključitev vseh električnih porabnikov strojne opreme na električno omrežje.

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
RADIATORSKO OGREVANJE				
1. Jekleni ploščati radiatorji s stranskimi priključki za dvocevni sistem ogrevanja, izdelani za delovni tlak NP 6 in temperaturo do 110°C skupaj s pokrovom, z radiatorskimi čepi, reducirkami, odzračevalno pipico konzolami za montažo na steno, tesnilnim in pritrdilnim materialom				
21/900/800	kos	1		0,00 €
22/600/1400	kos	1		0,00 €
RADEL ali enakovredno				
2. Radiatorski termostatski ventil, za dvocevni sistem ogrevanja izdelan za delovni tlak NP6 in temperaturo 110°C, skupaj z montažnim in tesnilnim materialom				
DN 10	kos	2		0,00 €
Danfoss tip RA-N, ravni ali enakovredno				
3. Radiatorski zaporni ventil (spodnji holandec), za dvocevni sistem ogrevanja izdelan za delovni tlak NP6 in temperaturo 110°C, skupaj z vsem z montažnim in tesnilnim materialom				
DN 10	kos	2		0,00 €
Danfoss tip RLV-S, ravni ali enakovredno				
4. Termostatska glava z možnostjo blokiranja in omejevanja temperature, s plinskim polnjenjem, z vgrajenim tipalom, s protizmrazovalno zaščito, opremljena z zaskočnim priključkom primerna za montažo na termostatski ventil				
z vgrajenim tipalom Danfoss tip RA 2940 ali enakovredno	kos	2		0,00 €
5. MS krogelna zaporna pipa z navojnima priključkoma, s podaljšano ročko za posluževanje, skupaj s tesnilnim materialom				
DN 15, PN 10	kos	2		0,00 €
6. Krogelna pipa za praznjenje z navojnima priključkoma, z zaporno kapo, tesnilom in verižico, vijaknim spojem za gibko cev, skupaj s tesnilnim in vijačnim materialom				
DN 15, PN 10	kos	6		0,00 €
7. Avtomatski odzračevalnik mikro zračnih mehurčkov z navojnima priključkoma ter krogelno pipico DN25, skupaj s tesnilnim in montažnim materialom				
DN15, PN6 ZEPARO tip ZUT 15 ali enakovredno	kpl	6		0,00 €
8. Cev iz neplemenitega jekla, material 1.0308 (E235) po EN 10305-3 (PRESS sistem) skupaj z vsemi fittingi za zatiskanje (kolena, T-kosi, navojni priključki, prehodni kosi, ...), tesnili (FPM rdeči) in pritrdilnim materialom				
Cena vključuje obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrdjevanje cevi na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije sestavljene iz predfabriciranih obešal je iz pocinkanega železa in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume odporne do 120 °C – dušenje zvoka, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinskih vložkov, vijakov z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo!				
ø15 x 1,0 mm (DN 12)	m	77		0,00 €
ø18 x 1,2 mm (DN 15)	m	36		0,00 €
ø35 x 1,5 mm (DN 32)	m	68		0,00 €
VIEGA tip PRESTABO ali enakovredno.				
9. Toplotna izolacija razvoda ogrevne vode v jaških ter v spušenih stropovih z elastomerno fleksibilno izolacijo na osnovi sintetičnega kavčuka. EU požarna klasifikacija B-s3,d0; toplotna prevodnost λ pri 0°C je 0,035 W/m.K; koef. upora difuziji vodne pare je 10.000 (za plošče deb. 3-32mm in cevi deb. 6-32mm; za ostale dimenzije je 7.000; za temp. območje od -50°C do +110°C; trakovi in plošče lepljeni na površino do maks. +85°C.				
debeline 13 mm				
ø15 x 1,0 mm	m	77		0,00 €
ø18 x 1,2 mm	m	36		0,00 €
debeline 19 mm				
ø35 x 1,5 mm	m	55		0,00 €
ARMACELL tip Armaflex ACE Plus				

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke ali enakovredno	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
10. Toplotna izolacija razvoda ogrevne vode na prostem z izolacijskimi cevaki za debelino izolacije skaldno s PURES, iz kamene volne s koeficientom toplotne prevodnosti $\lambda_{50^{\circ}\text{C}}=0,043 \text{ W/mK}$ po SIST ISO 8794 oziroma izolacijskimi blazinami iz kamene volne za debelino izolacije nad 80 mm s koeficientom toplotne prevodnosti $\lambda_{50^{\circ}\text{C}}=0,040 \text{ W/mK}$ po SIST ISO 8794, skupaj s kovinskimi objemkami in obdelavo fazonskih kosov ter armatur				
cevaki debeline 40 mm $\varnothing 35 \times 1,5 \text{ mm}$ (DN 32)	m	13		0,00 €
KNAUF INSULATION tip PS 600 / WM 640 GG ali enakovredno				
11. Zaščitni ovoj razvodov ogrevne vode na prostem izdelan iz Al pločevine in spet s kniping vijaki	m ²	8		0,00 €
12. Praznjenje sistema ogrevanja ter izvedba priklopa na obstoječo inštalacijo radiatorskega ogrevanja, skupaj z uvaritvijo ter prehodnim kosom na sistem zatiskanja. Upoštevati minimiziranje in zaščito cevi ter popravilo toplotne izolacije s kameno volno v Al pločevini na mestu priklopa. Dovod in povratek.	kpl	1		0,00 €
13. Drobní inštalacijski material za izvedbo sistema radiatorskega ogrevanja (fitingi, prehodni kosi, pritrdilni material, dodatna odzračevanja, praznilne pipice, prirobnice...)	kpl	1		0,00 €

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
RAZVOD OGREVNE VODE DO KLIMATA				
14. Obtočna črpalka z mokrim rotorjem, skupaj z navojnimi priključki, tesnilnim in vijačnim materialom Z vgrajenim elektronskim regulatorjem zvezne regulacije števila vrtljajev v odvisnosti od konstantnega/variabilnega dif. tiaka. Energetski razred: A Ne= 80 W U=230 V WILO tip Stratos MAXO 25/0,5-4 ali enakovredno	kos	1		0,00 €
15. Tripotni regulacijski ventil z navojnimi priključki, skupaj s priključnim in tesnilnim materialom ter elektromotornim pogonom z zvezno regulacijo DN 15 kvs = 4,0 m3/h Danfoss tip VRB 15/4,0 + AME 435 ali enakovredno	kos	1		0,00 €
16. Regulacijski ventil z navojnima priključkoma, z nastavitvijo pretoka za uravnoteženje, prednastavitvev, merilnimi priključki, zaporno funkcijo, izpustom, skupaj s tesnilnim materialom DN 15, PN 16 DN 32, PN 16 DANFOSS tip MSV-BD ali enakovredni	kos	1		0,00 €
	kos	1		0,00 €
17. MS krogelna zaporna pipa z navojnima priključkoma, s podaljšano ročko za posluževanje, skupaj s tesnilnim in vijačnim materialom DN 32, PN 10	kos	4		0,00 €
18. Krogelna pipa za praznjenje z navojnima priključkoma, z zaporno kapo, tesnilom in verižico, vijačnim spojem za gibko cev, skupaj s tesnilnim in vijačnim materialom DN 15, PN 6	kos	5		0,00 €
19. Lovilec nesnage s navojnimima priključkoma, s sitom, magnetnim vložkom, skupaj s tesnilnim in pritrdilnim materialom. DN 32, PN 6	kos	1		0,00 €
20. Manometer v okroglem ohišju f80 mm z merilnim območjem do 6 bar z varilnim kolčakom, navojnim priključkom DN 15, manometriško navojno pipico DN 15, komplet z montažnim in tesnilnim materialom	kos	1		0,00 €
21. Termometer v okroglem ohišju f80, z navojnim priključkom R 1/2", komplet z montažnim in tesnilnim materialom - z merilnim območjem od +0 do +120 °C	kos	4		0,00 €
22. Avtomatski odzračevalnik mikro zračnih mehurčkov z navojnima priključkoma ter krogelno pipico DN15, skupaj s tesnilnim in montažnim materialom DN15, PN6 ZEPARO tip ZUT 15 ali enakovredno	kos	5		0,00 €
23. Odtočna PVC cev za lepljenje za odvod kondenzata, skupaj s fazonskimi kosi, vključno ves pritrdilni in montažni material PVC d32	m	6		0,00 €

Opis postavke
HLAJENJE S SPLIT SISTEMI

e.m.

kol

€/enoto

€ skupaj

24. Sistem zunanje reverzibilne zračno hlajene ter notranje enote, ti. **SPLIT sistema** (deljena izvedba) za profesionalno komercialno rabo, za hlajenje prostorov z ekološkim hladilnim sredstvom R32.

Naprava, ter proizvajalec naprave, sta certificirana po glavnih in priznanih standardih in smernicah in s tem zagotavlja ustrezen nivo kvalitete in skladnost z EU zakonodajo (CE, Eurovent, ISO9001, ISO14001, ipd.)

Oprema je v tovarni pred odpremo popolnoma testirana skladno z njeno uporabo ter zakoni in smernicami v EU (tlačna trdnost >38bar, elektronski test morebitnega puščanja hladiva, vakuumski test do 2 torr, električni "šok" testi, ipd.).

Zunanja enota je primerna za zunanjo postavitev, grajena iz ohišja iz pocinkane pločevine, dodatno prašno barvanega (poliestersko termalno, debelina nanosa min. 70µ).

Enota je zračno hlajenja, sestavljena iz izmenjevalnika iz aluminijastih lamel, navlečenih na bakrene cevi. Aluminijaste lamele so dodatno prevlečene s plastjo posebnega akrilnega in hidrofilskega premaza, ki zagotavlja dolgo življensko dobo ob visoki odpornosti na atmosfersko korozijo (kisli dež, sol).

Za odvod kondenzacijske toplote so predvideni (eden ali več) visokoučinkoviti aksialni ventilatorji z DC INVERTER motorjem (brezkoračna regulacija), ki se prilagajajo dejanskim potrebam kondenzatorja oz. uparjalnika.

Izpih zraka je horizontalni (bočni).

Sistem je toplotna črpalka, ki deluje na principu spremenljive količine hladilnega sredstva, z modulacijo vrtljajev brezstopenjsko vodenih kompresorjev in se s tem popolnoma prilagaja potrebam objekta (notranje enote sistema). Omogoča ogrevanje ali hlajenje sistema kot celote.

Sistem kot celota je sestavljen iz ene zunanje in ene notranje enote, zunanja pa je opremljena s spiralnim hermetičnim kompresorjem, popolnoma brezkorlačno krmiljenim (INVERTER motor), za zagotavljanje natančnega prilagajanja potrebam po hladilni ali ogrevni moči.

Sistem je primeren za ti. tehnično hlajenje (hlajenje procesnih prostorov), v obdobju celega leta (tudi pozimi) in istočasno standardno omogoča napredne funkcije rotacije enot, backup, ipd. (v primeru uporabe več notranjih enot).

Med notranjo in zunanjo enoto je izvedena še ustrezna komunikacijska povezava, s kablom skladno z navodili proizvajalca, z opletom ali brez, ustreznimi odmiki od morebitnih energetskih in ostalih vodnikov v objektu.

Notranja profesionalna enota, visoko-stenske izvedbe (vgradnja na steno) z dekorativno maske, z zajemom zraka iz zgornje strani ter vpihom navzdol.

Ohišje enote je iz toge ABS plastike, stilsko oblikovano, ustrezno protikondenčno in toplotno izolirano.

Izmenjevalnik toplote je iz bakrenih cevi in nanje navlečenih aluminijastih lamel.

Ventilator je ti. "Multi Blade" centrifugalni, z več lopaticami, z dvojnimi sesanjem, statično in dinamično balansiran za nizki hrup in maksimalni izkoristek. Motor ventilatorja je brezkrtačni DC brezstopenjski (inverter).

Na zajemu zraka je nameščen snemljivi, pralni sintetični "long-life" filter (filter za dolgo življensko dobo).

Pod enoto je nameščeno korito za zbiranje kondenzata z odprtino za namestitvev kondenzne cevi.

Enota lahko deluje z žičnim ali brezžičnim daljinskim upravljalnikom, na razpolago pa so mnoge druge opcije krmilja in kontrole (oddaljena tipala, CNS vmesniki, lokalni krmilniki, ipd.)

Nominalni tehnični podatki sistema (EN14825):

Hladilna moč: 6.8kW

SEER: 7.9

Energijski razred - hlajenje: A++

Ogrevalna moč: 7.5kW

SCOP: 4.56

Energijski razred - ogrevanje: A+

Zunanja enota:

Nominalna priključna moč: 2,08kW

Maksimalni obratovalni tok (MCA) enote: 10,9A

Priporočeno varovanje enote: 16A

Električno napajanje enote: 3~, 400V/50Hz

Območje delovanja - hlajenje: od -20°C do +52°C (tehnično hlajenje)

Hladilno sredstvo: R32

Količina hladilnega sredstva v zunanji enoti: 3,2 kg

Dimenzije (V x Š x G): 870 x 1100 x 460 mm

Teža: 81 kg

Zvočni tlak: 46/48 dB(A)

Freonski priključki: Cu 9,52/15.90 mm

Freonska razdalja: 75 m (hladiva za do 40m)

Notranja enota:

Pretok zraka (V / N): 16,2 / 12,1 m³/min

Električno napajanje enote: 1~, 230V/50Hz (priključna moč 0,037kW)

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke

Hladilno sredstvo: R32
 Dimenzije (V x Š x G): 290 x 1.050 x 269 mm
 Teža: 14 kg
 Zvočni tlak (V / N): 45 / 40 dB(A)
 Freonski priključki: Cu 9.52/15.88 mm

e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj

DAIKIN

Tip zunanje enote: RZAG71NY1
 Tip notranje enote: FAA71B
 Tip vmesnika za kaskadno krmilje: RTD-10
 Tip žičnega daljinskega upravljalnika: BRC1H52W
 ali enakovredno

kpl.	2		0,00 €
kpl.	2		0,00 €
kpl.	2		0,00 €
kpl.	2		0,00 €

25. **Zunanja kompresorsko-kondenzatorska enota**, toplotna črpalka z variabilno količino hladiva (VRF) tipa ERQ, predvidena za ogrevanje in hlajenje zraka v prezračevalni napravi, z okolju prijaznim hladilnim sredstvom R410A:

Naprava, ter proizvajalec naprave, sta certificirana po glavnih in priznanih standardih in smernicah in s tem zagotavljata ustrezen nivo kvalitete in skladnost z EU zakonodajo (CE, Eurovent, ISO9001, ISO14001, ipd.)

Naprava je primerna za zunanjo postavitev, grajena iz ohišja iz pocinkane pločevine, dodatno prašno barvanega (poliestersko termalno, debelina nanosa min. 70µ).

Enota je zračno hlajenja, sestavljena iz izmenjevalnika iz aluminijastih lamel, navlečenih na bakrene cevi. Aluminijaste lamele so dodatno prevlečene s plastjo posebnega akrilnega in hidrofilskega premaza, ki zagotavlja dolgo življensko dobo ob visoki odpornosti na atmosfersko korozijo (kisli dež, sol).

Naprava kot celota je opremljena z večimi spiralnimi hermetičnimi kompresorji (1 ali 2, odvisno od tipa naprave), od katerih je vsaj eden popolnoma brezkorlačno krmiljen (INVERTER motor), za zagotavljanje natančnega prilagajanja potrebam po hladilni ali ogrevni moči. Preostali kompresorji so stopenjski (ON/OFF). Naprava omogoča obratovanje tudi v primeru, če je kateri od kompresorjev v okvari (ti, "emergency operation"). Vsi kompresorji so zvočno izolirani in opremljeni z električnimi grelniki karterja olja.

Za odvod kondenzacijske toplote je predviden visokoučinkoviti aksialni ventilator z DC INVERTER motorjem (brezkorlačna regulacija), ki se prilagaja dejanskim potrebam kondenzatorja oz. uparjalnika. Naprava je v komplet sestavljena še z vsemi potrebnimi cevnicami in električnimi povezavami, mikroprocesorskim krmiljem, oljnim separatorjem, sesalnimi akumulatorjem, tipala za visoki in nizki tlak, zaščitni termostati, varovalke, fazne zaščite, zaščite proti preobremenitvi kompresorjev, termične zaščite, tekočinske in plinske zaporne ventile, magnetne ventile in vso potrebno senzoriko in krmilje za varno, neprekinjeno in zanesljivo delovanje.

Območja delovanja:

- Hlajenje:

zunanja temperatura od -5°C do +46°C
 temperatura pred izmenjevalcem od 15°C do +30°C

- Ogrevanje:

zunanja temperatura od -20°C do +25°C
 temperatura pred izmenjevalcem od 10°C do +25°C

NOMINALNI TEHNIČNI PODATKI:

- hladilna zmogljivost Qh = 14,0 kW
- grelna zmogljivost Qg = 16,0 kW
- priključna električna moč - hlajenje Pel = 3,52 kW
- priključna električna moč - ogrevanje Pel = 4,00 kW
- faktor učinkovitosti - hlajenje EER: > 3.98
- faktor učinkovitosti - ogrevanje COP: > 4.00
- maksimalni električni tok (MCA) = 11,9 A, 3~, 400V/50Hz
- zvočni tlak 1m od naprave in 1,5m od tal = 54 dB(A)
- teža = 159 kg
- dimenzije (ŠxVšG) 635 x 1.680 x 765 mm

DAIKIN (Procool d.o.o.)

Tip: ERQ125AW1

ali enakovredno

kpl	2		0,00 €
-----	---	--	--------

26. **Notranja enota VRV sistema**, kot komplet elektronskega ekspanzijskega ventila in pripadajoče elektronike, EEV montiran v kovinsko ohišje, primerno za notranjo ali zunanjo montažo, iz prašno barvanega (poliesterni nanost, min. 70µm) nerjavečega jekla. Krog vsebuje EEV s pogonom, cevno povezavo in pripadajoče filtre, za enostavno in zanesljivo montažo.

Krmilna omarica je iz vodoodpornega ohišja primerne za notranjo in zunanjo montažo. V ohišju so potrebne kabelske odprtine, ter mikroprocesorsko krmilje sistema, s kabelskimi povezavami, priključnimi mesti in vsemi potrebnimi tipali za varno, stabilno in zanesljivo delovanje.

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ:

0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
<p>Sistem omogoča priključitev več tipov ekspanzijskih ventilov, tudi vzporedne povezave več ventilov (do 3), za kapacitete od 3,5 do 62kW v režimu hlajenja, ter 5,5 do 69kW v režimu ogrevanja.</p> <p>Krmilje sistema omogoča:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola temperature vpiha iz krmilnika prezračevalne naprave s signalom 0-10V, s pomočjo spremembe temperature uparjanja ali kondenzacije (odvisno od režima delovanja sistema) - obratovanje s fiksnimi vrednostmi kapacitete oz. temperature uparjanja ali kondenzacije (uparjanje +3 do +10°C, kondenzacija +43 do +49°C) - obratovanje s standardnim žičnim daljinskim upravljalnikom (npr. Daikin BRC), na nastavljeno temperaturo prostora s pomočjo tipala v povratnem zraku - kontrola in povratne informacije s pomočjo prostih kontaktov in signalov, kot na primer vklop/izklop naprave, preklon med režimom ogrevanja in hlajenja, povratna informacija o delovanju ali alarmu sistema, signal ob oddaljevanju naprave v režimu ogrevanja ali ob funkciji vračanja olja sistema, ipd., za uskladitev delovanja s krmilnikom prezračevalne naprave <p>Nominalni tehnični podatki:</p> <p>Hladilna zmogljivost: Qh = do 15,4kW Grelna zmogljivost: Qg = do 17,3kW Dimenzije (D x V x G): 215 x 401 x 78 mm Teža: 2.9 kg</p> <p>DAIKIN (Procool d.o.o.) Tip: EKE XV125 + EKEQFCBA ali enakovredno</p>	kpl	2		0,00 €
27. Izdelava podstavka za postavitev zunanje enote split ali VRF sistema na ravno streho objekta iz ekspanziranega polistirena XPS debeline 10cm ter armirano betonsko ploščo debeline 8cm za celotno površino zunanje enote.	kpl	4		0,00 €
28. Montaža zunanje enote split, multi split in VRF sistema <ul style="list-style-type: none"> - montaža zunanje enote na podstavek - drobni vijaki in pritrdilni materialom - priklop cevnih instalacij - priklop notranjih elektro/signalnih instalacij - nastavitve parametrov delovanja - poiskusni zagon in 24 urni nadzor delovanja - poučevanje osebja - navodila za upravljanje s sistemom v slovenskem jeziku 	kpl	4		0,00 €
29. Montaža notranjih enot split, multi split in VRF sistema <ul style="list-style-type: none"> - montaža notranjega dela klimatske naprave - priklop cevnih instalacij na notranjo enoto - montaža in priklop signalnega kabla na notranjo enoto - montaža in priklop elektro kabla na notranjo enoto - vakuumiranje celotnega sistema - polnjenje sistema z medijem (po potrebi) 	kpl	4		0,00 €
30. Testiranje in zagon posameznega sistema <ul style="list-style-type: none"> - nastavitve parametrov delovanja - poiskusni zagon in 24 urni nadzor delovanja - poučevanje osebja - navodila za upravljanje s sistemom v slovenskem jeziku 	kpl	4		0,00 €
31. <p>Predizolirana bakrena cev (v kolutu), za povezavo med notranjo in zunanjo enoto split sistema, s kabelsko povezavo za napajanje notranje enote, s cevno izolacijo skupaj z lepilom ter obdelavo fazonskih kosov, s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B2 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,035$ W/mK pri 0 °C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje –50 do + 105 °C, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 5000$</p> <p>Cu 9,52</p> <p>Cu 15,88</p> <p>Armacell Turbolit split ali enakovredno</p>	m	97		0,00 €
	m	97		0,00 €
32. Kabelske police iz pocinkane pločevine s pokrovom, za vodenje razvodov hladilnega medija in elektro povezav, skupaj z ravnimi, kotnimi oziroma pregibnimi spojkami, vijaknim in pritrdilnim materialom				
širine: B=10 cm	m	9		0,00 €
širine: B=20 cm	m	41		0,00 €

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
33. Obešala in pritrdilni material za vodoravno, poševno in navpično pritrjevanje cevi in kabelskih polic na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije sestavljen iz predfabriciranih obešal iz pocinkanega jekla, objemk s podlogo iz sintetične gume – dušenje zvoka, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinskih vložkov, vijakov z maticami, drsnih in fiksnih podpor. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo! HILTI ali enakovredni	kg	23		0,00 €
34. Izvedba okroglega kanalskega prehoda cevi hladilnega sistema na streho. Prehod se izvede po detajlu iz pocinkanega kanala fi 150mm, s kolenom obrnjeno proti strehi za preprečitev vstopa meteorne vode, z zunanje strani tesnjeno z ekspanzijsko maso za zapiranje prehoda po izvedbi cevi. Hidroizolacijo okrog kanala izvede gradbenik.	kpl	2		0,00 €
35. Tlačna PVC cev za lepljenje za odvod kondenzata z vsemi fazonskimi kosi, lepilom, montažnim materialom ter podpornim in obešalnim materialom za pritrditev razvodov, skupaj z vijačnim in pritrdilnim materialom ø32	m	48		0,00 €
36. Vgradni sifon za odvod kondenzata split sistema, prirejen za montažo v steno, skupaj z vsem montažnim in pritrdilnim materialom. -velikost priključka Ø32 - dimenzija: 100×100mm HL tip 138 ali enakovredni	kpl	1		0,00 €

KOMPRESOR ZA POTREBE FILTRNEGA SISTEMA

37. Zračni batni kompresor stabilne izvedbe z neposrednim pogonom, skupaj s tlačnim rezervoarjem, vklopnim presostatom z regulacijo tlaka, varnostnim ventilom, manometrom, fleksibilno priključno cevjo ter ostalim montažnim materialom. V= 233 l/min H= 6 bar P= 1,5 kW U= 230 V Omega Air tip MA H 50/230 ali enakovredni	kos	1		0,00 €
38. Cev iz neplemenitega jekla, material 1.0308 (E235) po EN 10305-3 (PRESS sistem) skupaj z vsemi fittingi za zatiskanje (kolena, T-kosi, navojni priključki, prehodni kosi, ...), tesnilni (FPM rdeči) in pritrdilnim materialom Cena vključuje obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrjevanje cevi na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije sestavljene iz predfabriciranih obešal je iz pocinkanega železa in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume odporne do 120 °C – dušenje zvoka, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinskih vložkov, vijakov z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo! ø18 x 1,2 mm (DN 15) VIEGA tip PRESTABO ali enakovredno.	m	25		0,00 €
39. MS krogelna zaporna pipa z navojnima priključkoma, s podaljšano ročko za posluževanje, skupaj s tesnilnim materialom DN 15, PN 10	kos	2		0,00 €
40. MS vzmetni protipovratni ventil z navojnima priključkoma, za komprimiran zrak, skupaj s tesnilnim materialom DN 15	kos	1		0,00 €

SKUPNO ZA OGREVANJE IN HLAJENJE

41. Kronska vrtanje skozi AB stene do debeline 30 cm za izvedbo odprtih za vodenje cevni razvodov ø100 ø150	kos	11		0,00 €
	kos	10		0,00 €
42. Izdelava različnih prebojev, utorov, odprtih, vrtanja in ostala gradbena dela v zvezi z instalacijo ogrevanja in hlajenja	ur	12		0,00 €
43. Izdelava požarno odpornih prebojev na prehodih cevi skozi meje požarnih sektorjev po SZPV 408 skupaj z označbo prebojev ter izdelavo tehnične dokumentacije z dokumentiranjem vseh prebojev za izolirane negorljive cevi 25×15 cm (par)	kos	8		0,00 €

I./ OGREVANJE IN HLAJENJE

SKUPAJ:

0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
44. Izpiranje in čiščenje vseh cevnih instalacij.	kpl	1,00		0,00 €
45. Tlačni, tesnostni in ostali potrebni preizkusi sistemov z zapisniki o izvedbah preizkusov, podpisanimi s strani nadzornega organa. V kolikor je za posamezno instalacijo potrebno pridobiti ustrezno dokumentacijo drugega podjetja, je potrebno upoštevati stroške nadzora s strani tega podjetja, naročilo preskusov in pridobitev dokumentacije o ustreznosti in uspešno opravljenih preizkusih.	kpl	1,00		0,00 €
46. Vris sprememb, nastalih med gradnjo v PZI načrt ter predaja teh izdelovalcu PID načrta.	kpl	1,00		0,00 €
47. Označevanje cevododov ter vgrajenih naprav skladno s standardom DIN 2403 z označevalnimi okvirji dimenzije 105 x 55 mm z jeklenim zateznim pasom ter nalepkami za označbo medija in smeri toka	kpl	1,00		0,00 €
48. Priprava podrobnih navodil za obratovanje in vzdrževanje elementov in sistemov v objektu. Priprava poslovnika za vzdrževanje strojnih inštalacij. Uvajanje upravljavca sistemov investitorja, poučevanja, šolanja ter pomoč v prvem letu obratovanja.	kpl	1,00		0,00 €
49. Priprava primopredajne dokumentacije	kpl	1,00		0,00 €
50. Nepredvidena dela po obračunu na podlagi izrecnega naročila oziroma potrditve s strani predstavnika investitorja	10%			0,00 €

II./ VODOVOD, KANALIZACIJA

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke

e.m. kol €/enoto € skupaj

NOTRAN JA VODOVODNA INŠTALACIJA IN VERTIKALNA KANALIZACIJA

1. WC, konzolni s podometnim kotličkom: Dobava in montaža kompletnega stranišča, sestavljenega iz: - konzolne školjke iz sanitarne keramike za pritrnitev na steno in s stranskim iztokom DN 100, - vgradnega splakovalnika za univerzalno vzdavo in suhomontažno vgradnjo, prostornine 3/6 l, s proženjem spredaj ter s PE odtočnim kolenom, prehodnim kosom, z WC priključno garnituro ter s setom za zvočno izolacijo, - aktivirna tipka za dvo-količinsko splakovanje, - sedežne deske s pokrovom - higienska, - kompleta s pritrtilnim in tesnilnim materialom				
- konzola Geberit Doufix ali enakovredni	kos	2		0,00 €
- aktivirna tipka za dvokoličinsko splakovanje GEBERIT SIGMA 20 115.889.SN.1 ščetkano s pritvjenjem ali enakovredni	kos	2		0,00 €
- viseča školjka Laufen RIMLESS PRO ali enakovredni	kos	2		0,00 €
- deska Laufen Pro ali enakovredni	kos	2		0,00 €
2. Polokrogli pisoar kompletno z: - odtočnim sifonom - komplet elementov za priključitev na vodovodno in kanalizacijsko omrežje				
- Pisoar Laufen CAPRINO 842062 ali enakovredni	kos	2		0,00 €
3. Samostoječi vgradni element za pisoar, za suho gradnjo skupaj s - komplet elementov za pritrnitev na steno in v tla, - podometno senzorsko armaturo sestavljeno iz podometne doze z elektromagnetnim ventilom, čelne nerjavne plošče vključno ves tesnilni in pritrtilni material (napajanje 230V) - komplet elementov za priključitev na vodovodno omrežje				
- Geberit Duofix ali enakovredni	kos	2		0,00 €
4. Komplet umivalnik skupaj s stenskima pritrtilnima vijakoma, komplet s stoječo mešalno armaturo, dvema kotnima regulirnim ventiloma DN15 SCHELL, dvema armiranima cevema R3/8" ø10 x 400 mm, odtočnim ventilom s čepom na poteg in pokromanim odtočnim S sifonom, kompletno z montažnim in tesnilnim materialom				
Laufen PRO 600x480 mm ali enakovredni	kos	3		0,00 €
5. Samostoječi vgradni element za umivalnik, za suho gradnjo, skupaj s - komplet elementov za pritrnitev na steno in v tla, - komplet elementov za priključitev na vodovodno omrežje				
- Geberit Duofix ali enakovredni	kos	2		0,00 €
6. Drobni inventar za sanitarije, nosilec za papirnate brisače (3x), koš za smeti 30 l (2x), milnik z dozatorjem (2x), nosilec za WC papir (2x), WC metlica (2x), ogledalo (3x), komplet z držali in vijaki (točen tip določi arhitekt oziroma investitor)				
	kpl	1		0,00 €
7. Dobava in montaža gasilnega aparata nameščen skladno z zahtevami zasnove požarne varnosti, komplet z nastavkom za pritrnitev na zid in pritrtilnim materialom ter certifikatom z vpisanim letom veljavnosti				
- 12EG prah 43A	kos	7		0,00 €
- 5EG CO2 55B	kos	3		0,00 €
8. MS navojna krogelna pipa, skupaj z ročko za posluževanje, skupaj s tesnilnim materialom				
DN 15 z izpustom	kos	3		0,00 €
DN 20	kos	3		0,00 €
DN 50	kos	1		0,00 €
9. Pocinkana navojna cev po SIST EN 10255 skupaj z vsemi fittingi, tesnilnim in pritrtilnim materialom ter dodatkom na odrez				
OPOMBA: obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrjevanje cevi na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije sestavljene iz predfabriciranih obešal je iz pocinkanega železa in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume odporne do 120 °C – dušenje zvoka, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinskih vložkov, vijakov z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo!				
DN 50	m	48		0,00 €
10. Cev iz nerjavečega materiala 1.4401 po DIN 2426 (press sistem) skupaj z vsemi fittingi, tesnilnim, in pritrtilnim materialom ter dodatkom na odrez				

II./ VODOVOD, KANALIZACIJA

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
<p>OPOMBA: obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrdjevanje cevi na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije sestavljene iz predfabriciranih obešal je iz pocinkanega železa in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume odporne do 120 °C – dušenje zvoka, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinskih vložkov, vijakov z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo!</p> <p>VIEGA Sanpress Inox ali enakovredni</p>				
15x1	m	57		0,00 €
18x1	m	102		0,00 €
<p>11. Dobava in montaža elastomerne fleksibilne izolacije na osnovi sintetičnega kavčuka za izolacijo cevodvodov sanitarno tople/hladne vode, zračnih kanalov, rezervoarjev, ventilov, fittingov, prirobnic, cevodvodov v hladilni in klimatski tehniki in procesni industriji za preprečevanje kondenzacije in energijske prihranke. EU požarna klasifikacija B-s3,d0; toplotna prevodnost λ pri 0°C je 0,034 W/m.K; koef. upora difuziji vodne pare je 10.000; za temp. območje od -50°C do +110°C; trakovi in plošče lepljeni na površino do maks. +85°C. Toplotne mostove potrebno zaščititi s cevniimi nosilci Kaiflex. Spoje (vzdolžne, prečne, površino) potrebno lepiti z original Kaiflex lepilom, za čiščenje orodja, rok in razmaščevanje pa Kaiflex čistilo. CE certifikat v skladu z EN 14304.</p> <p>Kaiflex ST ali enakovredni debelina 13 mm (hladna voda in topla voda)</p>				
15x1	m	57		0,00 €
18x1	m	102		0,00 €
<p>12. Vertikalni talni sifon DN50 s tesnilno prirobnico, sifonskim vložkom, stranskim dotokom DN40, vertikalnim odtokom DN 50, skrajšljivim okvirnim nastavkom in nerjavečo jekleno rešetko 150x150mm. Vgradna zaščita je zajeta z dobavo pretočnost 0,5 l/s HL 310N ali enakovredni</p>				
	kos	1		0,00 €
<p>13. Horizontalni talni sifon DN50 s tesnilno prirobnico, sifonskim vložkom, stranskim dotokom DN40, odtokom DN 50 s krogličnim zglobov, skrajšljivim okvirnim nastavkom in nerjavečo jekleno rešetko 150x150mm. Vgradna zaščita je zajeta z dobavo pretočnost 0,5 l/s HL 300 ali enakovredni</p>				
	kos	1		0,00 €
<p>14. Odtočne cevi z vsemi ostalimi fazonskimi kosi za odpadno vodo iz zvočno izoliranih tri slojnih PP cevi, odpornih na vročo vodo, z natičnimi obojkami po EN 1451-1, z vgrajenim tesnilnim obročkom, polaganje v poslopjih. Dušenje po standardu DIN 4109 23dB(A) pri pretoku 2 l/s Wavin SiTech+ ali enakovredno</p>				
Ø40	m	21		0,00 €
Ø50	m	18		0,00 €
Ø75	m	16		0,00 €
Ø110	m	238		0,00 €
<p>15. Odtočne cevi SML – Ductil dolžine 3 m po ISO 6594 oziroma DIN 19522 (modularna litina), skupaj s fazonskimi kosi, z vijačnimi tesnilnimi spojkami za izvedbo kanalizacije pod stropom ali v jašku, obešali, vključno ves montažni material</p>				
Ø70	m	6		0,00 €
Ø100	m	38		0,00 €
<p>16. Strešna kapa za oddušno cev, vključno ves montažni material in tesnilni material za prehod skozi streho (ravna streha) Ø 75</p>				
	kos	1		0,00 €
<p>17. Za priklop pripravljena in potopna prečrpovalna naprava z enojno črpalko za črpanje fekalne odpadne vode.</p> <p>Plinotesni in vodotesni zbiralnik s poševno izvedenim zbirnim prostorom in revizijsko odprtino s prozornim pokrovom. Dotoke je mogoče prsto izbrati, zaznavanje nivoja pa poteka z analognim izhodnim signalom 4 – 20 mA. Tlačni priključek z vgrajenim protipovratnim ventilom z revizijsko odprtino.</p> <p>Pogon z motorjem s površinskim hlajenjem s termičnim nadzorom motorja. Predhodno vgrajena stikalna naprava za avtomatsko obratovanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skupno sporočilo o motnji z brezpotencialnim kontaktom - Integriran alarm, ki ni odvisen od omrežja - Nastavljivi čas zakasnitve izklopa - 1,5 m priključni kabel z nameščenim vtikačem <p>- Prečrpovalna naprava s stikalno napravo in priključnim kablom z vtikačem - Prirobnični kos DN 80/100</p>				

II./ VODOVOD, KANALIZACIJA

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enota	€ skupaj
<ul style="list-style-type: none"> - Manšeta DN 100 za tlačni priključek - Manšeta 75 mm za odzračevalni priključek - Manšeta DN 50 za priključek za praznjenje - Komplet za dotok z žago za luknje 124 mm in tesnilom DN 100 - Pritrditveni material - Izolirna zaščitna podloga - 9 V akumulator - Priročnik za uporabo in vzdrževanje 				
Obratovalni podatki				
Transportni medij: Odpadna voda 100 %				
Temperatura medija: 20,00 °C				
Pretok: 12,00 m³/h				
Tlačna višina: 8,00 m				
Podatki o motorju				
Omrežni priključek: 3~400V/50 Hz				
Toleranca napetosti: +-10 %				
Nazivna moč motorja: 1,53 kW				
Nazivno število vrtljajev: 2893 1/min				
Nazivni tok: 2,9 A				
Razred izolacije: F				
Vrsta zaščite motorja: IP68				
Tip zagona: Neposredni online (DOL)				
Maks. število vklopov: 60 1/h				
Zaščita motorja: Bimetal				
Materiali				
Material rezervoarja: PE				
Ohišje črpalke: PP-GF30				
Tekač: PP-GF30				
Gred: 1.4401				
Material tesnila:				
Material motorja: 1.4301				
Skupaj z montažo, priključnim materialom in zagonom				
Wilo tip DrainLift SANI-M.12T/1	kpl	1		0,00 €
18. Tlačna PE cev za polifuzijsko varjenje, skupaj z elektrovarilnimi obojkami in fazonskimi kosi, za izvedbo tlačnega voda črpališča fekalnih vod, montažnim ter podpornim in obešalnim materialom za pritrditev razvodov PE d 90; SDR 26	m	38		0,00 €
19. Hidrantna omarica – EURO hidrant z vratci po EN 671-1 in DIN 14461-1, bele barve (RAL 9010) z vidno oznako "H", skupaj s 30 m cevi na kolutu, hidrantnim ventilom DN 50, ročnikom DN25, vidno oznako H, vključno ves pritrdilni in montažni material dimenzije 740 x 840 x 250 mm GALLUS ali enakovredno	kos	2		0,00 €
20. Izdelava požarno odpornih prebojev na prehodih cevi skozi meje požarnih celic in sektorjev po s SZPV 408 skupaj z označbo prebojev ter izdelavo tehnične dokumentacije z dokumentiranjem vseh prebojev. treh negorljivih cevi s toplotno izolacijo skupne velikosti 25x10 cm posamezna cev dolžina oboda do 1,0 m (Ø 15 -Ø 100)	kos	3		0,00 €
	kos	2		0,00 €
21. Požarna manšeta za požarno zaščito prehodov gorljivih termoplastičnih cevi skozi steno ali strop. Požarno zaščitna manšeta ima v svojem ohišju intumescenčni material, ki v primeru požara ekspandira in zapre prehod cevi. V primeru prehoda cevi skozi steno mora biti manšeta nameščena na obeh straneh stene, v primeru prehoda skozi strop pa samo na spodnji strani. Uporabljajo se pri prebojih skozi masivne gradbene elemente in lahke montažne.				
Obseg dobave				
- klinast sidrni čep				
- zvočna izolacija ohišja				
- označevalna ploščica				
- lepilni trak				
Odpornost proti ognju S 90, R 90, EI 90				
Ø 50	kos	1		0,00 €
Ø 90	kos	4		0,00 €
Ø 110	kos	1		0,00 €
22. Priključitev na obstoječo inštalacijo hladne vode pri obstoječem hidrantu, skupaj s praznjenjem sistema, drobnim montažnim in tesnilnim materialom	kpl.	1		0,00 €

II./ VODOVOD, KANALIZACIJA
SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
23. Priključitev na obstoječo inštalacijo tople sanitarne vode in cirkulacije pri obstoječem boilerju v kotlovnici, skupaj s popravilom toplotne izolacije cevi na mestu priklopa, drobnim montažnim in tesnilnim materialom	kpl.	1		0,00 €
24. Priključitev tlačnega voda prečrpališča na obstoječi jašek talne kanalizacije v obstoječem delu objekta, skupaj z izdelavo preboja v jašek, pozidavo in tesnjenjem po izvedenih delih in popravilom tlaka pri jašku.	kpl.	1		0,00 €
25. Kronsno vrtanje skozi AB stene do debeline 30 cm za izvedbo odprtih za vodenje cevni razvodov ø100 ø125	kos	3		0,00 €
	kos	6		0,00 €
26. Vrtanje lukenj, izdelava različnih utorov in druga gradbena dela za nemoteno izvedbo inštalacije vodovoda	ur	9		0,00 €
27. Nepredvidena dela po obračunu na podlagi izrecnega naročila oziroma potrditve s strani predstavnika investitorja	10%			0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
---------------	------	-----	---------	----------

1. Dvoetažna klimatska naprava zunanje izvedbe

Materiali sestavnih delov klimatske naprave:

- profili: aluminium painted
- vogalniki: Nylon
- zunanji plašč: ZnAlMg zaščita
- notranji plašč: ZnAlMg zaščita
- dno: ZnAlMg zaščita
- vodila: ZnAlMg zaščita
- izolacija: Mineralna volna 100kg/m3
- debelina pokrova: 50 mm

Naprava je znotraj popolnoma gladka in ima vsa potrebna posluževalna vrata ali posluževalne pokrove za dostop do funkcijskih elementov znotraj ohišja. Po obodu le teh je nameščeno gumijasto tesnilo iz EPDM materiala. Vrata so na okvir pritrjena s tečaji in se zapirajo s koračnimi zapirali na ključ. Snemljivi pokrovi se zapirajo z blokatorji.

Vodni priključki grelnikov, hladilnikov in lamelnih rekuperatorjev so v notranjosti naprave.

Naprava je na nosilnem podstavku iz pocinkane jeklene pločevine. Streha klimatske naprave za zunanjo postavitev je nameščena na klimatski napravi in sega s svojim odkapnim delom preko klimatske naprave. Izdelana je iz barvane jeklene pločevine.

Mehanske lastnosti ohišja klimatske naprave po EN 1886 so naslednje:

- mehanska stabilnost: razred D1
- tesnost ohišja pri negativnem tlaku -400 Pa: razred L1
- tesnost ohišja pri pozitivnem tlaku +700 Pa: razred L1
- tesnost vgrajenih filtrov pri negativnem tlaku -400 Pa: razred F9
- tesnost vgrajenih filtrov pri pozitivnem tlaku +400 Pa: razred F9
- toplotna prehodnost ohišja: razred T2
- faktor toplotnih mostov: razred TB2
- razred požarne odpornosti toplotne izolacije A1 po EN 13501-1

Skupni podatki naprave:

- dolžina: 4910mm
- širina: 1055mm
- višina: 2140mm
- teža: 1521 kg

Pretok zraka skozi napravo:

Dovod: 5.100 m3/h

Odvod: 5.100 m3/h

Krmilno-nadzorni sistem klimatske naprave, ki zajema: elektro omaro s krmilnim in močnostnim delom zmontirano v napravo, periferno opremo (tipala, motorne pogone, diferenčne merilnike tlaka, termostate), servisno stikalo na fiksnem panelu, na zunanji strani elektro omare, možnost daljinskega upravljanja preko upravljalne konzole z zaslonom, WEB server, navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter zagon. Vse v obsegu, ki zagotavlja popolno funkcionalnost naprave.

Krmilno-nadzorni sistem omogoča:

- Izbor hitrosti ventilatorjev, ki temelji na osnovi izbranega režima
- Avtomatsko vodenje "by-pass" žaluzije (rekuperacija hladu in toplote) ali rotacijskega regeneratorskega
- Krmiljenje pogonov ventilov/črpalk grelnika in hladilnika
- Krmiljenje žaluzij ZUZ & ZAZ
- Krmiljenje opreme vlaženja (stopnja navlaževanja, kaluženje, ostalo) ali razvlaževanja-OPCIJA
- Alarmiranje merjenih parametrov (temperatura, vlaga), upravljajne z alarmnimi mejami
- Tedenski urnik za vodenje ventilacije, želenih temperatur in vlažnosti vtočnega zraka-OPCIJA
- WEB strežnik in ethernet oz. ModBus, BacNet vmesnik kot standardna rešitev za oddaljeni dostop ali povezavo na CNS
- Nočno pohlajevanje

DOVOD

Kasetni filter s filtracijo ePM10 70% po ISO 16890 (M5)

Zobniška regulacijska žaluzija s pogonom

Zaščitna havba

Vrečasti filter s filtracijo ePM2.5 70% po ISO 16890 (F7)

Diagonalno vgrajen ploščni rekuperator z visokim izkoristkom.

Tehnični podatki za zimsko obdobje:

- stopnja vračanja občutene toplote: 86,3%
- stanje dovodnega zraka pred enoto: -13,00°C/90,0% r.vl.

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke

- stanje dovodnega zraka za enoto: 15,50°C/11,0% r.vl.
- vrnjena toplotna energija: kW
- Tehnični podatki za poletno obdobje:
- stopnja vračanja občutene toplote: 83,2%
- stanje dovodnega zraka pred enoto: 33,00°C/40,0% r.vl.
- stanje dovodnega zraka za enoto: 27,20°C/56,0% r.vl.
- vrnjena toplotna energija: kW
- Prostotekoči ventilator z EC motorjem
- Tehnični podatki:
- Pretok zraka: 5.100 m3/h,
- Zunanji padec tlaka: 300 Pa,
- Število ventilatorjev: 1,
- SFP: 1.132 kW/(m3/h),
- Moč= 2,500 kW - IE5 EC
- DX hladilnik / grelnik z eliminatorjem vodnih kapljic
- Hladilni režim:
- hladivo: R410A
- temperatura uparjanja: 5,00°C
- predvidena hladilna moč: 26,48kW
- temperatura pred hladilnikom: 29,60°C/48,0%
- temperatura za hladilnikom: 18,00°C/85,2%
- Grelni režim:
- hladivo: R410A
- temperatura kondenzacije: 40,00°C
- predvidena grelna moč: 29,90kW
- temperatura pred kondenzatorjem: 15,00°C
- temperatura za kondenzatorjem: 32,50°C
- Vodni grelnik
- Tehnični podatki:
- grelna tekočina: Voda
- temperaturni režim tekočine: 70,00/50,00°C
- padec tlaka na strani tekočine: 9,59 kPa
- pretok tekočine: 0,3630 l/s
- predvidena grelna moč: 29,90 kW
- temperatura pred grelnikom: 4,50°C
- temperatura za grelnikom: 22,00°C
- 3-p mešalni ventil z elektromotornim pogonom, Kvs = 4,22
- protizmrozovalni termostat grelnika

ODVOD

- Vrečasti filter s filtracijo ePM10 60% po ISO 16890 (M5)
- Prazna sekcija
- EKO omara
- Prostotekoči ventilator z EC motorjem
- Tehnični podatki:
- Pretok zraka: 5.100 m3/h,
 - Zunanji padec tlaka: 350 Pa,
 - Število ventilatorjev: 1,
 - SFP: 896 kW/(m3/h),
 - Moč= 1,700 kW - IE5 EC
- Zobniška regulacijska žaluzija z elektromotornim pogonom.

Systemair Slovenija

Tip: **KA HSO-3-3-D-R-50F-TB2-L2**
ali enakovredno

kpl 1 0,00 €

2. Filtrirni sistem MCP-2-8S

Filtrirni sistem, izdelan iz pocinkanega jeklenega ohišja in vremensko odporne konstrukcije, skupaj z odvodnim ventilatorjem. Filtri se čistijo-izpihujejo s pomočjo komprimiranega zraka tako med delovanjem kot tudi po končanem obratovanju. Serija MCP filtrirnih sistemov z avtomatskim čiščenjem filtrov je razvita za kontinuirano delovanje - 24/7, v industrijskih proizvodnih procesih in aplikacijah. Filtri kateri so patentirani z »UniClean« tehnologijo omogočajo največjo učinkovitost in dolgo življenjsko dobo filtrov. MCP filter ima visoko učinkovit čistilni sistem, ki zmanjšuje izgubo tlaka in posledično porabo energije. Posebna zasnova kartuš UniClean zagotavlja enakomerno in učinkovito čiščenje po celotni dolžini kartuš. To je povezano s tlačnim tipalom, sistemom „čiščenje na zahtevo“, ki zmanjša porabo stisnjenega zraka in podaljša življenjsko dobo kartuše. Kompaktna modularna zasnova omogoča namestitve filtra blizu vira prahu, kar posledično zmanjšuje porabo

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke

energije, ki je potrebna za »prevoz« zraaka, obremenjenega s prahom, do filtra.

Karakteristike Filtrov MCP

* Superiorna učinkovitost filtracije zahvaljujoč dodatni plasti nano vlaken na filtru, zelo majhni delci, ki nastanejo na primer pri varjenju in rezanju tako ostanejo na zunanji površini filtra

* Zmanjšana poraba stisnjenega zraka zahvaljujoč močnemu vpihu stisnjenega zraka direktno v notranjost filtra.

* Učinkovito in samodejno čiščenje filtra zagotavlja dolgo življenjsko dobo filtra ter nizke obratovalne stroške.

* Zrak iz filtra je čistejši od običajnih kartuš zahvaljujoč dodatnim plastem nano vlaken na filtru in optimiziranega čistilnega sistema.

* Vsi filtri so opremljeni z elektronsko regulacijo filtrirne naprave, katera avtomatsko izpihuje-čisti filtre glede na njihovo zamašenost.

Tehnični podatki Filtra:

Aplikacija: prah

Tip revizijskih vrat: Vijačena

Pretok zraka čez filter: 2.500 m³/h

Površina filtrov: 48 m²

Dimenzija vhoda v filter: Ø 250 mm (1 x vhod)

Odpornost na abrazivne materiale: DA

Moč ventilatorja: 4 kW (FM625)

Dobaviti skupaj s frekvenčnikom za regulacijo števila vrtljajev ventilatorja

e.m. kol €/enoto € skupaj

Nedermann tip MCP-2-8S

ali enakovredno

kpl 1 0,00 €

3. Radialni cevni ventilator z nazaj zakrivljenimi lopaticami v kovinskem ohišju . Ventilator je brezstopenjski z EC elektromotorjem z integrirano termično zaščito. Skupaj z montažnim in tesnilnim materialom. Ventilator dobaviti skupaj z brezstopenjskim stikalom za nastavitev hitrosti ventilatorja ter s tedensko programsko uro za nastavitev delovanja. Skupaj z ožičenjem in priključitvijo.

$V_{od} = 195 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_{ex} = 150 \text{ Pa}$

$N_e = 86 \text{ W}$

$U = 230 \text{ V}/50 \text{ Hz}$

Systemair tip K160EC Sileo

ali enakovredno

kos 1 0,00 €

4. Kanalski ventilator v izoliranem ohišju.

Dobava in montaža kana skega ventilatorja v izoliranem ohišju (50mm - kamena volna) iz pocir kane pločevine za vgradnjo na okrogli zračni kanal. Pritrditev na okrogli kanal se izvede s kanalskimi objemkami FK, ki zmanjšajo prenos vibracij po kanalu. Ventilator se lahko vgradi v poljubnem položaju in ne zahteva dodatnega vzdrževanja.

Centrifugalni ventilator se lahko izvleče iz ohišja skozi dvizna vratca, ki so zatesnjena s tesnilom in omogočajo odpiranje ohišja. Rotor ventilatorja ima naprej zakrivljene lopatice in je statično in dinamično centriran. Naprava ima vgrajen termični kontakt (KVK 125-160) z električnim resetom za zaščito motorja. Regulacija hitrosti je mogoča od 0-100% z brez stopenjskim tiristorjem ali s 5 stopenjskim transformatorjem.

Zaščita motorja IP 44-54. Izolacijski razred motorja B-F.

Ventilator dobaviti z več stopenjskim stikalom za izbiro hitrosti ventilatorja ter tedensko programsko uro. Skupaj z ožičenjem in priključitvijo

$V_{od} = 145 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_{ex} = 120 \text{ Pa}$

$N_e = 46 \text{ W}$

$U = 230 \text{ V}/50 \text{ Hz}$

Systemair tip KVK Silent 125

ali enakovredno

kos 1 0,00 €

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
<p>5. Okrogli kanalski ventilator iz pocinkane pločevine za vgradnjo na okrogli zračni kanal. Ohišje je na spoju robljeno, kar zagotavlja dobro zračno tesnost (C razred) tesnenja po EN 12237) in možnost vgradnje na prostem. S priloženimi nosilci za montažo ventilatorja na steno ali strop. Pritrditev na okrogli kanal se izvede s kanalskimi objemkami FK, ki zmanjšajo prenos vibracij po kanalu. Ventilator se lahko vgradi v poljubnem položaju in ne zahteva dodatnega vzdrževanja. Rotor ventilatorja ima nazaj zakrivljene lopatice in je statično in dinamično centriran. Naprava ima vgrajen termični kontakt z električnim resetom za zaščito motorja. Regulacija hitrosti je mogoča od 0-100% z brez stopenjskim tiristorjem ali s 5 stopenjskim transformatorjem. Zaščita motorja IP 44. Izolacijski razred motorja B-F.</p> <p>$V_{od} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ $H_{ex} = 40 \text{ Pa}$ $N_e = 30 \text{ W}$ $U = 230 \text{ V}/50 \text{ Hz}$</p> <p>Systemair tip K100 M Sileo ali enakovredno</p>	kos	2		0,00 €
<p>6. Dušilnik zvoka, izdelan iz pocinkane pločevine (ohišje) in mineralne volne, oblečene s celulozno folijo, skupaj z montažnim in pritrdilnim materialom;</p> <ul style="list-style-type: none"> - širina dušilnih kulis: d = 100 mm - širina dušilnika: B = 900 mm - višina dušilnika: H = 350 mm - dolžina dušilnika: L = 1200 mm - število dušilnih kulis: n = 5 - dušenje pri frekvenci 250 Hz: <p>De = 16 dB</p> <p>DZ-2 100/5 900x350x1200 ali enakovredni</p>	kos	2		0,00 €
<p>7. Dušilnik zvoka, izdelan iz pocinkane pločevine (ohišje) in mineralne volne, oblečene s celulozno folijo, skupaj z montažnim in pritrdilnim materialom;</p> <ul style="list-style-type: none"> - širina dušilnih kulis: d = 100 mm - širina dušilnika: B = 480 mm - višina dušilnika: H = 300 mm - dolžina dušilnika: L = 1200 mm - število dušilnih kulis: n = 3 - dušenje pri frekvenci 250 Hz: <p>De = 19 dB</p> <p>DZ-2 100/3 480x300x1200 ali enakovredni</p>	kos	1		0,00 €
<p>8. Dušilnik zvoka, izdelan iz pocinkane pločevine (ohišje) in mineralne volne, oblečene s celulozno folijo, skupaj z montažnim in pritrdilnim materialom;</p> <ul style="list-style-type: none"> - širina dušilnih kulis: d = 100 mm - širina dušilnika: B = 510 mm - višina dušilnika: H = 500 mm - dolžina dušilnika: L = 1000 mm - število dušilnih kulis: n = 3 - dušenje pri frekvenci 250 Hz: <p>De = 13 dB</p> <p>DZ-2 100/3 510x500x1000 ali enakovredni</p>	kos	1		0,00 €
<p>9. Cevni dušilnik zvoka okroglega preseka, izdelan iz pocinkane pločevine (ohišje) in mineralne volne, s priključki za kanal okroglega preseka, skupaj z montažnim in pritrdilnim materialom;</p> <p>TSD 50-200; l= 1000mm LDC 160-900; l= 900mm ali enakovredni</p>	kos	2		0,00 €
	kos	1		0,00 €
<p>10. Fiksna zračna rešetka, izdelana iz pocinkane pločevine, skupaj z zaščitno mrežo, okvirjem za vzdavo ter montažnim materialom,</p> <p>630x315 710x500 800x600 1000x500</p> <p>Systemair tip PZ-ZN ali enakovredni</p>	kos	2		0,00 €
	kos	2		0,00 €
	kos	2		0,00 €
	kos	1		0,00 €

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
11. Regulacijska žaluzija pravokotne oblike, izdelana iz vlečenih ALU profilov, z dvopoložajnim elektromotorjem za odpiranje, skupaj z vijačnim in tesnilnim materialom. Montaža na kanal. Stikalo za odpiranje dobavi izvajalec električnih inštalacij. 1010 x 500 mm OC klima RŽ-7/B8 1000x500 ali enakovredno	kpl	1		0,00 €
12. Fiksna zračna rešetka, skupaj z zaščitno mrežo, okvirjem ter montažnim materialom φ160 Systemair tip KWO-AL ali enakovredno	kos	1		0,00 €
13. Pravokotna požarna loputa za ločitev požarnih sektorjev v prezračevalnih in klimatskih sistemih, odporna na ogenj in hladen dim, testirana po EN 1366-2, klasificirana po EN 13501-3 ter certificirana po EN 15650. Namenjena za vgradnjo v lahke in težke stene. Požarna loputa vsebuje uležajeno lamelo iz kalcijevega silikata, intumescentno požarno tesnilo in termični prožilni mehanizem s temperaturo proženja 72°C. Z motornim pogonom s povratno vzmetjo. Opremljena je s končnim stikalom za signalizacijo zaprtosti/odprtosti. Vgradnja po ÖNORM H 6031 skupaj s potrebnim priključnim in montažnim materialom! Napajanje 24 V. Signalizacijo voditi na požarno centralo. 550x350 500X250 SYSTEMAIR tip FDS-3G /B24T ali enakovredno	kos	2		0,00 €
	kos	1		0,00 €
14. Okrogla požarna loputa za ločitev požarnih sektorjev v prezračevalnih in klimatskih sistemih, odporna na ogenj in hladen dim, testirana po EN 1366-2, klasificirana po EN 13501-3 ter certificirana po EN 15650. Namenjena za vgradnjo v lahke in težke stene. Požarna loputa vsebuje uležajeno lamelo iz kalcijevega silikata, intumescentno požarno tesnilo in termični prožilni mehanizem s temperaturo proženja 72°C. Z motornim pogonom s povratno vzmetjo. Opremljena je s končnim stikalom za signalizacijo zaprtosti/odprtosti. Vgradnja po ÖNORM H 6031 skupaj s potrebnim priključnim in montažnim materialom! Napajanje 24 V. Signalizacijo voditi na požarno centralo. ø160 SYSTEMAIR tip FDR-3G /B24T ali enakovredni.	kos	1		0,00 €
15. Izdelava požarno odpornih prebojev na prehodih kanalov skozi meje požarnih celic in sektorjev po SIST EN 1366-3 skupaj z označbo prebojev ter izdelavo tehnične dokumentacije z dokumentiranjem vseh prebojev. Preboji za požarne lopute: ø160 do velikosti 550x350	kos	1		0,00 €
	kos	3		0,00 €
16. Regulator pretoka zraka za konstantno nastavitvev pretoka, pravokotnega preseka, izdelan iz pocinkane pločevine, z ročnim nastavljalnikom regulacijske lopute, skupaj s pritrilnim in montažnim materialom. 600X300 400x200 300x150 250x150 Systemair tip NOTUS-S ali enakovredni.	kos	2		0,00 €
	kos	1		0,00 €
	kos	1		0,00 €
	kos	1		0,00 €
17. Kvadratni difuzor za dovod ali odvod zraka z usmerjevalnimi čepki na plošči, skupaj s komoro, izolirano za dovodne elemente, elementom za regulacijo pretoka na komori, perforirano pločevino ter montažnim in pritrilnim materialom, za montažo v spuščeni strop. 160-600-25 Systemair tip CAP-F ali enakovredni	kos	2		0,00 €
18. Akustično in toplotno izolativna fleksibilna cev za povezavo med kanalskim razvodom in elementi za distribucijo zraka. Sestavljena iz: - perforirane notranje cevi iz aluminija, laminirane s poliestrom,				

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
- poliesterske zaščitne folije za zaščito pred difuzijo delcev steklene volne, - termična in akustična izolativna plast iz stekene volne, - zunanja zaščitna plast iz aluminija, ojačana s poliestrom. Fleksibilna cev je izdelana skladno s standardom EN 13180. V ponudbi zajeti cev, skupaj z objemkami in ostalim montažnim materialom Ø160 DEC tip SONODEC NON-WOVEN 25 ali enakovredni.	kpl	2		0,00 €
19. Okrogla dušilna loputa, namenjena regulaciji pretoka zraka, skupaj s pritržilnim materialom; Ø160	kos	2		0,00 €
20. Aluminijasta ali pocinkana rešetka za dovod ali odvod zraka z dvosmernimi lamelami ter elementom za nastavitev količine zraka, skupaj s pritržilnim in montažnim materialom; barva po izbiri arhitekta; 325x125 425x125 525x125 800x300 Systemair tip NOVA-A-2-2-R1 ali enakovredno	kos	1		0,00 €
	kos	1		0,00 €
	kos	4		0,00 €
	kos	4		0,00 €
21. Aluminijasta ali pocinkana rešetka za dovod ali odvod zraka z dvosmernimi lamelami ter elementom za nastavitev količine zraka, skupaj s pritržilnim in montažnim materialom; barva po izbiri arhitekta; 325x125 425x125 525x125 800x300 Systemair tip NOVA-B-1-2-R1 ali enakovredno	kos	1		0,00 €
	kos	1		0,00 €
	kos	4		0,00 €
	kos	4		0,00 €
22. Krožnikasti prezračevalni ventil za odvod zraka iz prostorov s povišano relativno vlažnostjo, skupaj z montažnim in pritržilnim materialom; velikost 100 velikost 125 Systemair tip EFF ali enakovredni.	kos	5		0,00 €
	kos	2		0,00 €
23. Aluminijasta rešetka z okvirjem in protiokvirjem, prirejena za montažo v vrata, skupaj s pritržilnim materialom; barva po izbiri arhitekta; 425x125 Systemair tip NOVA-D-UR ali enakovredno	kos	5		0,00 €
24. Filtrna vreča okroglega preseka za vpihovanje zraka v prostor. Filtrni material razreda G4; PES 150g. Filtrna vreča premera 600mm se dobavi skupaj z objemko za pritržitev na okrogli kanal I= 1000mm	kos	2		0,00 €
25. Zračni kanali pravokotnega in okroglega preseka, izdelani iz pocinkane pločevine po standardih SIST EN 1505 ter SIST EN 1506, SIST prEN 12237, SIST prEN12236 in DIN 24151, z dodatkom na odrez. Standardno so vsi kanali in fazonski kosi izdelani s pritrjenim prirobničnim profilom na vsakem koncu kanala oziroma fazonskega kosa. Sistem izdelave kanalov mora ustrezati tesnostnemu in tlačnemu razredu po standardu SIST EN 1507:2006. V ponudbi zajeti obešala za vodoravno, poševno in navpično pritržitev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo.	kg	2460		0,00 €
26. Izdelava odsesovalnega ustja velikosti 600x100 s koničnim priključkom na odvodni kanal fi160. Ustje se izdelava iz pocinkane pločevine debeline 1,2mm in je namenjeno odsesovanju pepela po odrtju mlinov	kos	4		0,00 €

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
27. Zrakotesna zaporna loputa na odsesovalnem kanalu odpraševanja izdelana iz pocinkane pločevine s prirobnicami za tesno vgradnjo, skupaj z dvopoložajnim elektromotornim pogonom napetosti 230 V. Loputa se odpre ob vklopu pripadajočega mlinčka. Skupaj z ožičenjem in povezavo na krmilje mlinčka. ø160	kos	4		0,00 €
28. Odsesovalni kanali okroglega preseka, izdelani iz pocinkane pločevine, skupaj s fazonskimi kosi (razcepi 45°, loki 1,5D). Vsi kanali in fazonski kosi spajani prirobnično s spojnim obročem. V ponudbi zajeti obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrđitev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo. ø160 ø225	m m	25 18		0,00 € 0,00 €
29. Izolacija vseh prezračevalnih kanalov, ki niso izolirani, pri prehodu skozi gradbeno konstrukcijo zaradi preprečevanja prenosa hrupa in vibracij s fleksibilno zaprtocelično izolacijo iz sintetičnega kavčuka z visoko upornostjo proti difuziji vodne pare in nizko toplotno prevodnostjo. Vključno s samolepilnimi trakovi in lepilom. Material je samougasljiv, ne kaplja in ne širi ognja. Tehnični podatki: - toplotna prevodnost $\lambda \leq 0,034 \text{ W/m.K}$ pri 0 °C - koeficient upora proti difuziji vodne pare je $\mu \geq 10.000$ - za temperaturno področje od -50°C do + 110°C (lepljenje na površine do 85°C) - požarni razred B-s3,d0 po EN 13501-1 debelina 10 mm Kaimann tip Kaiflex ST ali enakovredno	m ²	18		0,00 €
30. Toplotna izolacija kanalov na prostem s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – EU požarna klasifikacija B-s3,d0 (po DIN EN13501-1), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,034 \text{ W/mK}$ pri 0 °C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje -50 do + 85 °C, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$; debelina 19 mm KAIMANN tip Kaiflex ST ali enakovredno	m ²	24		0,00 €
31. Izolacija dovodnih prezračevalnih kanalov znotraj objekta s fleksibilno zaprtocelično izolacijo iz sintetičnega kavčuka z visoko upornostjo proti difuziji vodne pare in nizko toplotno prevodnostjo. Vključno s samolepilnimi trakovi in lepilom. Material je samougasljiv, ne kaplja in ne širi ognja. Tehnični podatki: - toplotna prevodnost $\lambda \leq 0,034 \text{ W/m.K}$ pri 0 °C - koeficient upora proti difuziji vodne pare je $\mu \geq 10.000$ - za temperaturno področje od -50°C do + 110°C (lepljenje na površine do 85°C) - požarni razred B-s3,d0 po EN 13501-1 debelina 13 mm Kaimann tip Kaiflex ST ali enakovredno	m ²	123		0,00 €
32. Zaščita prezračevalnih kanalov za požarno odpornost EI 90. Material iz plošč iz kalcijevega silikata, negorljive A1 po SIST EN 13501-1, (npr. Promatect LS) enoslojno, spoji ojačeni s trakovi (npr. Promatectom H) debeline 10 mm ali ustreznimi prirobnicami in zlepljeni z lepilom (npr. Promat Kleber K 84), ter privijačeni s hitro vgradnimi vijaki 6.0 x 80 mm ali speti s kovinskimi sponkami 80/12,2/2,03. Obešanje po navodilih proizvajalca oz. po podatkih iz certifikata. Izvedba je lahko štiri, tro ali dvostranska, glede na zahteve načrta. Predložiti je potrebno ustrezno potrdilo o požarni odpornosti kanala in izjavo o upoštevanju navodil proizvajalca ki morajo biti v skladu s certifikatom (npr. Delovni list Promat št. 477). Kanale je po izvedbi potrebno ustrezno označiti. ali enakovredno	m ²	24		0,00 €
33. Meritve in nastavitve količin zraka na posameznem končnem elementu s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Če meritve niso ustrezne, je izvajalec dolžan izvesti potrebne nastavitve, dokler meritve ne izkazujejo ustreznih količin.	kpl	1		0,00 €

III./ PREZRAČEVANJE

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
34. Pregled sistema aktivne in pasivne požarne zaščite na osnovi preizkusa in pregleda vseh elementov sistema (požarne lopute, izklop prezračevalnih naprav,...) ter izdaja potrdila o brezhibnem delovanju s strani pooblaščenca neodvisne organizacije. Vsi elementi sistemov aktivne ali pasivne požarne zaščite morajo biti ustrezno označeni in dokumentirani.	kpl	1		0,00 €
35. Sodelovanje z izvajalci električnih inštalacij, programerjem avtomatike prezračevalnega sistema in programerjem sistemov aktivne požarne zaščite, funkcionalni zagon sistemov ter poskusno obratovanje.	kpl	1		0,00 €
36. Izdelava različnih utorov, odprt in ostala gradbena dela v zvezi z instalacijo prezračevanja	ur	22		0,00 €
37. Nepredvidena dela pri izvedbi inštalacij prezračevanja. Po predhodni potrditvi investitorja in nadzora.	kpl	10%		0,00 €

V./ PLINSKA INŠTALACIJA

SKUPAJ: 0,00 €

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
1. Krogelna zaporna pipa s prirobničnima priključkoma, tlačne stopnje PN 16, standardne dolžine, atestirane za zemeljski plin, z ročko za posluževanje, skupaj s tesnilnim in vijačnim materialom. DN100; PN16	kos	3		0,00 €
2. Varnostni zaporni element s termičnim varovalom s prirobničnima priključkoma, skupaj s s tesnilnim in vijačnim materialom. Temperata odziva 100°C - 5K Temperaturna obstojnost: HTB 925°C - 60' DN100; PN16	kos	2		0,00 €
3. Jeklena brezšivna cev po SIST EN 10216-1 / DIN 1629 / DIN 2448 z atestom 3.1., skupaj z varilnim materialom ter odstranitvijo korozije in čiščenjem cevi, dvakratnim popleskom z antikorozijsko barvo ter pleskanjem z rumeno barvo po barvni lestvici RAL 1021 DN100 DN125	m m	28 62		0,00 € 0,00 €
4. Gladko krivljeni lok 90° iz jeklene cevi iz celega, izdelan po EN 10253-1, oblike r=2.d, skupaj z varilnim materialom ter dvakratnim popleskom z antikorozijsko barvo po predhodnem čiščenju ter odstranitvi korozije DN 100 DN 125	kos kos	8 12		0,00 € 0,00 €
5. T kos- 90° iz jeklene cevi iz celega, izdelan po EN 10253-2, skupaj z varilnim materialom ter dvakratnim popleskom z antikorozijsko barvo po predhodnem čiščenju ter odstranitvi korozije DN 125/100	kos	1		0,00 €
6. Koncentrični reducimi kos iz jeklene cevi iz celega, izdelan po EN 10253-4, skupaj z varilnim materialom ter dvakratnim popleskom z antikorozijsko barvo po predhodnem čiščenju ter odstranitvi korozije DN 125/100	kos	2		0,00 €
7. Jeklena varilna grlata prirobnica skupaj z varilnim materialom, tesnilnim in vijačnim materialom DN 100; PN16	kos	6		0,00 €
8. Prehodni kos za prehod plinske cevi skozi steno izdelan po detajlu za cev ter zapolnjen s požarno zaščitnim kitom za cev DN 125	kos	7		0,00 €
9. Priključitev na obstoječo plisko inštalacijo z uvaritvijo, vključno z izpihovanjem obstoječe inštalacije ter zaplinjanjem po opravljenih delih	kpl.	1		0,00 €
10. Priključitev kremacijske peči po navodilu in detajlu proizvajalca	kpl.	2		0,00 €
11. Detektor zemeljskega plina za namestitev v novo upepeljevalnico, skupaj s priključitvijo na obstoječo alarmno centralo ter vzpostavitev delovanja. Vključiti tudi kontrolo delovanja obstoječega sistema javljana plina v objektu	kpl.	1		0,00 €
12. Trdnostni preiskus notranje plinske inštalacije s strani izvajalca	kpl.	1		0,00 €
13. Vizualni pregled plinske inštalacije in tesnostni preizkus, zaplinjanje, in priprava primopredajne dokumentacije	kpl.	1		0,00 €
14. Nepredvidena dela po obračunu na podlagi izrecnega naročila oziroma potrditve s strani predstavnika investitorja	kpl.	10%		0,00 €

V / PROJEKT IZVEDENIH DEL, PROJEKTANTSKI NADZOR**SKUPAJ: 0,00 €**

Opis postavke	e.m.	kol	€/enoto	€ skupaj
1. Projekt izvedenih del za strojne inštalacije (ogrevanje, vodovod, prezračevanje, plin)	kpl	1	<input type="text"/>	0,00 €
2. Projektantski nadzor za strojne inštalacije (ogrevanje, vodovod, prezračevanje) - trije obiski	kpl	1	<input type="text"/>	0,00 €

Številka Opis
postavke

Enota Količina Cena na enoto v EUR Znesek brez DDV

CNS

01.	Modularni prostoprogramabilni krmilnik z procesorsko enoto; Ethernet komunikacija, protokol BACnet/IP-Ethernet (ustreza standardu ISO-EN-16484-5); integriran WEB in FTP strežnik; napajanje 24VDC; -512 KByte user program, -128 KByte RAM DB/Text, -128 MByte Flash memory, Komunikacije: -Ethernet, Modbus/S-bus, USB, NFC, -RS-485 (187.5 kbits/s), -2x DI, 2x AI, 1x Watchdog za samonadzor delovanja, Ima 2 I/O prosta slota za I/O module (AI, AO, DI, DO, komunik.). Modularni prostoprogramabilni krmilnik z procesorsko enoto; Ethernet komunikacija, protokol BACnet/IP-Ethernet (ustreza standardu ISO-EN-16484-5); integriran WEB in FTP strežnik; napajanje 24VDC; -512 KByte user program, -128 KByte RAM DB/Text, -128 MByte Flash memory, Komunikacije: -Ethernet, Modbus/S-bus, USB, NFC, -RS-485 (187.5 kbits/s), -2x DI, 2x AI, 1x Watchdog za samonadzor delovanja, Ima 2 I/O prosta slota za I/O module (AI, AO, DI, DO, komunik.).				
	ustreza: kot npr Saia PCD1.M2220-C15 oz enakovredno	kos	1		0,00 0,00 0,00
02.	E-line napajalnik za krmilnik PCD1.M2220-C15: - vhod 110...240 VAC, izhod 24 VDC / 2.8 AE-line napajalnik za krmilnik PCD1.M2220-C15: - vhod 110...240 VAC, izhod 24 VDC / 2.8 A				
	ustreza: kot npr Saia Q.PS-PEL-2403	kos	1		0,00 0,00 0,00
03.	Dodatni razširitveni modul za 16 digitalnih vhodov/izhodov, konfiguracija vhod ali izhoda po 4 skupaj				
	ustreza: kot npr Saia PCD2.B160	kos	1		0,00 0,00 0,00

04.	Vhodno/izhodni modul serije E-line; RS485 komunikacija, protokol S-bus; napajanje 24VDC Število vhodov: 8xDI+16xAI + 4xDO(rele) + 4xAO, razširljiv z E-line serijo I/O modulov Vhodno/izhodni modul serije E-line; RS485 komunikacija, protokol S-bus; napajanje 24VDC Število vhodov: 8xDI+16xAI + 4xDO(rele) + 4xAO, razširljiv z E-line serijo I/O modulov				0,00
	Ustreza: Saia-Bugress tip: PCD1.G5020-A20 ali enakovredno	kos	1		0,00
					0,00
05.	Dobava, montaža ter konfiguracija zunanjega temperaturnega senzorja WTS - O				0,00
	Ustreza: Elvaco CMa20 ali enakovredno	kpl	1		0,00
					0,00
06.	Dobava, montaža ter konfiguracija notranjega temperaturnega senzorja WTS - I Wireless M-Bus Temperature Sensor ustreza kot npr. Elvaco CMa10, Cma11 ali enakovredno	kos	4		0,00
					0,00
07.	Dobava trifaznega elektro števec z ModBUS izhodom ali MBUS - za vgradnjo preko nizkonapetostnih merilnih tokovnih transformatorjev ali direktni: Števec je namenjen spremljanju delovanja prezračevalne naprave in sistema split klima naprav.				0,00
	ustreza kot npr. SCHRACK - MGDIZ480-- ali Schneider A9MEM3155 ali enakovredno	kos	2		0,00
					0,00
08.	Dodatni modul serijske komunikacije RS 485 z galvansko ločitvijo za komunikacijo obstoječega krmilnika s 3 prezračevalnimi napravami ustreza: kot npr Saia PCD2.F2100	kos	1		0,00
					0,00
09.	Predelava električnega razdelilnika = R-CNS (el. razdelilnik centralno nadzornega sistema), lokacija razdelilnika: prostor toplotne postaje - pritličje. Skupaj z drobnim materialom, opremo za razdelilnik in označitev.	kpl	1		0,00
					0,00
10.	Temperaturno tipalo stebelno PT1000. Dolžina stebra 50mm, debelina stebra 6mm, dolžina kabla 2m, tipalo se dobavi skupaj s primerno tulko Ustreza kot. npr. Elektronika PahorOO106050210100 Tipalo OK 10-6-50-P10 ali enakovredno	kos	5		0,00
					0,00

				0,00
11.	Elektro načrt in priprava funkcionalnih navodil v Slovenskem jeziku	kpl	1	0,00
				0,00
12.	Šolanje uporabnika (3 x 2 uri na lokaciji naročnika)	kpl	1	0,00
				0,00

13. Oddaljeno krmiljenje (CNS) - opis zahtevanih funkcionalnosti:
Programiranje krmilnika glede na shemo strojnih naprav, po funkcijski specifikaciji projektanta oz. skladno z opisom v nadaljevanju.
Konfiguracija krmilnika (WEB strežnika za dodatnimi modili) in izdelava CNS aplikacije.
A) Zahteva se funkcionalna celota za sisteme merjenja porabe, kar vključuje: zajem podatkov na krmilnik, urno posredovanje podatkov v SQL bazo:
Oddaljeno zajemanje podatkov (CNS) - opis zahtevanih funkcionalnosti:
- 3 x števec električne energije
- 4 x temperaturni senzor
B) Zahteva se funkcionalna celota za regulirne naprave, kar vključuje: zajem podatkov na krmilnik, urno posredovanje podatkov v SQL bazo, nastavitev željene temperature, nastavitev urnikov in režimov delovanja)
Oddaljeno krmiljenje (CNS) - opis zahtevanih funkcionalnosti:
- 2 x ogrevalna veja
- 1 x prezračevalna naprava
- 1 x klimatska naprava
Oddaljeno krmiljenje (CNS) - opis zahtevanih funkcionalnosti:
Programiranje krmilnika glede na shemo strojnih naprav, po funkcijski specifikaciji projektanta oz. skladno z opisom v nadaljevanju.
Konfiguracija krmilnika (WEB strežnika za dodatnimi modili) in izdelava CNS aplikacije.
A) Zahteva se funkcionalna celota za sisteme merjenja porabe, kar vključuje: zajem podatkov na krmilnik, urno posredovanje podatkov v SQL bazo:
Oddaljeno zajemanje podatkov (CNS) - opis zahtevanih funkcionalnosti:
- 3 x števec električne energije
- 4 x temperaturni senzor
B) Zahteva se funkcionalna celota za regulirne naprave, kar vključuje: zajem podatkov na krmilnik, urno posredovanje podatkov v SQL bazo, nastavitev željene temperature, nastavitev urnikov in režimov delovanja)
Oddaljeno krmiljenje (CNS) - opis zahtevanih funkcionalnosti:
- 2 x ogrevalna veja
- 1 x prezračevalna naprava
- 1 x klimatska naprava

C) Vključene morajo biti tudi naslednje funkcionalnosti:

- pregled zgodovine (log file),
- alarmiranje preko e-pošte (nastavitev javljanja napak do 3 elektronske naslove, ki jih poda naročnik),
- časovni programi (urniki za posamezne naprave, veje, kjer morajo biti omogočeni najmanj 3 dnevni režimi),
- zagotovitev pravice dostopov za vsaj 3 uporabnike z ločenim uporabniškim imenom in geslom,
- vzpostavitev komunikacije med napravami (v kolikor gre za TCP/IP komunikacijo se vključi informatik naročnika, katerega mora koordinirati izvajalec CNS),
- omogočeno mora biti vnašanje koledarja režimov delovanja s počitnicami in prazniki (za vsaj 1 leto vnaprej).

Postavka se obravnava kot celota. V kolikor katerakoli funkcionalnost ne deluje, izvajalec ni upravičen do plačila celotne postavke.

(za podrobnejši opis glej tehnično poročilo).C)

Vključene morajo biti tudi naslednje funkcionalnosti:

- pregled zgodovine (log file),
- alarmiranje preko e-pošte (nastavitev javljanja napak do 3 elektronske naslove, ki jih poda naročnik),
- časovni programi (urniki za posamezne naprave, veje, kjer morajo biti omogočeni najmanj 3 dnevni režimi),
- zagotovitev pravice dostopov za vsaj 3 uporabnike z ločenim uporabniškim imenom in geslom,
- vzpostavitev komunikacije med napravami (v kolikor gre za TCP/IP komunikacijo se vključi informatik naročnika, katerega mora koordinirati izvajalec CNS),
- omogočeno mora biti vnašanje koledarja režimov delovanja s počitnicami in prazniki (za vsaj 1 leto vnaprej).

Postavka se obravnava kot celota. V kolikor katerakoli funkcionalnost ne deluje, izvajalec ni upravičen do plačila celotne postavke.

(za podrobnejši opis glej tehnično poročilo).

14.

kpl

1

0,00

0,00

Vizualizacija (priprave grafičnih podlog) WEB strežnika krmilnika in izdelava grafičnega uporabniškega vmesnika za dostop do krmilnika - opis zahtevanih funkcionalnosti:

Zahteva se grafična vizualizacija posameznih naprav in prikaz njenih stanj ter parametrov z dinamično predstavitevijo (želena temperatura, dejanska temperatura, delovanje/napaka, izris sheme ogrevanja, seznam merilnikov s trenutnimi stanji):

Vizualizacija (priprave grafičnih podlog) WEB strežnika in izdelava grafičnega uporabniškega vmesnika.

Zahteva se grafična vizualizacija z dinamično predstavitevijo in možnost regulacije za sisteme:

- 1 x sanitarna topla voda
- 1 x prezračevalna naprava
- 1 x ogrevalna veja
- 2 x trenutna poraba objekta
- 1 x tlorisi s temperaturami
- 1 x urnik

Vizualizacija (priprave grafičnih podlog) WEB strežnika krmilnika in izdelava grafičnega uporabniškega vmesnika za dostop do krmilnika - opis zahtevanih funkcionalnosti:

Zahteva se grafična vizualizacija posameznih naprav in prikaz njenih stanj ter parametrov z dinamično predstavitevijo (želena temperatura, dejanska temperatura, delovanje/napaka, izris sheme ogrevanja, seznam merilnikov s trenutnimi stanji):

Vizualizacija (priprave grafičnih podlog) WEB strežnika in izdelava grafičnega uporabniškega vmesnika.

Zahteva se grafična vizualizacija z dinamično predstavitevijo in možnost regulacije za sisteme:

- 1 x sanitarna topla voda
- 1 x prezračevalna naprava
- 1 x ogrevalna veja
- 2 x trenutna poraba objekta
- 1 x tlorisi s temperaturami
- 1 x urnik
- 1 x krivulje

0,00

Vključeni morajo biti naslednji elementi vizualizacije: - tloris objekta pri prikazu temperatur, - izris sheme toplotne postaje, - pregled zgodovine vpogledov (log datoteka), - alarmi preko epošte, - časovnih programov (urnikov za posamezne naprave) in zagotovitev pravice dostopov ter vzpostavitev komunikacije ter upravljanje ogrevalnih vej, adresiranje s testiranjem aplikacije in zagon na objektu. V grafični obliki (vizualizacija na WEB serverju krmilnika na osnovi sheme) morata biti izvedeni signalizacija delovanja sistema.

	kpl	1	0,00
15.			0,00
EnMonitoring DOM			
Namen monitoringa je spremljanje doseganje kazalnikov energetske			
prenove s ciljem optimiranja poraba energije.			
Sistem mora prikazovati			
merilna mesta, kot so:			
- 2 x števec električne energije			
- 1 x vodomer			
- 1 x plinomer			
- 4 x temperaturni senzor			
- 2 x delovanje naprav			
EnMonitoring DOM			
Namen monitoringa je spremljanje doseganje kazalnikov energetske			
prenove s ciljem optimiranja poraba energije.			
Sistem mora prikazovati			
merilna mesta, kot so:			
- 2 x števec električne energije			
- 1 x vodomer			
- 1 x plinomer			
- 4 x temperaturni senzor			
- 2 x delovanje naprav			
			0,00

Sistem monitoringa omogoča:
spremljanje in primerjavo podatkov iz
merilnih mest o porabi energije in
temperaturnih sezorjev ter ostalih v grafični
obliki :

- urni prikaz podatkov (trenutni podatek s
posameznega merilnega mesta oz. senzorja
in podatke za zadnjih 5 enot na enem grafu),
- dnevni prikaz podatkov (trenutni podatek in
podatke za zadnjih 5 enot),
- mesečni prikaz podatkov (trenutni podatek
in podatke za zadnjih 5 enot),
- letni prikaz podatkov, (trenutni podatek in
podatke za zadnjih 5 enot),
- pregled zgodovine podatkov za 2 leti nazaj
na urnem, dnevnem, mesečnem in letnem
nivoju,
- kjer je možno pridobiti referenčne vrednosti
(npr; iz elaborata gradbene fizike ali pa
pretekle porabe) so na grafu označene tudi
referenčne vrednosti,
- Omogočen mora biti izvoz podatkov v CSV,
XLS ali grafični format datotek.

Sistem monitoringa omogoča:
spremljanje in primerjavo podatkov iz
merilnih mest o porabi energije in
temperaturnih sezorjev ter ostalih v grafični
obliki :

- urni prikaz podatkov (trenutni podatek s
posameznega merilnega mesta oz. senzorja
in podatke za zadnjih 5 enot na enem grafu),
- dnevni prikaz podatkov (trenutni podatek in
podatke za zadnjih 5 enot),
- mesečni prikaz podatkov (trenutni podatek
in podatke za zadnjih 5 enot),
- letni prikaz podatkov, (trenutni podatek in
podatke za zadnjih 5 enot),
- pregled zgodovine podatkov za 2 leti nazaj
na urnem, dnevnem, mesečnem in letnem
nivoju,
- kjer je možno pridobiti referenčne vrednosti
(npr; iz elaborata gradbene fizike ali pa
pretekle porabe) so na grafu označene tudi
referenčne vrednosti,
- Omogočen mora biti izvoz podatkov v CSV,
XLS ali grafični format datotek.

	kpl	1	0,00
16.			0,00
			0,00
17.	kpl	1	0,00
			0,00

	Ožičenje elektro števec z bus kablom. Bus linija se pripelje v prostor toplotne podpostaje objekta. Potrebno je zaporedno - šivanje povezati 3 elektro števec potrebe CNS			0,00
18.	ustreza: kot npr. JE-H(ST)H 2x2x0,8 ali enakovredno	kpl	1	0,00
				0,00
	Ožičenje temperaturnih sensorjev Elvaco z bus kablom. Bus linija se pripelje v prostor toplotne podpostaje objekta. Potrebno je zaporedno - šivanje povezati 4 notranje in enega zunanjšega sensorja temperature za potrebe CNS			0,00
19.	ustreza: kot npr. JE-H(ST)H 2x2x0,8 ali enakovredno	kpl	1	0,00
				0,00
	Ožičenje v toplotni postaji 1 ogrevalna veja radiatorji in 1 STV za potrebe prenove za potrebe CNS	kpl	1	0,00
20.				0,00
			Skupaj	0,00