

4 POPIS MATERIALA IN DEL

Investitor: **Občina Vojnik**
Keršova ulica 8, 3212 Vojnik

Objekt:

Vrtec Frankolovo

Št. načra: **2018/13-S**

Strojne instalacije

Pri izdelavi ponudbe je potrebno upoštevati tudi naslednje:

- ponudba mora vsebovati tudi vse drobni montažni material
- oprema v popisu je usklajena z investitorjem in projektantom, spremembo opreme je potrebno pri ponudbi jasno pripisati, odločitev o zamenjavi se sprejme pred naročilom opreme
- vsa oprema mora biti povezljiva z izbranim sistemom avtomatike objekta
- ponudba mora vsebovati dobavo in montažo opreme
- Vsak ponudnik je dolžan preveriti ustreznost izračunov pri vnesenih formulah. Za morebitne napake v formulah ne odgovarjamo.

Datum:
15.04.2019

SPLOŠNI OPIS:

Ponudnik je dolžan pred oddajo ponudbe izvesti ogled objekta in preučiti vso izdelano dokumentacijo. Kakršnokoli kasnejše uveljavljanje dodatnih del povezanih z lokacijo in pozicijo objekta ali opreme niso sprejemljiva.

Vsi elementi inštalacije morajo biti izdelani strokovno in kvalitetno po detajlih in iz materiala kot je navedeno v opisu.

Ves vgrajeni material mora po kvaliteti ustrezati veljavnim tehničnim predpisom in normam.

Vsa vgrajena oprema in instalacije na objektu je do prevzema s strani investitorja (pooblaščen osebe) v lasti izvajalca.

Izvajalec je dolžan imeti znanja, ki so predpisano zahtevana v Gradbenem zakonu (GZ) in

Zakon o arhitekturni in inženirski dejavnosti (ZAID)

Pred pričetkom del mora izvajalec del pripraviti in predati tehnične predloge ponujene strojne opreme v potrditev, ki zajemajo vse iz popisa zahtevane tehnične podatke, tovarniške risbe postavitve in dokazila s potrdili o ustreznosti.

Pri tem morajo biti podani tehnični podatki in risbe povsem usklajeni z zahtevanim obsegom in se morajo povsem nanašati na natančno ponujeni tip in velikost ter ne samo na vrsto opreme (enostavne fotokopije iz generalnega kataloga proizvajalcev v namen potjevanja opreme niso sprejemljive).

Za vse odvoze na deponijo je potrebno naročniku dostaviti evidenčne liste.

Nobeno naročilo ponujene opreme ne more biti sprovedeno, dokler ni s strani investitorja pooblaščen(e)ih oseb(e) izvedena preverba ustreznosti in ta tudi pisno potrjena.

Dobava in postavitve opreme in sistemov se izvede po priloženi dokumentaciji, načrtih in tekstualnem delu, ki se dopolnijo s podrobnejšimi risbami posameznih izbranih dobaviteljev opreme.

Izvajalec mora predvidena dela izvesti v zahtevani kvaliteti in lahko vgrajuje samo materiale in opremo, ki ima ustrezne ateste in certifikate (potrdila o skladnosti) ter je potrjena tudi s strani predstavnika investitorja.

Prav tako se mora držati navodil proizvajalca opreme za postavitve te opreme in sicer tako, da se po izvedbi zagonov pridobi dogovorjena garancija.

Vgrajena oprema in material mora biti do dobave neuporabljen, nova in opremljena z zahtevano dokazno dokumentacijo.

Izvajalec je dolžan izvesti preizkusni pogon posameznih sistemov po opravljeni izvedbi, tlačnemu preizkusu, dezinfekciji sistemov in pisnem obvestilu investitorju, da je sistem pripravljen za preizkusni pogon.

Preizkusni pogon se izvrši v sodelovanju z predstavniki tehničnih služb, pooblaščenim serviserjem vgrajenih naprav, izvajalcem električnih napeljav, CNS in investitorjem po načinu, ki ga določa izvajalska pogodba (standard) oziroma jo predstavi investitor.

V času preskusnega pogona mora sistem obratovati s predvidenimi zahtevami glede pretoka in tlaka v inštalaciji.

Sodelovanje vseh izvajalcev na validaciji funkcionalnem testiranju s sistemskimi integratorji.

Podroben tehnični opis opreme in elementov z jasno navedenimi robnimi pogoji je podan v nadaljevanju. Negativna odstopanja od razpisanih tehničnih zmogljivosti, učinkovitosti in kakovosti strojne opreme, materiala in del niso sprejemljiva, saj se razpisane obravnavajo kot najmanjše potrebne.

Vsi tipi izdelkov - trgovska imena in proizvajalci navedeni v popisu del in materiala so omenjeni izključno zaradi natančnega definiranja tehničnih karakteristik, standardov in predpisov po katerih so izdelani, certifikatov ter atestov, ki jih imajo z namenom natančneje opredeliti tehnične zahteve in postopke izdelave za podobne izdelke, ki jih nudi izvajalec del. Možno je ponuditi kvalitetno enakovredne ali boljše izdelke različnih proizvajalcev od navedenih. Posebno pozornost posvetiti gabaritom alternativno ponujene opreme.

Če ponudnik v ponudbi ne navede druge ponujene opreme, se smatra, da ponuja izključno popisano opremo.

V primeru ponujanja enakovredne ali boljše opreme ponudnika, ki je izbran za izvajalca, mora ponudnik upoštevati v svoji ponudbeni ceni tudi strošek projektanta za pregled in potrditve enakovredne ali boljše opreme v fazi izvedbe.

Pri ponudbi enakovredne ali boljše opreme mora ponudnik preveriti tudi vpliv in medsebojne povezave z ostalimi instalacijami. Morebitne spremembe, ki nastajajo iz tega naslova (gradbeni posegi, elektro instalacije, sprememba projektne dokumentacije, detajli, ...) finančno ne bremenijo investitorja in jih mora ponudnik pokriti v svojem strošku.

V primeru sprememb ali zamenjav, ki so nastale v toku gradnje in pomenijo odstopanje od projekta za izvedbo ali v primeru ugotovljenih pomanjkljivosti in neskladja s projektom za izvedbo morata izvajalec in strokovni nadzor postopati v skladu z GZ

Popis je veljaven le v kombinaciji z vsemi grafičnimi prilogami, risbami, načrti, tehničnim poročilom, sestavami konstrukcij, geomehanskim oziroma geološkim poročilom in ostalimi sestavinami PZI projekta. Natančnejši opisi, način in kvaliteta izdelave, barve, velikost elementov, načini pritrdjevanja, načini stikovanja z ostalimi elementi objekta, morebitna požarna varnost konstrukcij ali gradbenih elementov in podobno so razvidni iz prej naštetih sestavin PZI projekta. Ponudba mora vsebovati ves pritrdilni, vezni, spojni, tesnilni material in ustrezne podkonstrukcije, dobavo in vgradnjo zaključnih profilov, pločevin in kotnikov, izdelavo vseh potrebnih podkonstrukcij, dodatnega izsekavanja AB in zidanih sten, ponovnega odpiranja montažnih sten in podobna dela potrebna za vgradnjo posameznega elementa objekta, izvedbo vseh drobnih gradbenih, obrtniških in instalacijskih del ter ostalega če tudi to ni neposredno navedeno popisu del, a je kljub temu razvidno iz grafičnih prilog in ostalih prej naštetih sestavnih delov PZI projekta. Nujna je tudi kombinacija popisa s požarnim elaboratom, ki opredeljuje požarno varnost posameznih konstrukcij in gradbenih elementov objekta. Obvezno je upoštevati vse zahteve iz študije požarne varnosti. Ponudba, ki se sklicuje zgolj na tekstualni del popisa ni veljavna oziroma je nepopolna in nepravilna. Z oddajo ponudbe vsak ponudnik izjavlja, da je skrbno preučil vse prej omenjene sestavne dele PZI projekta in da je v skupno vrednost vključil vsa dodatna, nepredvidena in presežna dela ter material, ki zagotavljajo popolno, zaključeno in celostno izvedbo objekta, ki ga obravnava projekt kot tudi vsa dela, ki niso neposredno opisana ali naštetja v tekstualnem delu popisa, a so kljub temu razvidna iz grafičnih prilog in ostalih prej naštetih sestavnih delov PZI projekta. Za vse nejasnosti mora ponudnik v razpisnem roku, ki je namenjen postavljanju vprašanj, pisno kontaktirati investitorja. Kontaktiranje ali postavljanje vprašanj neposredno odgovornemu vodji projekta, projektantskim organizacijam, ki so sodelovale pri izdelavi projekta ali posameznim odgovornim projektantom ni dovoljeno.

Vsi jekleni elementi (četudi ni v načrtu ali popisu del posebej označeno) morajo biti primerno protikorozijsko zaščiteni (vroče cinkanje in barvanje v RAL po izboru odg. proj. arhitekture ali drugo zahtevano zaščito za jeklene konstrukcije) tako, da je zagotovljen garancijski rok in življenjska doba, ki jo zahteva investitor.

Vse vrednosti inštalacijskih del v ponudbi, četudi ni to posebej označeno ali navedeno v popisu del, morajo upoštevati vsa dela namenjena prilagajanju trenutnemu stanju na gradbišču. V skupni vrednosti ponudbe mora biti vključeno tudi morebitno dodatno izsekavanje utorov in prebojev v zidane ali armirano-betonske stene, ponovno demontiranje in montiranje vseh vrst montažnih sten, vsa dodatna dela za zagotavljanje primernih križanj med posameznimi inštalacijskimi vodi, izdelava vseh vrst ojačitev konstrukcij in podobna dela, ki zagotavljajo kakovostno vgradnjo vseh vrst inštalacijskih vodov in niso posebej navedena v popisu del. V ponudbi morajo biti upoštevana vsa drobna strojna in elektro inštalacijska dela in transporti. Skupna ponudbena vrednost mora vključevati vse stroške morebitnega sušenja in gretja objekta konstrukcij, tlakov ali estrihov.

ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI:

dobavo in montažo vse navedene opreme in elementov razen če drugače opisano
vsa potrebna pripravljalna dela in manipulativne stroške
vse potrebne transporte, notranje in zunanje
vse potrebno delo
vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom, nadzornikom, investitorjem, naročnikom
terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo
plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala
vsa potrebna higijensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli in niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnila nujna za pravilno funkcioniranje posameznih sistemov in elementov objekta.
skladiščenje materiala na gradbišču
preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
ves potrebni glavni, pomožni, pritrdilni, tesnilni in vezni material
popravilo eventualno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
vse potrebne zaščitne premaze
merjenje na objektu, pred pričetkom izdelave posameznih elementov
popravilo nekvalitetno izvedenih del oziroma zamenjava elementov
izdelava tehnoloških risb za proizvodnjo s potrebnimi detajli
izdelava in izrez odprtin za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov
izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov, potrebnih za doseganje predpisanih zahtev
priprava podatkov za izdelavo PID dokumentacije
izpiranje/izpihovanje cevovodov, meritve, uregulacija sistema, zagon, poskusno obratovanje
dezinfekcija celotnega cevovoda z ustreznim sredstvom

ustrezno izobraževanje vzdrževalcev objekta za manjša popravila oz. vzdrževanja vgrajenih senzorskih armature

Investitor: **Občina Vojnik**
Keršova ulica 8, 3212 Vojnik

Objekt: **Vrtec Frankolovo**

št. Načrta: **2018/13-S**

REKAPITULACIJA

OG/HL-A.	Ogrevanje in hlajenje - priprava energije, razvodi		
OG/HL-B.	Ogrevanje in hlajenje - talno ogrevanje		
OG/HL-C.	Ogrevanje in hlajenje - splošne postavke in ostala dela		
RE.	Regulacija objekta in sistem odčitavanja porabe		
PR-A.	Prezračevalne naprave in oprema		
PR-B.	Kuhinjski prezračevalni sistem		
PR-C.	Razvod za distribucijo zraka		
PR-D.	Prezračevanje -splošne postavke		
VK-A.	Instalacija v terenu		
VK-B.	Instalacija hladne in tople vode		
VK-C.	Notranja kanalizacija		
VK-C.	Sanitarna oprema		
VK-D.	Vodovod in kanalizacije - splošne postavke		
PL.	Plinska instalacija za potrebe kuhinje		
SK.	Ostala dela in skupne postavke		
Nep.	Nepredvidena dela	7%	
	Skupaj		
	DDV (22%)		
4	SKUPAJ z DDV		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
OG/HL-A.	Ogrevanje in hlajenje - priprava energije, razvodi				
OG/HL-A.1	ZRAČNO HLAJENI HLADILNI AGREGAT KOMPAKTNE TIHE IZVEDBE				
	<p>Hladilni agregat za pripravo hladne/ogrevane vode, kompaktne izvedbe, prirejen za hladivo R410A, z zračno hlajenim kondenzatorjem, hermetičnimi spiralnimi kompresorji, ploščnim uparjalnikom, aksialnimi ventilatorjema, mikroprocesorsko krmilno SSL - SUPER TIHA VERZIJA NAPRAVE</p> <p>Dodatno izolirani kompresorji</p> <p>Konstrukcija iz galvanizirane jeklene pločevine. Vsa konstrukcija in jeklene plošče so spojene s kovicami ali vijaki. Vsi kovinski deli so pred barvanjem s poliesterskim prahom očiščeni s fosforjevo raztopino. Vsi notranji elementi naprave so zaradi izvrstne razporeditve lahko dostopni.</p> <p>Hermetičnih spiralni kompresorji z zaščito proti pregretju, v posebnem zvočno izoliranem prostoru, pritrjeni na protivibracijska gumijasta podnožja, opremljeni s protipovratnim ventilom na izstopu in z elektronsko zaščito dvo-polnega električnega motorja proti pregretju navitja, notranjo zaščito proti previsokemu tlaku.</p> <p>Zračno hlajen kondenzator iz več vrstnega lamelnega izmenjevalca iz bakrenih cevi pritrjenih na aluminijasta rebra. Zaključne in spodnja plošča so iz galvaniziranega jekla.</p> <p>Aksialni ventilatorji z aluminijastimi lopaticami, 6-polnim pogonskim motorjem z zunanjim rotorjem s tesnjenimi ležaji, s stopenjsko oziroma elektronsko regulacijo vrtljajev glede na tlak kondenzacije. Razred zaščite IP54 z razredom izolacije F za namestitvev v ekstremne zunanje pogoje. Ventilatorji imajo aerodinamično oblikovano šobo iz galvaniziranega jekla notranjo zaščito proti pregretju ter zunanjo in notranjo zaščitno mrežo.</p> <p>Ploščni uparjalnik iz nerjavne pločevine AISI316 Izoliran s parozaporno toplotno izolacijo z zaprto celično strukturo in površinsko aluminizirano za mehansko in UV zaščito.</p> <p>Mikroprocesor uparjalnik elektronsko ščiti proti nizki temperaturi uparjanja in zmrzovanju ter nadzira temperaturo izstopne vode.</p> <p>Tlačno diferenčno stikalo uparjalnik ščiti v primeru, če ni pretoka vode. V izmenjevalcu se lahko uporablja protizmrzovalno sredstvo ali katerikoli drug medij, na katerega je material v krogotoku</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Desuperheater - delna rekuperacije toplote 10-25% hladilne moči, iz nerjavne pločevine AISI316 Izoliran s parozaporno toplotno izolacijo z zaprto celično strukturo in površinsko aluminizirano za mehansko in UV zaščit. V izmenjevalcu se lahko uporablja protizmrazovalno sredstvo ali katerikoli drug medij, na katerega je material v krogotoku odporen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - toplotna moč 15,6 kW - temp. vstopa 40°C - temp. izstopa 45°C - Pretok 0,8l/s - Tlačna padec 0,5kPa <p>Hladilni krog je opremljen z vsemi potrebnimi komponentami za normalno delovanje (visokotlačno stikalo za vsak krog, visokotlačno in nizkotlačno tipalo za vsak krog, sušilni filter, varnostni ventil (ko so vgrajeni rezervoarji tekočine), elektromagnetni ventil, pokazno steklo, elektronski ekspanzijski ventil z zunanjo kompenzacijo. Hladni deli bakrenih cevi so termično izolirani zaradi preprečevanja kondenzacije.</p> <p>Dimenzije naprave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - širina : 2350 mm - globina : 1100 mm - višina : 2020 mm - teža : 730 kg (transportna) - teža : 725 kg (obratovalna) <p>Elektro-komandna omara integrirana v ohišju naprave s celotno krmilno-regulacijsko opremo, v celoti ožičena, skablirane vse v napravo vgrajene krmilne, regulacijske in pogonske komponente.</p> <p>V elektrokomandni omari sponke za glavno napajanje, krmilni vodi, priključna letev za sprejem eksternih merilnih in krmilnih signalov, ožičenje za motorje, glavno/servisno stikalo za izklop naprave, interne varovalke, vse potrebne komponente za krmiljenje kompresorjev, kot zaščite, zaščitna stikala, ipd., krmiljenje obtoče</p> <p>Elektronska digitalna regulacijska oprema montirana v elektrokomandni omari, sestavljena iz:</p> <p>Hardware : Enota za posluževanje in prikaz sporočil, s poljem funkcijskih tipk in tipk za vnos sporočil, LCD zaslonom, zprikazom za informacije o obratovanju in motnjah. Krmilnik z digitalnimi in analognimi vhodno/izhodnimi moduli, z vmesnikom RS 485 za priključitev na CNS</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Krmilne in regulacijske funkcije</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopenjska regulacija hladilnega agregata na primarni in sekundarni strani • Javljanje motenj, prikazano na prikazovalniku s kodnim tekstom na zaslonu. • Ročno posluževanje: dva nivoja, eden dostopen samo preko zaščitne kode. <p>RS 485 serijski vmesnik na GND</p> <p>Varnostni elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Električni grelec olja - Mehki zagon - Presostat visokega in nizkega tlaka - Temperaturna tiplala vstopne in izstopne temperature vode - Varnostni ventil na hladilnem sistemu - Nadzor proti zmrzovanju - Indikator pretoka (flow switch) <p>Hidravlični modul z Adaptive Floating tehnologijo (SD,PS)</p> <p>Vključuje črpalko z variabilni pretokom, ekspanzijsko posodo, varnostni ventil, odzračevalni ventil, manometer, izpustno in polnilno pipo, detektor pretoka.</p> <p>Adaptive Floating tehnologija na podlagi željene temperature medija prilagaja pretok medija z invertersko črpalko in prilagaja pretok zraka z EC ventilatorji na kondenzatorju, rezervoar ni potreben, saj je koncept regulacije manj medija v sistemu. (Manj medija v sistemu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Električna moč črpalke 1,5 kW - Pretok 3,1 l/s - Eksterna tlačna višina 159kPa - Ekspanzijska posoda 12 l <p>Dodatna oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> IM - motorna zaščita kompresorjev MN - manometra za nadzor nizkega in visokega tlaka SSL - MAKSIMALNO REDUCIRAN ZVOK CR - Ločena upravljalna enota - uporabniški vmesnik IS - RS485 serijski vmesnik AG - Antivibracijske podložne gume <p>Tehnični podatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektirana zunanja temperatura 35°C - Mešanica glikol voda 35% - Hladilna moč (A35/W12/7) 58,3 kW - Kompresor hermetični schroll - Število komp.in hladilnih krogov 2 /1 - Regulacija moči % 0/50/100 - ESEER 3,97 - IPLV 4,49 - Število ventilatorjev 2 - Pretok zraka 5,7 m³/s 				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	- Električna moč ventilatorjev 1,5 kW - Temp. režim glikol mešanice 30% 7/12 °C - Pretok nazivni 3,1 l/s - Tlačni padec na upar. ca. 37 kPa - glasnost (zvočni tlak_1m) SSL 56dB(A) (po ISO 3744) - El. napetost 400 V, 3Ph, 50Hz - max. priključna električna moč 22,5 kW - max. tok 52,8 A - max. zagonski tok 174,8 A - vodni priključki DN 40 - hladilno sredstvo R410a - količina hladilnega sredstva 14,0kg Naprava je EUROVENT certificirana! Pozicija zajema tudi funkcionalen zagon naprave Kot na primer : Proizvod: HWA-A ADVANTIX - Zenteh d.o.o. Tip : HWA-A/SSL/SD 0262 + DS + dod oprema opisana zgoraj <i>ali enakovredno</i>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.2	Postavitev HA na predvideno mesto vgradnje in priključitev na instalacije				
	Postavitev HA na predvideno mesto vgradnje ki se nahaja na strehi objekta (dvig z avtodvigalom), vključno z priključitvijo HA na instalacije strojne in elektro, ter pritrditev na prej pripravljeno jekleno nosilno konstrukcijo. Vključno z vsem potrebnim montažnim materialom				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.3	Kompensatorji vibracij				
	Fleksibilni cevni kompensatorji ki preprečujejo prenos vibracij in hrupa iz hladilnega agregata na cevovode in gradbeno konstrukcijo objekta Kot na primer: Proizvod: Tip: <i>ali enakovredno</i>				
	DN 40	kos	2		
OG/HL-A.4	Protizamrzovalna tekočina Etilen glikol 100%				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)																																			
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON																																							
	protizamrzovalna tekočina za uporabo v hladilni in ogrevalni tehniki, polnjenje cevi in elementov med TM1 in klimati, ter celoten hladilni sistem. Mešanico vode in protizamrzovalne tekočine izdelati po navodilih proizvajalca in v tehnični dokumentaciji. vključno z polnjenjem in pripravo predpisane koncentracije. Proizvajalec : Tip: etilen-glikol 100%																																							
	skupaj	I	100																																					
OG/HL-A.5	Lotan ploščni toplotni prenosnik - TM1 - dovod toplotne energije vrtec																																							
	za hidravlično ločitev sistema vrta od kotlovnice <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">topla stran</td> <td style="text-align: center;">hladna stran</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medij</td> <td style="text-align: center;">sistemska voda</td> <td style="text-align: center;">sistemska voda</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toplotna moč</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">kW</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vhodna temp.</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Izhodna temp.</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Padec tlaka</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">kPa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>masa:</td> <td></td> <td style="text-align: center;">ca. 18 kg</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><u>V ceno vključiti toplotno izolacijo, vključno ves spojni, tesnilni in pritrdiln material, vnos na lokacijo vgradnje, konzole za pritrnitev material.</u> <i>Kot na primer:</i> Proizvod: IPROS Tip: GBE 500H-70 (F3,F4) /P/S 25/16bar ali enakovredno</p>		topla stran	hladna stran			Medij	sistemska voda	sistemska voda			Toplotna moč	90	kW			Vhodna temp.	80	55	°C		Izhodna temp.	60	75	°C		Padec tlaka	4	40	kPa		masa:		ca. 18 kg						
	topla stran	hladna stran																																						
Medij	sistemska voda	sistemska voda																																						
Toplotna moč	90	kW																																						
Vhodna temp.	80	55	°C																																					
Izhodna temp.	60	75	°C																																					
Padec tlaka	4	40	kPa																																					
masa:		ca. 18 kg																																						
	SKUPAJ	kpl	1																																					
OG/HL-A.6	Lotan ploščni toplotni prenosnik - TM2 - talno hlajenje vrtec																																							
	za hidravlično ločitev hladilnega kroga napolnjenega z protizamrzovalno tekočino in ogrevalnega kroga ki je napolnjen s sistemsko vodo. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">topla stran</td> <td style="text-align: center;">hladna stran</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Medij</td> <td style="text-align: center;">sistemska voda</td> <td style="text-align: center;">35% etilenglikol</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Toplotna moč</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">kW</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vhodna temp.</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Izhodna temp.</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">°C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Padec tlaka</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td style="text-align: center;">kPa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>masa:</td> <td></td> <td style="text-align: center;">ca. 6 kg</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p><u>V ceno vključiti toplotno izolacijo, vključno ves spojni, tesnilni in pritrdiln material, vnos na lokacijo vgradnje, konzole za pritrnitev material.</u> <i>Kot na primer:</i> Proizvod: IPROS Tip: GBE 400H-40 (E3,E4) /16bar</p>		topla stran	hladna stran			Medij	sistemska voda	35% etilenglikol			Toplotna moč	25	kW			Vhodna temp.	20	8	°C		Izhodna temp.	15	13	°C		Padec tlaka	13	19	kPa		masa:		ca. 6 kg						
	topla stran	hladna stran																																						
Medij	sistemska voda	35% etilenglikol																																						
Toplotna moč	25	kW																																						
Vhodna temp.	20	8	°C																																					
Izhodna temp.	15	13	°C																																					
Padec tlaka	13	19	kPa																																					
masa:		ca. 6 kg																																						

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<i>ali enakovredno</i>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.7	Lotan ploščni toplotni prenosnik - TM3 - rekuperacija toplota iz HA				
	za hidravlično ločitev kroga napoljenega z protizamrzovalno tekočino in ogrevalnega kroga ki je napolnjen s sistemsko vodo. toplja stran hladna stran Medij 35% etilenglikol sistemska voda Toplotna moč 20 kW Vhodna temp. 45 38 °C Izhodna temp. 40 43 °C Padeč tlaka 23 14 kPa masa: ca. 8 kg <u>V ceno vključiti toplotno izolacijo, vključno ves spojni, tesnilni in pritrdilni material, vnos na lokacijo vgradnje, konzole za pritrditev material.</u> <i>Kot na primer:</i> Proizvod: IPROS Tip: GBE 240H-50 (E3,E4) /16bar <i>ali enakovredno</i>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.8	Lotan ploščni toplotni prenosnik - TM4 - Ogrevanje šola				
	za hidravlično ločitev sistema šole od kotlovnice toplja stran hladna stran Medij sistemska voda sistemska voda Toplotna moč 220 kW Vhodna temp. 80 55 °C Izhodna temp. 60 75 °C Padeč tlaka 4 4 kPa masa: ca. 54 kg <u>V ceno vključiti toplotno izolacijo, vključno ves spojni, tesnilni in pritrdilni material, vnos na lokacijo vgradnje, konzole za pritrditev material.</u> <i>Kot na primer:</i> Proizvod: IPROS Tip: GBS 700M-80 (G1,G2) /31bar <i>ali enakovredno</i>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.9	Razdelilnik/zbiralnik (R.1/Z1) klimati in bojlerji				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Izdelan iz jeklenih cevi DN100 in izoliran z izolacijo iz sisntetičnega kavčuka odpornega pred difuzijo vodne pare, večslojno lepljena na razdelilnik debelina min. 50mm, vključno z nogami, termometri in izpustnimi pipami ter ves potrebni spojni, tesnilni in pritrdilni material,</p> <p>Dolžina L= 1580mm dovod DN50 izpust termometri 3x DN15 priključki 2x DN40 in 3x DN32, razdalja med priključki 300mm, vključno z pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom Skico glej risbe!! Zaporedje priključkov uskladiti z načrtom in dejanskim stanjem v strojnici. Postavka vključje razdelilnik in zbiralnik!!!</p> <p>Proizvod: Tip: <i>ali enakovredno</i></p>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.10	Razdelilnik/zbiralnik (R.2/Z2) talno ogrevanje				
	<p>Izdelan iz jeklenih cevi DN100 in izoliran z izolacijo iz sisntetičnega kavčuka odpornega pred difuzijo vodne pare, večslojno lepljena na razdelilnik debelina min. 50mm, vključno z nogami, termometri in izpustnimi pipami ter ves potrebni spojni, tesnilni in pritrdilni material,</p> <p>Dolžina L= 1280mm dovod DN50 izpust termometri 3x DN15 priključki 2x DN40 in 2x DN32, razdalja med priključki 300mm, vključno z pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom Skico glej risbe!! Zaporedje priključkov uskladiti z načrtom in dejanskim stanjem v strojnici. Postavka vključje razdelilnik in zbiralnik!!!</p> <p>Proizvod: Tip: <i>ali enakovredno</i></p>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.11	Naprava za priprav. sist. vode in vzdrževanje tlaka - AS01 - ogrevanje				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>POSTAJA ZA VZDRŽEVANJE TLAKA za pripravo vode v cirkulacijskem krožnem toku po DIN 4751 s funkcijami</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sprejema raztezne vode - Adiabatnega izločanja plinov/vakuumskega razplinjevanja - Umirjevalne in usedalne posode za železov oksid in zemeljsko-alkalne kovine iz omrežja - S samodejnim dopolnjevanjem sveže vode zunaj ekspanzijske posode, skladno z DIN 1988 in certifikatom DVGW - Posoda iz nerjavnega jekla (1.4301), zaprta proti atmosferi in brez gumijaste membrane - Okence za kontrolo ravni z nivojskim stikalom - Montaža krmilne opreme na vrhu posode, z armaturami za vzdrževanje tlaka po DIN 4751 - Stikalna shema, prikazovalnik tlaka z nastavitvijo zahtevane vrednosti - Toplotna izolacija iz mehke pene, ki ne vsebuje ogljikovodikov, s - Prelivni ventil - Črpalka za vzdrževanje tlaka, normalno sesalna in z neposredno priključenim pogonskim motorjem, tiha izvedba - Sistemska ločitev - Elektronika z glavnimi in krmilnimi stikali, varovalke, krmilni program z mikroprocesorjem, kompletno ožičenje, brezpotencialni izhod za javljanje motenj - Priključna napetost 230V / 50Hz <p>Tehnični podatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura DOV/POV : 45/40 °C - Stat. visina : maks. 25 mVvs - Vzdrževanje nadtlaka : maks. 3,0 bar - Varnostni ventil, stran objekta: 2,5bar - Raztezna prostornina : maks. 48 ltr. - Maks. temperatura povratka : 100 °C - Širina/globina/višina : 414x460x1240 mm - Masa : 40 kg <p>Dodatna oprema</p> <p>Pribor Z1E za naprave AIR-SEP za priključitev sveže vode komplet s protipovratnim ventilom 1/2", zapornim ventilom 1/2", lovilnikom nesnage 1/2", vodnim števcem in fleksibilno cevjo dolžine 1m.</p> <p>Pribor Z3 - za priključitev naprave na ogrevalni ali hladilni sistem, ki vsebuje kapasti ventil 5/4" s fleksibilno cevjo 5/4" dolžine 0,5m, 2 x zaporni ventil 1" in dve fleksibilni cevi 1/2" dolžine 0,5m skupaj z povezovalnim modulom.</p> <p>Pribor Z4 - revizijska odprtina za ročno čiščenje v breztladni posodi, pričvrščena z vodotesnim pokrovom.</p> <p>Zagon in nastavitve regulacije</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Kot na primer: Proizvod: KOREX Gmbh (G/A) Tip: GIA AIR-SEP-AS-E-48/4M + (PRIBOR:-Z1E + Z3 + Z4 + Zagon in nastavitev) <i>ali enakovredno</i>				
	SKUPAJ	kpl	3		
OG/HL-A.12	Merilniki toplotne energije ME01				
	Dobava in vgradnja merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računako enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja Kot na primer: Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn6,0 DN40 Prirob. L=300-MID brez TT-Ultrazvocni TŠ CF Echo II -THF 50 1,75 m MID Temperaturna tipala toplo. št. -EBS DN40 Qn3,5-10 FL300 (n) Vgradni komplet TŠ-brez dist. -Opcijska kartica CF-Echo II, CF51, CF55 MBUS + EV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-A.13	Merilniki toplotne energije ME02				
	Dobava in vgradnja merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računako enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja Kot na primer: Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: CF-E II Qn10,0 DN50 Prirob. L=270 MID brez TT-Ultrazvocni TŠ CF Echo -THF 105 180oC MID Temperaturna tipala -EBS DN50-80 Qn15-40 brez dist. Vgradni komplet topl. števca -Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + EV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-A.14	Merilniki toplotne energije ME03, ME05, ME06				
	Dobava in vgradnja merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računako enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja Kot na primer: Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme:				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	-CF-E II Qn2,5 DN25 G32B L=260mm MID brez TT-Ultrazvocni TŠ CF Echo -THF 50 1,75 m MID Temperaturna tipala toplo. št. -EBS DN25 Qn3,5-6 brez distanc. Vgradni komplet topl. števca -Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + EV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	3		
OG/HL-A.15	Merilniki toplotne energije ME04, ME11				
	Dobava in vgradnja merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računako enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn3,5 DN40 Prirob. L=300 MID brez TT-Ultrazvocni TŠ CF Echo II - THF 50 1,75 m MID Temperaturna tipala toplo. št. -EBS DN40 Qn3,5-10 FL300 (n) Vgradni komplet TŠ-brez dist. -Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + EV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	2		
OG/HL-A.16	Merilniki toplotne energije ME12, ME15				
	Dobava in vgradnja merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računako enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn1,5 DN20 G25B L=130mm MID brez TT-Ultrazvocni TŠ CF Echo II -THFD 27-DIRECT do 150oC 1,75m MID Temperaturna tipala TŠ 2 EBS DN20 G25x130-D(direktno merjenje) - brez ventilov -Opcijska kartica CF-Echo II, CF51, CF55 MBUS + EV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	2		
OG/HL-A.17	Merilniki toplotne in hladilne energije ME07, ME08				
	Dobava in vgradnja kombiniranega merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računako enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn2,5 DN25 G32B L=260mm MID brez TT-KOMBI Ultrazvocni TŠ CF Echo II -THF 50 1,75 m MID Temperaturna tipala toplo. št. -EBS DN25 Qn3,5-6 brez distanc. Vgradni komplet topl. Števca -Oncijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + FV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	2		
OG/HL-A.18	Merilniki toplotne in hladilne energije ME09				
	Dobava in vgradnja kombiniranega merilnika energije: vključno z sistemsko izolacijo računsko enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn0,6 DN20 G25B L=130mm MID brez TT - KOMBI Ultrazvocni TŠ -THFD 27-DIRECT do 150oC 1,75m MID Temperaturna tipala TŠ - EBS DN20 G25x130-D(direktno merjenje) - brez ventilov - Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + EV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-A.19	Merilniki hladilne energije ME10				
	Dobava in vgradnja merilnika hladilne energije: vključno z sistemsko izolacijo računsko enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn15,0 DN50 Prirob. L=270 brez TT - KLIMA Ultrazvocni TŠ -THF 105 180oC MID Temperaturna tipala - EBS DN50-80 Qn15-40 brez dist. Vgradni komplet topl. števca - Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + FV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-A.20	Merilniki hladilne energije ME13				
	Dobava in vgradnja merilnika hladilne energije: vključno z sistemsko izolacijo računsko enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<i>Kot na primer:</i> Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn3,5 DN40 Prirob. L=300 brez TT- KLIMA Itrazvocni TŠ CF Echo II -THF 50 1,75 m MID Temperaturna tipala toplo. št. - EBS DN40 Qn10,0 brez distanc. Vgradni komplet topl. števca - Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + FV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-A.21	Merilniki hladilne energije ME14, ME16				
	Dobava in vgradnja merilnika hladilne energije: vključno z sistemsko izolacijo računsko enoto, temp. tipali, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Proizvod: allmess ENERKON Model, oz. seznan opreme: -CF-E II Qn6,0 DN50 Prirob. L=270 brez TT-KLIMA Ultrazvocni TŠ CF Echo -THF 105 180oC MID Temperaturna tipala - EBS DN50-80 Qn15-40 brez dist. Vgradni komplet topl. števca Opcijska kartica CF-Echo II. CF51. CF55 MBUS + FV <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	2		
OG/HL-A.22	Zaporna loputa - prirobnična, PN16				
	Zaporna loputa za vgraditev med prirobnicama z ročico in kazalom položaja, 100% tesna, NP16, vključno protiprirobnice, spojni in tesnilni material. <i>Kot na primer:</i> Proizvod: EBRO Tip: Z 011 K1 <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:				
	DN65	kos	7		
OG/HL-A.23	Poševnosedežni ventil za hidravlično uravnovešanje				
	Poševnosedežni ventil za hidravlično uravnovešanje s prirobničnim priključkom PN 16 namenjen za delovno za delovno temperaturo od -10°C do 120°C. Ventil ima proporcionalno karakteristiko dušenja, merne priključke za instrument za nastavljanje pretoka, ročno nastavitveno kolo z numerično skalo, funkcijo zapornega elementa, vključno				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>potiprirobnice ter tesnilni in pritrdilni material. Postavka vključuje nastavitev pretoka s pomočjo merilnega instrumenta in izdelavo zapisnika o doseženih pretokih.</p> <p><i>Kot na primer:</i></p> <p>Proizvod: TA HYDRONICS</p> <p>Tip: STAF</p> <p>ali enakovredno</p> <p>Dimenzije:</p> <p>DN65</p>				
OG/HL-A.24	Poševnosedežni ventil za hidravlično uravnovešanje				
	<p>Poševnosedežni ventil za hidravlično uravnovešanje s navojnim priključkom PN 16 namenjen za delovno za delovno temperaturo od -10°C do 120°C. Ventil ima proporcionalno karakteristiko dušenja, merne priključke za instrument za nastavljanje pretoka, ročno nastavitveno kolo z numerično skalo, funkcijo zapornega elementa, vključno tesnilni in pritrdilni material. Postavka vključuje nastavitev pretoka s pomočjo merilnega instrumenta in izdelavo zapisnika o doseženih pretokih.</p> <p><i>Kot na primer:</i></p> <p>Proizvod: TA HYDRONICS</p> <p>Tip: STAD</p> <p>ali enakovredno</p> <p>Dimenzije:</p> <p>DN20</p> <p>DN25</p> <p>DN32</p> <p>DN40</p> <p>DN50</p>				
		kos	3		
OG/HL-A.25	Krogelni ventil - navojni, PN10				
	<p>Kroglični zaporni ventil z ročico, z navojnim priključkom, ohišje iz prešane medenine M58 - niklano, krogla iz prešane medenine M58 – trdo kromana, ročka iz silumina in plastificirana, tesnila za kroglo in vreteno surov PTFE (teflon), vreteno in njegovi pritrdilni elementi iz vlečene medenine M58, območje temp. od -30 do +180°C, delovni tlak do 10 bar, vključno pritrdilni in tesnilni material.</p> <p><i>Kot na primer:</i></p> <p>Proizvod: KOVINA</p> <p>Tip:</p> <p>ali enakovredno</p> <p>Dimenzije:</p> <p>DN20</p> <p>DN25</p> <p>DN32</p>				
		kos	1		
		kos	9		
		kos	25		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	DN40	kos	20		
	DN50	kos	14		
OG/HL-A.26	Servisni ventil s kapo - navojni, PN10				
	Servisni ventil s kapo, z navojnim priključkom, delovni tlak do 10 bar, vključno pritrdilni in tesnilni material. <i>Kot na primer:</i> Proizvod: KOVINA Tip: <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:				
	DN20	kos	2		
OG/HL-A.27	Zaprta raztezna posoda EP3 - primerna za hladilne sisteme obratovanje do -10°C				
	zaprta raztezna posoda z membrano, s podatki: volumen V=35 L predtlak p= "glej teh. poročilo" bar kot na primer : Proizvajalec : EDER Tip: Cool 35 <i>ali enakovredno</i>				
	komplet	kos	1		
OG/HL-A.28	Zaprta raztezna posoda EP4 - primerna za hladilne sisteme obratovanje do -10°C				
	zaprta raztezna posoda z membrano, s podatki: volumen V=18 L predtlak p= "glej teh. poročilo" bar kot na primer : Proizvajalec : EDER Tip: Cool 18 <i>ali enakovredno</i>				
	komplet	kos	1		
OG/HL-A.29	Varnostni vzmetni ventil				
	Varnostni vzmetni ventil PN10 Tlak odporanja 3bar vključno tesnilni in pritrdilni material.				
	DN15	kos	2		
	DN20	kos	2		
	DN25	kos	2		
OG/HL-A.30	Protipovratni ventil - navojni, PN10				
	Protipovratni ventil z vzmetjo PN10, navojni, neodvisen od lege vgradnje, vključno pritrdilni in tesnilni material. <i>Kot na primer:</i> Proizvod: KOVINA Tip: <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
OG/HL-A.31	DN20	kos			
	DN25	kos			
	DN32	kos	11		
	DN40	kos	4		
	DN50	kos			
	Čistilni kos - navojni, PN10				
OG/HL-A.32	Cistilni kos, z navojnim priključkom, s posevnim sediscem, ohišje iz sive litine GG 25, sito iz nerjavnega jekla, vodila za sito v prirobničnem pokrovu in ohišju, vključno pritrdilni in tesnilni material. <i>Kot na primer:</i> Proizvod: ARI Tip: Y Schmutzfanger <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:				
	DN50	kos	1		
	DN32	kos	6		
	DN40	kos	3		
	Čistilni kos - prirobnični, PN10				
OG/HL-A.33	Cistilni kos, z prirobničnim priključkom, s posevnim sediscem, ohišje iz sive litine GG 25, sito iz nerjavnega jekla, vodila za sito v prirobničnem pokrovu in ohišju, vključno protiprirobnice, pritrdilni in tesnilni material. <i>Kot na primer:</i> Proizvod: ARI Tip: Y Schmutzfanger <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:				
	DN65	kos	1		
	Avtomatski ciklonski izločevalnik nečistoč - prirobnični				
	za ogrevanje in hladilne vodne sisteme, dodatki proti zmrzovanju do 50%, vgradnja na vodoravno cev ali vertikalno cev <ul style="list-style-type: none"> • Izločevanje s ciklonsko tehnologijo • priključek s prirobnicami PN 16 • leakfree varnostni paket, varen, suh izpust izločenih plinov • izločene nečistoče ne vplivajo na zmanjšanje pretoka • helistill izločevalnik, tangencialna dinamika izločevanja • ventil za izločanje nečistoč, optimirano, tangencialno izpiranje • skladno s PED/DEP 97/23/EC dodatna oprema: T-kos s paličastim magnetom v potopnem tulcu. Za boljše izločanje magnetita, ZGM <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Pneumatex – IMI Hydronic				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Tip: Zeparo G-Force ZG + ZGM ali enakovredno Dimenzije: ZG65 + ZGM65-100				
OG/HL-A.34	Avtomatski ciklonski izločevalnik nečistoč - navojni	kos	1		
	za ogrevanje in hladilne vodne sisteme, dodatki proti zmrzovanju do 50%, vgradnja na vodoravno cev ali vertikalno cev • Izločevanje s ciklonsko tehnologijo • navojni priključek • leakfree varnostni paket, varen, suh izpust izločenih plinov • izločene nečistoče ne vplivajo na zmanjšanje pretoka • helistill izločevalnik, tangencialna dinamika izločevanja • ventil za izločanje nečistoč, optimirano, tangencialno izpiranje • skladno s PED/DEP 97/23/EC dodatna oprema: T-kos s paličastim magnetom v potopnem tulcu. Za boljše izločanje magnetita, ZGM Kot na primer: Proizvod: Pneumatex – IMI Hydronic Tip: Zeparo G-Force ZCD + ZCHM ali enakovredno Dimenzije: ZCD50 + ZCHM40-50				
OG/HL-A.35	Obtočne črpalke	kos	1		
	Dobava in vgradnja elektronsko reguliranih cirkulacijskih črpalk: vključno z sistemsko izolacijo, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom <i>Tehnične karakteristike glej priloge tehničnih izračunov!!</i> Kot na primer: Proizvod: Wilo Tip: glej spodaj				
	Č01 (Stratos 65/1-9)	kpl	1		
	Č02 (Stratos 30/1-8)	kpl	1		
	Č03 (Stratos 30/1-12)	kpl	1		
	Č04, Č05 (Stratos 30/1-10)	kpl	2		
	Č06 (Stratos 30/1-10)	kpl	1		
	Č07 (Stratos 30/1-10)	kpl	1		
	Č08 (Stratos 30/1-10)	kpl	1		
	Č09 (Stratos 30/1-10)	kpl	1		
	Č10 (Stratos 30/1-4)	kpl	1		
	Č11 (Stratos 30/1-6)	kpl	1		
OG/HL-A.36	Tropotni regulacijski elektromotorni ventili				
	Tropotni krogelni regulacijski ventil, z zveznim elektromotornim pogonom DC 0-10V,				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	AC 24V, s signalizacijo trenutne lege, vključno ves spojni, montažni in tesnilni material. + PRIVIJALA <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Belimo Model : glej spodaj <i>ali enakovredno</i>				
	RV1, RV8, RV6 (R3015-2p5-S1 + LR24A-SR; 24V; in-out 0-10V: DN 15; Kvs= 2,5m3/h)	kpl	3		
	RV2, RV3 (R3015-4-S1 + LR24A-SR; 24V; in-out 0-10V: DN 15; Kvs= 4m3/h)	kpl	2		
	RV7, RV9 (R3025-10-S2 + LR24A-SR; 24V; in-out 0-10V: DN 25; Kvs= 10m3/h)	kpl	2		
	RV10, RV10 (R3032-16-S2 + LR24A-SR; 24V; in-out 0-10V: DN 40; Kvs= 16m3/h)	kpl	4		
OG/HL-A.37	Tropotni preklopni elektromotorni ventili				
	Tropotni krogelni preklopni ventil zrakotesen v vseh smereh , L izvrtina, z on/off ali trotočnovnim elektromotornim pogonom AC 24V, s signalizacijo končne lege, vključno ves spojni, montažni in tesnilni material. + PRIVIJALA <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Belimo Model : glej spodaj <i>ali enakovredno</i>				
	PV01, (BL3032-BL3 NR24A-S; 24V; on/off: DN 32; Kvs= 15m3/h)	kpl	1		
	PV02, PV03, (BL3050-BL3 NR24A-S; 24V; on/off: DN 50; Kvs= 24m3/h)	kpl	2		
OG/HL-A.37	Prikop cevi na obstoječe v kotlarni šole				
	izdelava priklopa novih cevovodov za potrebe dovoda toplote iz nove kotlarne v obstoječo plinsko kotlovnico v šoli, vključno z demontažo obstoječe izolacije in sanacije izolacije po izvedem priklopu				
	Skupaj	kpl	1		
OG/HL-A.38	Črne jeklene navojne cevi				
	Črne jeklene srednje težke navojne cevi, po DIN 2440, vključno cevni loki, spojni, tesnilni, pritrdilni in obešalni material. Cevi antikorozijsko zaščitene. Dimenzije: DN65	m	192,0		
OG/HL-A.39	Cevovodi iz preciznih jeklenih cevi,				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Cevovodi iz preciznih jeklenih cevi, varjenih EN 10305-3 (DIN 2394), zunaj pocinkanih, mat. nelegirano jeklo 1.0308, spajanje s stisljivimi fittingi, vključno s fazonskimi kosi, vklj. cevni pritrdili, izoliranimi pred prenosom zvoka po trdnih telesih, npr. proizv. Geberit Mapress odlikovno jeklo. ali enakovredno Dimenzije:				
	DN15 (fi18)	m	10,0		
	DN20 (fi22)	m	10,0		
	DN25 (fi 28)	m	245,0		
	DN32 (fi 35)	m	329,0		
	DN40 (fi42)	m	355,0		
	DN50 (fi54)	m	173,0		
OG/HL-A.40	Toplotna izolacija cevnega razvoda + ALU oklep - zunaj				
	Toplotna izolacija z visoko odpornostjo proti difuziji vodne pare, za izolacijo cevnega razvoda, spojni ter pritrdilni material, vključno lepilo. vključno z vodotesnim zaščitnim oklepom iz aluminijaste pločevine Proizvod: Armacell Tip: Armaflex XG Cevaki ali plošče + ALU oklep ali enakovredno Dimenzije cevi/dimenzija izolacije (mm) dimenzija cevaka:				
	DN65/64 2x 32mm + ALU oklep	m	8		
	fi42/32 32mm + ALU oklep	m	8		
OG/HL-A.41	Toplotna izolacija cevnega razvoda - hlajenje				
	Toplotna izolacija z visoko odpornostjo proti difuziji vodne pare, za izolacijo cevnega razvoda, spojni ter pritrdilni material, vključno lepilo in lepljenje tipskih cevni obešal. Proizvod: Armacell Tip: Armaflex XG Cevaki ali plošče ali enakovredno Dimenzije cevi/dimenzija izolacije (mm) dimenzija cevaka:				
	DN65/32 32mm	m	25		
	fi54/25 25mm	m	34		
	fi42/25 25mm	m	6		
	fi35/19 19mm	m	24		
OG/HL-A.42	Toplotna izolacija cevnega razvoda - ogrevanje				
	Toplotna izolacija iz mineralne volne z kaširano ALU folijo na zunanji površini, vključno ves spojni in pritrdilni material Proizvod: Knauf insulation Tip: Cevak Thermo-tex PS Pro-ALU ali enakovredno Dimenzije cevi/dimenzija izolacije (mm) dimenzija cevaka:				
	DN65/60 60mm	m	160		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	fi54/50 50mm	m	20		
	fi42/40 40mm	m	175		
	fi35/40 40mm	m	82		
	fi28/30 30mm	m	60		
OG/HL-A.43	Toplotna izolacija cevnega razvoda - ogrevanje temp do 55°C, hlajenje				
	Toplotna izolacija z visoko odpornostjo proti difuziji vodne pare, za izolacijo cevnega razvoda, spojni ter pritrdilni material, vključno lepilo in lepljenje tipskih cevni obešal. Proizvod: Armacell Tip: Armaflex XG Cevaki ali plošče ali enakovredno Dimenzije cevi/dimenzija izolacije (mm) dimenzija cevaka:				
	fi54/32 32mm	m	140		
	fi42/25 25mm	m	175		
	fi35/19 19mm	m	224		
	fi28/19 19mm	m	184		
	fi22/13 13mm	m	10		
	fi18/13 13mm	m	10		
OG/HL-A.44	Manometer, PN10				
	Manometer v okroglem ohišju, z manometersko pipico, za območje meritve tlaka 0 do 10 bar, vključno tesnilni in pritrdilni material.				
	SKUPAJ	kos	30		
OG/HL-A.45	Termometer, PN10				
	Termometer v okroglem ohišju, z vgradno zaščitno tuljko, za območje meritve temp. 0 do 120 °C, tolerančno območje maks. ±3°C, vključno tesnilni in pritrdilni material.				
	SKUPAJ (katka tuljka)	kos	50		
OG/HL-A.46	Izpustni krogelni ventil				
	Izpustni krogelni navojni ventil z ročico, NP6, vključno spojni in tesnilni mat. Dimenzija: DN15				
	SKUPAJ	kos	45		
OG/HL-A.47	Avtomatski odzračevalni lončki				
	Avtomatski odzračni lonci za odzračevanje cevvodov Priključek DN15, vključno spojni, pritrdilni in tesnilni material. tesnilni material. Proizvod: Spirotech Tip: Spirotop AB050 ali enakovredno				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	SKUPAJ	kos	45		
OG/HL-A.48	Odtočne kanalizacijske cevi				
	Dobava in vgradnja PVC ali PP brezšumnih kanalizacijskih cevi z obojkami in gumi tesnili vključno z odcepi, koleni, reducirnimi kosi, čepi.... Za vgradnjo v po objektu(Valsir ali podobno) Vključno s prikopom na talne sifone ali priključna mesta				
	PVC fi 50	m	10		
OG/HL-A.49	Odzračni lonci				
	Odzračni lonci iz cevi Φ 159/150 mm, vključno spojna cev DN10 in krogelni ventil DN10, z avtomatskim odzračnim ventilom, vključno spojni, pritrdilni in tesnilni material.				
	SKUPAJ	kpl	20		
OG/HL-A.50	Standardni obešalni material				
	Standardni obešalni material s cevnimi objemkami z gumi oblogo (Hilti,Sikla) DN10, DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.51	Priključitev odtokov				
	povezave med iztoki iz varnostnih ventilov, filtrov in ostale opreme do odtočnih mest				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.52	Korito za zbiranje vode iz odzračjenja				
	Izdelava korita za zbiranje vode iz odzračjenja in odvod vode v talni sifon. Vključno površinska zaščita z dvema premazoma (Korocink).				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-A.	Ogrevanje in hlajenje - priprava energije, razvodi			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
OG/HL-B.	Ogrevanje in hlajenje - talno ogrevanje (cevnostni sistem razdelilnih omaric, talnega ogrevanja, regulacijski krogi, armature in ostala oprema, ki se nahaja v strojnici je popisana v popisih energetike in razvodov, meja so razdelilne omarice) FORMIRANJE. Celoten sistem talnega ogrevanja (omarice, razdelilniki, cevi, sistemska izolacija, fittingi in ostali pomožni material) MORA biti od enega proizvajalca!!!				
OG/HL-B.1	Cevi za talno ogrevanje PE-Xa cev z difuzijskim slojem iz EVOH-a (etil-vinil-alkohol) z dodatnim zunanjim zaščitnim slojem v beli barvi in dvema modrima črtama. Ustreza standardu EN ISO 15875 "Plastični cevni sistemi za instalacije s toplo in hladno vodo - zamrežen polietilen" in ustreza zahtevam za tesnost na kisik v skladu s standardom DIN 4726. Te cevi, ki so namenjene za talno ogrevanje in hlajenje, so primerne za spajanje z Uponor Q&E fittingi in Uponor vijačnimi fittingi. Razred uporabe: 4+5/ 6 bar Maksimalna načrtovana temperatura: 90 °C Temperatura, pri kateri nastanejo poškodbe: 100 °C Načrtovan tlak 6/10 barov pri 90°C/70°C Požarni razred: E v skladu s standardom DIN EN 13501-1 Kot na primer: Proizvod: Uponor Tip: Uponor cev Comfort Pipe PLUS 16x2,0, koluti, 120, 240, 640 ali 960m ali enakovredno				
	SKUPAJ	m	10.880		
OG/HL-B.2	Modularni plastični razdelilec za talno ogrevanje in hlajenje Karakteristike plastičnega razdelilca: - material: poliamid, ojačan s steklenimi vlakni - segmenti za 1, 3, 4 in 6 zank, z možnostjo kombiniranja do maksimalno 12 zank - obvezna uporaba osnovnega seta (1009209) - možnost priklopa s strani (levo ali desno) z uporabo ploščatega tesnila, ali od spodaj, z uporabo kotne priključne garniture (1032702) - dovodni del opremljen z merilci pretoka (z vidno skalo 0-4 l/min), ki omogočajo nastavljanje in popolno zaprtje pretoka - nastavitveni obroč za balansiranje brez orodja				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>- predpripravljena mesta za nalepke z imeni prostorov</p> <p>- povratni del opremljen z ventilom in ročko, pripravljeno za vgradnjo</p> <p>termopogonov z zunanjim navojem M30x1,5:</p> <p>št. 1000138 (24 V)</p> <p>št. 1005605 (230 V)</p> <p>št. 1005544 (DDC)</p> <p>- priključek za prikllop na ogrevalno zanko: G3/4" eurokonus</p> <p>- razmak med priključki: 50 mm</p> <p>- osni razmak med dovodom in povratkom: 225 mm</p> <p>- maksimalni tlak: 6 bar</p> <p>Kompleti plastičnih razdelilnikov z naslednjim številom odcepov:</p> <p>6 odcepov => grt 1</p> <p>7 odcepov => grt 1</p> <p>8 odcepov => grt 1</p> <p>9 odcepov => grt 1</p> <p>10 odcepov => grt 1</p> <p>12 odcepov => grt 1</p> <p>13 odcepov => grt 2</p> <p>...</p> <p>Osnovni set za Uponor Vario Plus razdelilec. Vsebuje držala razdelilca, ploščato tesnjena vijačna priključna elementa s holendersko matico, termometer in zaključna elementa razdelilca s polnilno-izpustno dibo. odzračevalnikom in "bv-pass"-om.</p> <p><i>Kot na primer:</i></p> <p>Proizvod: Uponor</p> <p>Tip: Vario PLUS razdelilec s topmetrom FM z merilcem pretoka</p> <p>Potrebni elementi za zgornje kombinacije razdelilcev:</p>				
	Uponor Vario PLUS razdelilec s topmetrom FM 3X 3/4 Euro	kpl	4		
	Uponor Vario PLUS razdelilec s topmetrom FM 4X 3/4 Euro	kpl	9		
	Uponor Vario PLUS razdelilec s topmetrom FM 6X 3/4 Euro	kpl	7		
	Uponor Vario PLUS osnovni set K1	kpl	10		
OG/HL-B.3	komplet zapornega in balansirnega ventila za razdelilnik talnega ogrevanja				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Za hidravlično balansiranje in zapiranje dovoda/povratka Uponor Vario Plus razdelilca. Sestoji iz: - G 1/Rp1 dovodnega regulacijskega ventila za hidravlično balansiranje in neodvisno zapiranje/odpiranje razdelilca, vključno z ročko in prikazom za nastavitvev/zapiranje. kvs vrednost: 5,4 m ³ /h - G1/Rp1 povratnega ventila za zapiranje/odpiranje razdelilca, vključno z ročko in prikazom zapiranja; uporaben za Uponorjev termopogon za plastični razdelilec. kvs vrednost: 6,4 m ³ /h V kombinaciji z Uponorjevimi termopogoni za plastični razdelilec znaša kvs vrednost 4,8 m ³ /h. Priključni ventil se lahko uporablja za krmiljenje posamičnih con. Material: ohišje izdelano iz medenine, ročki izdelani iz poliamida. <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Uponor Tip: Uponor Vario balansirni ventil G1 - Rp1 <i>ali enakovredno</i>				
	DN 25	kpl	10		
OG/HL-B.4	Vijačna spojka vijačna spojka izdelana iz medenine, matica in notranji del galvansko zaščiten. Za priklop Uponor MLC cevi na razdelilce (npr. na Uponor razdelilec H). Notranji navoj 3/4" eurokonus izdelan v skladu s standardom DIN EN ISO 228-1. Funkcija varnosti pri tlačnem preizkusu. Izdelava spoja brez posnetja cevi. Proizvod: Uponor Tip: Uponor vijačna spojka MLC 16-3/4"FT Euro				
	skupaj	kos	206		
OG/HL-B.5	Podometna omarica za razdelilnike talnega ogrevanja Za pritrnitev Uponor razdelilcev, Uponor priključnega modula in Uponor regulacijskih postaj na univerzalno pritrdilno letev vključno s pritrtilnim setom. Izdelana iz galvaniziranega jekla. Vsi vidni deli so praškasto barvani v beli barvi (RAL 9010). Širina omarice (z okvirjem): 555-950mm Vgradna globina omarice: 120-180mm Vgradna višina omarice: 820-910mm <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Uponor Tip: PT XXX x XXX <i>ali enakovredno</i>				
	Uponor Vario podometna omarica PT 715x123mm	kpl	2		
	Uponor Vario podometna omarica PT 790x123mm	kpl	3		
	Uponor Vario podometna omarica PT 952x123mm	kpl	3		
	Uponor Vario podometna omarica UP 1300x75-160mm	kpl	2		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
OG/HL-B.6	Sistemska plošča za pritrnitev cevi talnega ogrevanja				
	<p>vlečena folija izdelana iz proti udarcu odpornega polistirena z integriranimi pritrdilnimi čepki za enakomeren razmak med cevmi in natančno vgradnjo Uponor sistemskih cevi na zahtevano višino. Globoko vlečena folija se prekriva na dveh straneh; ko je položena v vzdolžni smeri, potem je folija neprekinjena. Za vgradnjo na vrh toplotne izolacije.</p> <p>Razmak med cevmi pri pravokotni smeri: RA 5.5 – 11 – 16,5 – 22 – 27.5 – 33 cm</p> <p>Razmak med cevmi v diagonalni smeri: RA 7.5 – 15 – 22.5 – 30 cm</p> <p>Dimenzija sistemske plošče/folije: 1447 x 900 m</p> <p><i>Kot na primer:</i> Proizvod: Uponor Tip: Uponor Nubos folija 14-16mm 1447x900x18mm</p> <p><i>ali enakovredno</i></p>				
	SKUPAJ	m2	1.732		
OG/HL-B.7	Pritrdilec za cev 14-20 mm				
	<p>Cevni pritrdilec "Standard" v modri barvi, zapakiran v šaržerjih. Namenjen za pritrdjevanje Uponor cevi 14 - 20 mm. ali enakovredno</p> <p><i>Kot na primer:</i> Proizvod: Uponor Tip: Tacker pritrdilec cevi, standard. 14-20mm h=40mm</p> <p><i>ali enakovredno</i></p>				
	skupaj	kos	500		
OG/HL-B.8	Držalo cevi - lok 14 - 17 mm				
	<p>Izdelano iz proti udarcem odporni plastiki. Služi kot opora/držalo cevem pri 90° lokih v predelu razdelilca.</p> <p><i>Kot na primer:</i> Proizvod: Uponor Tip: Multi držalo loka, plastično 14-17</p> <p><i>ali enakovredno</i></p>				
	skupaj	kos	206		
OG/HL-B.9	Zaščitna cev za cevi do dimenzije 20 mm				
	<p>Izdelana iz PE-LD, vzdolžno prerezana. Namenjena za zaščito cevi do dimenzije 20 mm pri prehodih skozi razmejivni profil.</p> <p>Dolžina: 300 mm</p> <p><i>Kot na primer:</i> Proizvod: Uponor</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Tip: Multi zaščitna cev max 20mm 300x5mm ali enakovredno</p> <p>Dimenzije:</p> <p>skupaj</p>				
OG/HL-B.10	Dodatek za estrih za boljšo toplotno prevodnost, tip VD 450				
	<p>estriha zaradi povečane plastičnosti in boljšega zadrževanja vode. Ne sme se uporabljati v kombinaciji s samorazlivnimi ali anhidritnimi estrihi!</p> <p>Poraba pri debelini estriha 7 cm: približno 0.2 l/m²</p> <p>Minimalno prekritje cevi z estrihom: 30 mm pri 2kN/m² ali 45 mm pri 5kN/m² v povezavi z Uponorjevo izolacijo/sistemskimi ploščami za 5kN/m²</p> <p>Čas vezanja in sušenja: 21 dni</p> <p><i>DODATEK POTREBNO OBVEZNO PREDATI IZVAJALCEM ESTRIHA!!!</i></p> <p>Kot na primer:</p> <p>Proizvod: Uponor</p> <p>Tip: Uponor dodatek za estrih za boljšo toplotno prevodnost, tip VD 450 ali enakovredno</p> <p>skupaj</p>				
OG/HL-B.11	Obložna folija 150x10 dolžine 50 m				
	<p>Obložna folija skladna s standardom DIN 18560, izdelana iz polietilena, sprednja stran s samolepilnim trakom, ki omogoča izdelavo tesnega spoja med obložno folijo in izolacijo.</p> <p>Dolžina folije: 50 m</p> <p>Kot na primer:</p> <p>Proizvod: Uponor</p> <p>Tip: Uponor Multi obložna folija PE 50m 150x10mm ali enakovredno</p> <p>skupaj</p>				
OG/HL-B.12	Samolepilni razmejitveni profil				
	<p>Samolepilni nosilni profil izdelan iz PVC traku iz polietilenske pene debeline 10 mm. Namenjeno za zanesljivo ločevanje odsekov estriha (npr. pri vratih) in za absorbiranje raztezanja estriha. Za raztezke po standardu DIN 18560-2.</p> <p>Višina: 100 mm</p> <p>Debelina materiala: 10 mm</p> <p>Dolžina: 1,8 m</p> <p>Kot na primer:</p> <p>Proizvod: Uponor</p> <p>Tip: Multi razmejitveni profil 1800x100x10 mm ali enakovredno</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	komplet	m	46		
OG/HL-B.13	Termopogon 230 V (on/off) za plastični razdelilec, (prilagoditi glede na tip avtomatike objekta!)				
	<p>230 V, z označeno pozicijo (odprto/zaprto), primeren za vgradnjo na Uponor Vario Plus razdelilce v povezavi z Uponor radijsko vodenim ali ožičenim regulacijskim sistemom. Če ni napajanja, je termopogon zaprt. Zaščiten proti pršiči vodi, stopnja zaščite IP54. Primerno za delovanje pri temperaturi okolice do 60°C. Priključni navoj M30x1.5 mm - zunanji. Višina: 54 mm</p> <p>Skladnost: CE <u>Pred naročilom uskladiti priključno napetost glede na sistem avtomatike!!!</u> Kot na primer: Proizvod: Uponor Tip: Uponor Vario PLUS termopogon Pro NC MT 30x1,5 230V <i>ali enakovredno</i></p>				
	skupaj	kos	103		
OG/HL-B.	Ogrevanje in hlajenje - talno ogrevanje			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
OG/HL-C.	Ogrevanje in hlajenje - splošne postavke in ostala dela				
OG/HL-C.1	Praznjenje ogrevalnega sistema				
	izpust in izpihovanje ogrevalnega sistema po posameznih sklopih rekonstrukcije: -instalacije v obstoječi kotlovnici za potrebe priklola novega dovoda.				
	paušal	kpl	1		
OG/HL-C.2	Polnjenje in zagon sistema glikolski sistem				
	Polnjenje sistema z protizamrzovalno tekočino. Zagon sistema, ob zagonu in tudi v poizkusnem obratovanju potrebno potrebno preverjati in po potrebi čistiti čistilne kose.				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.3	Polnjenje in zagon sistema vodni sistem				
	Polnjenje sistema ogrevanja z mehčano vodo. Zagon sistema, ob zagonu in tudi v poizkusnem obratovanju potrebno potrebno preverjati in po potrebi čistiti čistilne kose.				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.4	Preizkus posameznega odseka izvedene instalacije na neprepustnost				
	Preizkus posameznega odseka izvedene instalacije na nepropustnost s kompletno z izdelavo zapisnika. Nepropustnost se pri preizkušanju kontrolira s padcem tlaka. Preizkusi se izvedejo v skladu z veljavno zakonodajo. Po preizkušanju se cevovode prepriha in po potrebi osuši. Izdelava preizkusov za naslednje sisteme: -Preizkus glikolskega hladilnega sistema - Preizkus sistema talnega ogrevanja -Preizkus dela predelanih instalacij v obstoječi kotlovnici				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.5	Izpiranje celotne instalacije ter končni tlačni preizkusi grobe instalacije				
	instalacije in vgrajene opreme kompletno z izdelavo zapisnika. Tlačni preizkusi se izvedejo s tekočino pod tlakom – vodo (za hidravlični preizkus se sme uporabiti samo čista in nezamaščena voda) ali s plinom pod tlakom (za pnevmatični preizkus se sme uporabiti samo čist in suh zrak ali inertni plin brez olja in masti) v skladu z veljavno zakonodajo. (definirati tlak, čas trajanja in temperaturo okolice in medija!). izdelava za naslednje sisteme: -Preizkus glikolskega hladilnega sistema				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	- Preizkus sistema talnega ogrevanja -Preiskus dela predelanih instalacij v obstoječi kotlovnici				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.6	Monitoring systemske vode po ÖNORM H 5195-1				
	v cevovodih in elementih mora odgovarjati ustreznim predpisom (npr. ÖNORM H 5195-1). Potrebno je pri polnjenju vzeti vzorec vode in narediti analizo. Po 4 do 6 tednih obratovanja sistem je potrebno iz sistema vzeti vzorce vode in narediti analizo. Potrebno je primerjati rezultate analiz ob polnjenju in po obratovanju ter izdelati priporočila systemsko vodo v smislu preprečevanja korozije (dodajanje ustreznih inhibitorjev) V primeru vgradnje naprav za odplinjanje systemske vode, je pri dodajanju inhibitorjev, potrebno upoštevati navodila proizvajalca.				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.7	Izvedba nastavitvev in meritev hidravličnih razmer ogevalni in hladilni sistem				
	Izvedba nastavitvev in meritev hidravličnih razmer v cevovodih, v skladu predpisanimi parametri iz risb projektne dokumentacije, urediliranje sistema, kompletno z izdelavo kvalificiranega zapisnika. Po potrebi prisotnost pooblaščen serviser dobavitelja.				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.8	Izvedba nastavitvev in meritev hidravličnih razmer na zankah talnega ogrevanja				
	Izvedba nastavitvev in meritev hidravličnih razmer v cevovodih (zankah talnega ogrevanja), v skladu predpisanimi parametri iz risb projektne dokumentacije, urediliranje sistema, kompletno z izdelavo kvalificiranega zapisnika za potrebe zank talnega ogrevanja. Po potrebi prisotnost pooblaščen serviser dobavitelja.				
	skupaj	kpl	1		
OG/HL-C.9	Sušenje estriha za potrebe vgradnje talnih oblog				
	izvajalec/dobavitelj talne obloge oz. tehnolog. Vključno dobavo pomožnega generatorja toplote kateri ima možnost vodenja temperature ogrevne vode. Energent za ogrevanje je lahko elektrika ali UNP, kateri se mora obračunati po dejanski porabi. oz. je strošek investitorja. <i>Dobava in priključitev pomožnega generatorja toplote samo v primeru da še ni vgrajen ali dobavljen glavni dovod toplote iz kotlovnice na lesno biomaso!!.</i>				
	SKUPAJ	kpl	1		
OG/HL-C.10	Funkcionalni preizkus izvedenih instalacij				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
RE.	Regulacija objekta in sistem odčitavanja porabe				
	Vse kabselske povezave (kabliranja) se nahajajo v načrtu elektro instalacij!! Kabliranja morajo vključevati tudi priključitev kablov na opremo strojnih instalacij vključno z izdelavo električnih meritev!!				
RE.1	Elektro omara regulacije objekta				
	K-11_Dobava in montaža tipskega nadomestnega samostoječega kovinskega razdelilnika dimenzije 2000x1200x300 mm (dvojna vrata), opremljenega z montažno ploščo, vsemi potrebnimi nosilci, blendami, vrati, izrezi, ključavnico, uvodnicami, komplet in vgrajeno naslednjo elektro opremo z 20% rezervo za kasnejšo dogradnjo z naslednjo vgrajeno opremo :				
	Prenapetostna zaščita "C" - 3p sistem TN-C	1 kpl			
	Glavno stikalo 80A, 3p; LBS 80A/3p komplet s podaljšano osjo in ročajem	1 kpl			
	Vrstne sponke	1 kpl			
	Sponke N in PE	1 kpl			
	Kombinirano zaščitno stikalo - KZS 1p 16A/C/30mA	1 kom			
	Ventilator za elektro omaro s termostatom cca 500m3/h	1 kom			
	Instalacijski odklopnik C10/10k/ 3P	2 kom			
	Instalacijski odklopnik C16/10k/ 1P	3 kom			
	Instalacijski odklopnik C10/10k/ 1P	2 kom			
	Instalacijski odklopnik C6/10k/ 1P	1 kom			
	Instalacijski odklopnik C4/10k/ 1P	3 kom			
	Instalacijski odklopnik C2/10k/ 1P	1 kom			
	Instalacijski odklopnik B10/10k/ 1P	2 kom			
	Instalacijski odklopnik B6/10k/ 1P	1 kom			
	Instalacijski odklopnik C6/10k/ 1P s pomožnim kontaktom	13 kom			
	Instalacijski odklopnik B20/10k/ 1P s pomožnim kontaktom	2 kom			
	Kontaktor 4kW, 24VDC s pomožnim kontaktom	13 kom			
	Kontaktor 15kW, 24VDC s pomožnim kontaktom	2 kom			
	Grebenasto stikalo A/O/R 16A	15 kom			
	Preklopni rele s podnožjem 8A, 2p, 24VDC	49 kom			
	Vtičnica za DIN letev 230V/16A	1 kom			
	Lučka za v elektro omari s stikalom na vratih	1 kom			
	Uvodnice različnih dimenzij	1 kpl			
	Kanali za ožičeneje različnih dimenzij	1 kpl			
	Drobni in vezni material	1 kpl			
	skupaj	kpl	1		
RE.2	Krmilno regulacijski sistem objekta:				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Krmilno regulacijski sistem sestavljen iz naslednjih komponent kot npr.: dobavitelj Zenteh d.o.o. , ali enakovredno				
	Krmilnik, kot npr.: WAGO 750-8202	kos	1		
	Napajalni modul, kot npr.: WAGO 750-602	kos	1		
	Zaključni modul, kot npr.: WAGO 750-600	kos	1		
	Digitalni vhodni modul z 16 digitalnimi vhodi, kot npr.: WAGO 750-1405	kos	4		
	Digitalni izhodni modul z 16 digitalnimi izhodi, kot npr.: WAGO 750-1504	kos	4		
	Analogni vhodni modul z 4 analognimi vhodi, kot npr.: WAGO 750-459	kos	4		
	Analogni izhodni modul z 4 analognimi izhodi, kot npr.: WAGO 750-559	kos	3		
	Analogni vhodni modul z 8 analognimi vhodi RTD, kot npr.: WAGO 750-451	kos	6		
	Kapacitivni zaslon na dotik z velikostjo 7" za vgradnjo na vrata elektro omare in podporo html 5	kos	1		
	Usmernik 230V/24V DC; 1,5A	kos	1		
	Usmernik 230V/24V DC; 5A	kos	3		
	Usmernik 230V/5V DC; 2A	kos	1		
	Industrijski switch 5 portni	kos	1		
	Dp stikalo 0-500Pa, kot npr.: PREMASREG® DS 1	kos	1		
	Kanalsko tipalo CO2 modbus, kot npr.: AERASGARD® KLO-CO2 - Modbus	kos	1		
	Prostorsko tipalo CO2 modbus, kot npr.: AERASGARD® RFTM-CO2-W - Modbus	kos	9		
	Prostorsko tipalo temperature Pt1000, kot npr.: THERMASGARD® RTF1 PT1000	kos	34		
	Kanalsko tipalo temperature Pt1000, kot npr.: THERMASGARD® TF65 PT1000 200MM	kos	1		
	Zunanje tipalo temperature in vlage modbus, kot npr.: HYGRASGARD® AFTF-SD-MODBUS	kos	1		
	Potopno tipalo temperature Pt1000 s stročnico, kot npr.: BELIMO 01DT-1BL in stročnica RF 100mm	kos	10		
	Potopno tipalo temperature Pt1000 s stročnico, kot npr.: BELIMO 01DT-1BP in stročnica RF 200mm	kos	6		
	Tipalo tlaka 0-10 Bar 24V AC/DC; signal 0-10V, kot npr.: Belimo 22WP-116	kos	3		
	Indikator kondenza, 24V AC/DC; kot npr.: HYGRASREG® TW-U/W	kos	3		
	Termostat 20-90°C, kot npr.: DANFOSS ATC	kos	3		
	Vmesnik MODBUS RS485 / TCP/IP, kot npr.: MOXA MB3480	kos	2		
	Priključitev regulacijskih elementov in funkcionalni preizkus sistema toplotne postaje	kpl	1		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Programiranje sistema na osnovi funkcijskega opisa projektantov sistema toplotne postaje	kpl	1		
	Zagon sistema in ureduliranje sistema toplotne postaje	kpl	1		
	Prisotnost pri zagonu instalaterja elektro in strojnih instalacij	ur	40		
	Izdelava PZI načrta avtomatike glede na izbranega ponudnika sistema avtomatike	kpl	1		
	Vris sprememb v PZI dokumentacijo za pripravo PID in predaja odgovornemu projektantu	kpl	1		
	Navodila za uporabo	kpl	1		
	Izobraževanje uporabnika	kpl	1		
	OPOMBA: V razdelilnike R-TP se vgradi krmilno regulacijska oprema skladno z načrti, ki jih pripravi izbrani ponudnik avtomatike.				
RE.3	Sistem odčitavanja				
	sistem odčitavanja porabe toplotne in hladilne energije ter porabe vode, vključno z vsemi potrebnimi deli in zagonom M-Bus sistema <i>Kot na primer:</i> Proizvod: ENERKON Model, oz. seznan opreme oz. vključena dela: CMe2100 GSM/GPRS + CMeX10S za 32 naprav (v IP55 plasticnem ohišju) - Priklop toplotnih števecv in vodomerov na M-Bus vertikalo - Montaža centralne enote - Popis števecv - Kreiranje seznama naprav - Testno odčitavanje Instalacija in zagon CMe2100 GPRS <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
RE.4	Prikaz podatkov (letni strošek)				
	Prikaz podatkov porabe energije in vode ki se jih odčita iz vgrajenih merilnikov <i>Kot na primer:</i> Proizvod: ENERKON -Uporaba EnerWEB za CMe2100 GPRS -Prikaz podatkov CMe2100 na EnerWEB urni odčitki_prenos na EnerWEB 1 x dnevno <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj za letni strošek	kpl	1		
RE.	Regulacija objekta in sistem odčitavanja porabe			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PR-A.	Prezračevalne naprave in oprema				
PR-A.1	Prezračevalna naprava KN1 - vrtec				
	<p>Modulna klimatska naprava za prezračevanje za notranjo namestitev; osnovna enota z direktno gnanima dovodno odvodnima ventilatorjema, s protitočnim ploščnim rekuperatorjem, celotno filtersko sekcijo na dovodni in odvodni strani, vodni grelnik in hladilnik, integrirano funkcijo krmiljenja parnega vlažilnika, kvalitete zraka in konstantnega tlaka v kanalski mreži, integriranim mikroprocesorjem z vgrajenimi funkcijami regulacije pretoka zraka in temperature ter vlage.</p> <p>Ohišje iz prekrivnih panelnih plošč in revizijskih vrat. Zunanja površina je pocinkane jeklene pločevine prašno barvane v senčeni bež barvi.RAL 7035. Izolacija iz mineralne volne, 50 mm</p> <p>Notranja površina iz galvanizirane pločevine, gladka površina, brez ostrih robov in vijakov.</p> <p>Enota sestoji iz več sekcij, ki so lahko ločljive zaradi lažjega transporta.</p> <p>Enota ima pravokotne kanalske priključke za zvezo z vijaki in drsno objemko.</p> <p>Ventilatorji:</p> <p>Naprava ima direktno gnane aksialno-centrifugalne ventilatorje z merilnikom pretoka na natočnem lijaku ventilatorskega kolesa.</p> <p>Motorji ventilatorjev so IE5 (Ultra Premium) izvedbe z nizko porabo električne energije in preprosto ter učinkovito brezstopenjsko regulacijo vrtljajev</p> <p>- Sekcija za rekuperacijo toplote:</p> <p>Naprava je opremljena s protitočnim ploščnim rekuperatorjem. Prigranjene by-pass žaluzije.</p> <p>Filter:</p> <p>Naprava je opremljena z vrečastim filtrom F7 na dovodni ter vrečastim filtrom M5 na odvodni strani</p> <p>Elektro krmilna omara Komfovent C5.1</p> <p>Integrirana v napravo z daljinskim posluževalnim panelom, ki omogoča upravljanje z vsemi funkcijami naprave v slovenskem jeziku. Panel je lahko od naprave oddaljen do 150 m (4x0,22 mm2 ali UTP cat.E5 kabel).</p> <p>Oprema na osnovi tovarniško razvitega mikroprocesorja krmili in regulira temperature, pretoke in kvaliteto zraka ter druge funkcije</p> <p>Serijsko vgrajen WEB server, Modbus, BACnet vmesnik</p> <p>Elektro krmilni elementi:</p> <p>Tipalo zunanje temperature, kanalski tipalo na dovodu vsake cone, temperaturno tipalo odvodnega zraka, pogon by-pas žaluzij, merilni sonde pretoka zraka, terminal za nastavitvev pretoka zraka, temperature, krmilnih funkcij, kontrola umazanosti filtrov z ponastavitvijo ob menjavi, prosti kontakt za požarni izklop, prosto nočno pohlajevanje v letnem režimu, temperaturna kompenzacija.</p> <p>Naprava ima energijski razred "A+" po EUROVENT in je skladna z direktivami ErP 2018</p> <p>Tehnični podatki po EUROVENT:</p> <p>Dovodni ventilator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4800 m3/h - 400 Pa - 1,92 (4,4) kW ; SFP3 razred (EN16793-3) 				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Odvodni ventilator :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4800 m3/h - 400 Pa - 1,40 (2,9) kW ; SFP3 razred (EN16793-3) <p>Ploščni rekuperator</p> <ul style="list-style-type: none"> - izkoristek 89,8 % <p>Vrnjena energija: Q tot= 50,4 kW;</p> <p>Zimski podatki: zunanji zrak -13°C / 90% rH ; prostor: 22°C / 35% rH</p> <p>Letni podatki: zunanji zrak 32°C / 45% rH ; prostor: 26°C / 50% rH</p> <p>Toplovodni grelnik zraka:</p> <p>40,2 kW, gretje na 26°C, režim medija 55/45°C. Medij voda.</p> <p>Vodni/glikolni hladilnik z eliminatorjem kapljic:</p> <p>19,1 kW, hlajenje na 18°C, režim medija 8/13°C. Medij glikol/voda 35/65%</p> <p>Standardna oprema</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaporne žaluzije s prigrajenim EM pogonom na svežem in odpadnem zraku - nosilni okvir naprave h=125 mm, nastavljive nogice - tehnična dokumentacija z vsemi atesti, <p>Dodatna oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 kos senzor tlaka v kanalu, za VAV regulacijo (P2500) - senzor vlage v odvodnem kanalu za krmiljenje parnega vlažilnika (DSH) - senzor kvalitete zraka (CO2) v odvodnem kanalu (DSC) - montaža, sestavljanje v celoto, priklop kanalske mreže - ožičenje, nastavitve in zagon naprave s strani pooblaščenega serviserja <p>Skupni podatki naprave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - električna moč: 7,3kW, 400V/50Hz/3f <p>Dimenzije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dolžina: 4292 mm - širina: 1500 mm - višina: 1645 mm - teža: 1150 kg <p>Proizvod: Agregat d.o.o., Ljubljana</p> <p>Tip: VERSO-CF-40-X-H-PM/IE5/4.4/2.9-F7-M5-HW/5R/2.8-CW/10R/3-L1-C5.1-X</p> <p>ali enakovredno</p>				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-A.2	Postavitev in priklop naprave KN1				
	Postavitev naprave na mesto montaže (dvig z avto ali gradbišnim dvigalom na streho), ter priklop vseh instalacij na napravo (kanali, cevovodi, električna) vključno z vsem pritrdilnim in ostalim materialom				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-A.3	Elektro parni vlažilnik za sistem KN1 vrtec				
	Elektro parni generator in distributor pare za vbrizg pripravljene pare v tok vtočnega zraka, z regulacijskim ventilom in pripadajočo regulacijsko funkcijo. Parni distributor				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Z Modbus komunikacijo preko protokola RS485 lahko iz sistema DDC regulacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opazujete delovanje enote (Stand by, Delovanje) - Opazujete indikacije vzdrževanja in servisiranja - Opazujete zahtevo po vlagi (%) in senzor (%rF) - Opazujete tip vlažilnika - Opazujete zahteve vlažilnika - Nastavljate lahko zahtevo po vlagi (%) in senzor (%rF) - Limitirate lahko output vlažilnika - Nastavljate lahko nominalni input (% r.h. /preko internal controller-ja) <p>Vodenje vlažilnika iz prezračevalne naprave!!</p> <p>Kot na primer :Proizvod: Condair, ali enakovredno</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlažilnik zraka el. parni Condair EL 30kg/h (1 kos) -1109466 distributor pare DV 81-1000 (1 kos) -2521800 cev parna DS80 54/45 mm L=3m -2521787 cev kondenzat KS10 12/8mm (3m) -2559259 higrostat kanalski CHD On/Off (1kos) -sifon za priklon na kanalizacijo -Vodomer DN15 -Vodni filter (DN15) -komplet zapornih ventilov za vodo DN15 ali enakovredno 				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-A.4	Prezračevalna naprava KN3 - ostali deli kuhinje, jedilnica, oder				
	<p>Modulna klimatska naprava za prezračevanje za notranjo namestitvev; osnovna enota z direktno gnanima dovodno odvodnima ventilatorjema, s protitočnim ploščnim rekuperatorjem, celotno filtersko sekcijo na dovodni in odvodni strani, vodni grelnik in hladilnik, integrirano funkcijo krmljenja parnega vlažilnika, kvalitete zraka in konstantnega tlaka v kanalski mreži, integriranim mikroprocerorjem z vgrajenimi funkcijami regulacije pretoka zraka in temperature ter vlage.</p> <p>Ohišje iz prekrivnih panelnih plošč in revizijskih vrat. Zunanja površina je pocinkane jeklene pločevine prašno barvane v senčeni bež barvi.RAL 7035. Izolacija iz mineralne volne, 50 mm</p> <p>Notranja površina iz galvanizirane pločevine, gladka površina, brez ostrih robov in vijakov.</p> <p>Enota sestoji iz več sekcij, ki so lahko ločljive zaradi lažjega transporta.</p> <p>Enota ima pravokotne kanalske priključke za zvezo z vijaki in drsno objemko.</p> <p>Ventilatorji:</p> <p>Naprava ima direktno gnane aksialno-centrifugalne ventilatorje z merilnikom pretoka na natočnem lijaku ventilatorskega kolesa.</p> <p>Motorji ventilatorjev so IE5 (Ultra Premium) izvedbe z nizko porabo električne energije in preprosto ter učinkovito brezstopenjsko regulacijo vrtljajev</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sekcija za rekuperacijo toplote: <p>Naprava je opremljena s protitočnim ploščnim rekuperatorjem. Prigrajene by-pass žaluzije.</p> <p>Filter:</p> <p>Naprava je opremljena z vrečastim filtrom F7 na dovodni ter vrečastim filtrom M5 na odvodni strani</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Elektro krmilna omara Komfovent C5.1</p> <p>Integrirana v napravo z daljinskim posluževalnim panelom, ki omogoča upravljanje z vsemi funkcijami naprave v slovenskem jeziku. Panel je lahko od naprave oddaljen do 150 m (4x0,22 mm2 ali UTP cat.E5 kabel).</p> <p>Oprema na osnovi tovarniško razvitega mikroprocesorja krmili in regulira temperature, pretoke in kvaliteto zraka ter druge funkcije</p> <p>Serijsko vgrajen WEB server, Modbus, BACnet vmesnik</p> <p>Elektro krmilni elementi:</p> <p>Tipalo zunanje temperature, kanalski tipalo na dovodu vsake cone, temperaturno tipalo odvodnega zraka, pogon by-pas žaluzij, merilni sonde pretoka zraka, terminal za nastavitve pretoka zraka, temperature, krmilnih funkcij, kontrola umazanosti filtrov z ponastavitvijo ob menjavi, prosti kontakt za požarni izklop, prosto nočno pohlajevanje v letnem režimu, temperaturna kompenzacija.</p> <p>Naprava ima energijski razred "A+" po EUROVENT in je skladna z direktivami ErP 2018</p> <p>Tehnični podatki po EUROVENT:</p> <p>Dovodni ventilator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6400 m3/h - 450 Pa - 2,72 (4,4) kW ; SFP3 razred (EN16793-3) <p>Odvodni ventilator :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6400 m3/h - 450 Pa - 2,08 (2,9) kW ; SFP3 razred (EN16793-3) <p>Ploščni rekuperator</p> <ul style="list-style-type: none"> - izkoristek 85,9 % <p>Vrnjena energija: Q tot= 60,6 kW;</p> <p>Zimski podatki: zunanji zrak -13°C / 90% rH ; prostor: 20°C / 30% rH</p> <p>Letni podatki: zunanji zrak 32°C / 45% rH ; prostor: 26°C / 55% rH</p> <p>Toplovodni grelnik zraka:</p> <p>51,1 kW, gretje na 24°C, režim medija 55/45°C. Medij voda.</p> <p>Vodni/glikolni hladilnik z eliminatorjem kapljic:</p> <p>25,0 kW, hlajenje na 18°C, režim medija 8/14°C. Medij glikol/voda 35/65%</p> <p>Standardna oprema</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaporne žaluzije s prigradenim EM pogonom na svežem in odpadnem zraku - nosilni okvir naprave h=125 mm, nastavljljive nogice - tehnična dokumentacija z vsemi atesti, <p>Dodatna oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 kos senzor tlaka v kanalu, za VAV regulacijo (P2500) - montaža, sestavljanje v celoto, priklop kanalske mreže - ožičenje, nastavitve in zagon naprave s strani pooblaščenega serviserja <p>Skupni podatki naprave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - električna moč: 7,3kW, 400V/50Hz/3f <p>Dimenzije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dolžina: 4560 mm - širina: 1700 mm - višina: 1840 mm <p>Proizvod: Agregat d.o.o., Ljubljana</p> <p>Tip: VERSO-CF-50-X-H-PM/IE5/4.4/2.9-F7-M5-HW/4R/2.6-CW/10R/2.6-L1-C5.1-X</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	ali enakovredno				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-A.5	Postavitev in priklop naprave KN3				
	Postavitev naprave na mesto montaže (dvig z avto ali gradbišnim dvigalom na streho), ter priklop vseh instalacij na napravo (kanali, cevovodi, elektrika) vključno z vsem pritrdilnim in ostalim materialom				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-A.6	V3 - Kanalski ventilator - pralnica				
	Dobava in motaža okroglega kanalskega ventilatorja 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 s kanalskimi objemkami FK, ki zmanjšajo prenos vibracij po kanalu. 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 s 5 stopenjskim transformatorjem. Vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material. Spoj naprave s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001. Vz= 600 m3/h Δp = 200 Pa PeI= 124 W U= 230 V Kot na primer : Proizvod: Systemair Tip: K 250 L + brezstopenjski transformator ali enakovredno				
	komplet (KN3)	kos	1		
PR-A.	Prezračevalne naprave in oprema			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PR-B.	Kuhinjski prezračevalni sistem				
PR-B.1	Prezračevalna naprava KN2 - kuhinja dovod				
	<p>Modulna klimatska naprava za prezračevanje za notranjo namestitvev; osnovna enota z direktno gnanim dovodnim ventilatorjema, celotno filtersko sekcijo na dovodni strani, vodni hladilnik.</p> <p>Ohišje iz prekrivnih panelnih plošč in revizijskih vrat. Zunanja površina je pocinkane jeklene pločevine prašno barvane v senčeni bež barvi.RAL 7035. Izolacija iz mineralne volne, 50 mm</p> <p>Notranja površina iz galvanizirane pločevine, gladka površina, brez ostrih robov in vijakov.</p> <p>Enota sestoji iz več sekcij, ki so lahko ločljive zaradi lažjega transporta.</p> <p>Enota ima pravokotne kanalske priključke za zvezo z vijaki in drsno objemko.</p> <p>Ventilatorji:</p> <p>Naprava ima direktno gnane aksialno-centrifugalne ventilatorje z merilnikom pretoka na natočnem lijaku ventilatorskega kolesa.</p> <p>Motorji ventilatorjev so IE5 (Ultra Premium) izvedbe z nizko porabo električne energije in preprosto ter učinkovito brezstopenjsko regulacijo vrtljajev</p> <p>Filter:</p> <p>Naprava je opremljena s panelnim predfiltrom G4 in z vrečastim filtrom F7 na dovodni strani</p> <p>Naprava ima energijski razred "E" po EUROVENT in je skladna z direktivami ErP 2018</p> <p>Tehnični podatki po EUROVENT:</p> <p>Dovodni ventilator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6000 m3/h - 500 Pa - 2,20 (4,4) kW ; SFP4 razred (EN16793-3) <p>Zimski podatki: zunanji zrak -13°C / 90% rH ;</p> <p>Letni podatki: zunanji zrak 32°C / 45% rH ;</p> <p>Vodni/glikolni hladilnik z eliminatorjem kapljic:</p> <p>36,9 kW, hlajenje na 18°C, režim medija 8/13°C. Medij glikol/voda 35/65%</p> <ul style="list-style-type: none"> - teža 417 kg brez tekočin <p>Standardna oprema</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaporna žaluzija na svežem zraku - nosilni okvir naprave h=125 mm, nastavljive nogice - tehnična dokumentacija z vsemi atesti, <p>Dodatna oprema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pogon žaluzije na vzmeno zapiranje - tlačno stikalo za kontrolo umazanosti filtrov (DTS 20-500) - montaža, sestavljanje v celoto, priklop kanalske mreže - ožičenje, nastavev in zagon naprave s strani dobavitelja regulacijske opreme kuhinjske nape 				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Skupni podatki naprave:</p> <p>- električna moč: 4,4kW, 400V/50Hz/3f</p> <p>Dimenzije:</p> <p>- dolžina: 2392 mm</p> <p>- širina: 1500 mm</p> <p>- višina: 865 mm</p> <p>- proizvajalec: Agregat d.o.o., Ljubljana</p> <p>Proizvod: Agregat d.o.o., Ljubljana</p> <p>Tip: VERSO-S-40-X-H-PM/IE5/4.4/X-G4/F7-X-CW/10R/3-L1-X-X</p> <p>ali enakovredno</p>				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-B.2	Postavitev in priklop naprave KN2				
	<p>Postavitev naprave na mesto montaže (dvig z avto ali gradbišnim dvigalom na streho), ter priklop vseh instalacij na napravo (kanali, cevovodi, električna)</p> <p> vključno z vsem pritrdilnim in ostalim materialom</p>				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-B.3	V1 - Strešni ventilator (vodenje 0-10V)				
	<p>Dobava in montaža stresnega ventilatorja z vertikalnim izpustom. Okvir iz pocinkane, praškasto barvane pločevine, zunanje ohišje in nazaj zakrivljene lopatice ventilatorja izdelane iz aluminija. Motor je izven toka zraka. Konstantno delovanje pri temperaturi transportiranega zraka 120°C. Naprava ima vgrajen termični kontakt z električnim resetom za zaščito motorja. Regulacija hitrosti od 0-100% z vhodnim signalom 0-10V.</p> <p>Vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material.</p> <p>Spoj naprave s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Vz= 6000 m³/h</p> <p>Δp= 600 Pa</p> <p>PeI= 1740 W</p> <p>U= 400 V</p> <p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: Systemair</p> <p>Tip: DVN "x" ROOF FAN</p> <p>ali enakovredno</p>				
	x= 560EC (KN2)	kos	1		
PR-B.4	V2 - Kanalski ventilator - izdaja jedi				
	<p>Dobava in montaža kanalskega ventilatorja v ohišju iz pocinkane pločevine za vgradnjo na pravokotni zračni kanal. Pritrditev na pravokotni kanal se izvede z gibljivimi DS priključki, ki zmanjšajo prenos vibracij po kanalu.</p> <p>Vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material.</p> <p>Spoj naprave s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Vz= 1500 m³/h</p> <p>Δp= 150 Pa</p> <p>PeI= 172 W</p> <p>U= 230 V</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: Systemair</p> <p>Tip: RS "x" EC SILEO</p> <p>ali enakovredno</p>				
	x= 50-25 (KN2)	kos	1		
	Kuhinjske nape z opremo				
Osrednja kuhinjska napa					
PR-B.5	Varčna kuhinjska napa				
	<p>Visoko učinkovita varčna kuhinjska napa izdelana iz inox pločevine kvalitete 1.4301 s sistemom vračanja toplote iz odpadnega zraka v sveži zrak z Eurovent certifikatom in izkoristkom tudi preko 65%. Prenosniki toplote zraka imajo dovolj majhne dimenzije, da jih je možno prati v pomivalnem stroju kuhinje.</p> <p>Glede na velikost so kuhinjske nape sestavljene iz ene ali več sekcij. Posameznim sekcijam je možno prilagajati nazivni pretok zraka tako, da se delovanje nape prilagodi specifičnim značilnostim termičnih elementov pod posameznimi sekcijami.</p> <p>V napo je vgrajen visoko učinkovit sistem filtracije z labirintnim filtrom, kovinskim pletenim filtrom in ploščnim prenosnikom toplote zraka. Sistem filtracije mora imeti certifikat o učinkovitosti izločanja oljnih par po mikronih oljnih delcev skladno s VDI 2052-1. Labirintni filtri morajo biti vgrajeni pod kotom 45 stopinj skladno z zahtevami požarne varnosti po VDI 2052 in NFPA 96.</p> <p>Sveži zrak se vpihuje v kuhinjo skozi vpihvalne reže na vrhu nape po celotnem obodu in po prednjih perforiranih stranicah nape, da se doseže enakomeren odvzem viškov toplote okoli elementov za kuhanje in s tem skladno s VDI 2052 tudi za 25% manjšo potrebo po svežem zraku.</p> <p>Kuhinjska napa ima ustrezno konstrukcijo sesalnega področja nape, da zagotavlja ob nižjem pretoku zraka z meritvami dokazano visoko učinkovitost sesanja odpadnega zraka. Pomemben element te konstrukcije je skladno s VDI 2052 vpihavanje manjše količine svežega zraka skozi ozke reže po celotnem notranjem obodu nape nazaj v napo. Velikost tega pretoka zraka se lahko spreminja po posameznih sekcijah nape tako, da se zagotovi visoka učinkovitost delovanja nape pri različnih emisijah vodne pare.</p> <p>Varčna kuhinjska napa vključuje še:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vodni grelnik za dogrevanje zraka na želeno temperaturo. • »By-pass« za prosto hlajenje, reguliran z motornim pogonom. • Svetilke vgrajene nad steklom. • Kanalski priključki za dovod in odvod zraka. • Temperaturna tipala za zrak. • Dodatni kanalski priključki za dovod svežega temperaturno pripravljenega zraka v prostore kuhinje, ki so od kuhinjske nape bolj oddaljeni. <p>Napa naj bo vgrajena skladno s VDI 2052 tako, da je spodnji rob nape oddaljen od tal 2100 mm. Napa naj zato ne presega višine približno 600 mm.</p> <p>Pretok odvod: 5100 m³/h</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Padec tlaka v napi odvod: 160 Pa Pretok dovod: 5700 m³/h Padec tlaka v napi dovod: 120 Pa</p> <p>Grelnik vodni P_{gr} = 27 kW T_{vode} = 55/45 °C Q_{vode} = 0,65 l/s</p> <p>Dimenzije kuhinjske nape: Dolžina L = 3800 mm Širina B = 2400 mm Višina H = 620 mm Kot na primer : Proizvod: Provent Tip: Media-D 3800 x 2400 sredinska izvedba ali enakovredno</p>				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.6	Hidravlični modul za vodno gretje vgrajen v napo				
	<p>Hidravlični modul sestavljajo: regulacijski ventil z motornim pogonom, črpalka, dušilni ventil, zapiralna ventila, izpustno-polnilni ventil in potopna temperaturna tipala za merjenje temperature dovedene in odvedene vode. Ustreza hidravlični modul za vodno gretje proizvajalca Provent ali enakovredno.</p> <p>Kot na primer : Proizvod: Provent ali enakovredno</p>				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.7	Končna sestava varčne nape na objektu				
	<p>Zajema končno sestavo kuhinjske nape s sestavnimi deli iz nerjaveče pločevine, ko so osrednji deli kuhinjske nape skladno z navodili obešeni na strop, priključeni na prezračevalni sistem in na sistem vodnega ogrevanja. Montaža se izvede preden se pod napo postavijo termični bloki. V kolikor so termični bloki obstoječi, jih mora naročnik zaščititi tako, da serviser lahko hodi po njih.</p> <p>Kot na primer : Proizvod: Provent ali enakovredno</p>				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.8	Inox obloga med varčno napo in stropom				
	<p>Inox obloga med napo in stropom. Izdela se na osnovi opravljenih izmer na objektu. Montira se po zgornjem notranjem obodu nape po detajlu proizvajalca nape.</p> <p>Montaža inox obloge med glavno varčno napo in stropom. Kot na primer : Proizvod: Provent</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	ali enakovredno				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.9	Montaža inox obloge				
	Montaža inox obloge med glavno varčno napo in stropom.				
	komplet (KN2)	kos	1		
Kuhinjska napa nad konvekcijsko pečico					
PR-B.10	Varčna kuhinjska napa				
	<p>Visoko učinkovita varčna kuhinjska napa izdelana iz inox pločevine kvalitete 1.4301 z velikim zajemalnim prostorom in s sistemom vračanja toplote odpadnega zraka s ploščnimi prenosniki toplote z Eurovent certifikatom s temperaturnim izkoristkom tudi preko 75%. Ploščne prenosnike toplote je možno prati v pomivalnem stroju.</p> <p>Prednja stranica nape ima luknjice za vpih svežega zraka v prostor.</p> <p>Na vrhu nape je kanalski priključek za dovod svežega zraka in odvod odpadnega zraka.</p> <p>Pretok zraka in padec tlaka v napi Pretok odvod: 1100 m3/h Padec tlaka v napi odvod: 120 Pa Pretok dovod: 1100 m3/h Padec tlaka v napi dovod: 120 Pa</p> <p>Dimenzije kuhinjske nape: Dolžina L = 2500 mm Širina B = 1300 mm Proizvod: Provent Tip: Convecto-W 2500 x 1300 stenska izvedba</p>				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.11	Inox obloga med varčno napo in stropom				
	<p>Inox obloga med napo in stropom. Izdela se na osnovi opravljenih izmer na objektu. Montira se po zgornjem notranjem obodu nape po detajlu proizvajalca nape.</p> <p>Montaža inox obloge med glavno varčno napo in stropom. Kot na primer : Proizvod: Provent ali enakovredno</p>				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.12	Montaža inox obloge				
	Montaža inox obloge med glavno varčno napo in stropom.				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	komplet (KN2)	kos	1		
Odvodna napa nad pomivalnim strojem					
PR-B.13	Odvodna napa				
	Napa je izdelana iz inox pločevine kvalitete 1.4301. Labirintni filtri Ročna regulacijska loputa Pretok odvod: 1100 m ³ /h Proizvod: Provent Tip: Classic-W 1400 x 1000, priključek za kanal 400 x 300 mm ali enakovredno				
	komplet (KN2)	kos	1		
	<p>Regulacijski sistem za prezračevanje kompletne kuhinje</p> <p>z naslednjimi glavnimi značilnostmi, ki zagotavljajo visoke prihranke toplotne in električne energije skupaj z dobrimi pogoji za delo v kuhinji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avtomatična regulacija pretoka zraka glede na termično obremenitev pod napa za vse kuhinjske nape, vodene preko sistema Kiventis. Tako se lahko prihrani tudi več kot 50% toplotne energije za ogrevanje zraka in električne energije za ventilatorje na vsaki kuhinjski napi. • Avtomatično prilagajanje razpoložljivega tlaka skupnega dovodnega in odvodnega ventilatorja tisti napi v sistemu, ki zahteva najvišji tlak. Tako se doseže dodaten prihranek električne energije za ventilatorje in zagotavlja minimalen hrup delovanja ventilatorskega sistema. • Stalno zagotavljanje potrebne količine zraka posameznega odvoda in dovoda zraka ne glede na spremembe pretokov drugih porabnikov zraka, ki so priključeni na isti ventilator. • Kompenzacija zraka za odvodne nape z dovodom svežega zraka iz glavne varčne nape, da se dosega kontroliran podtlak v prostorih kuhinje. Kompenzirajo se tako odvodi zraka odvodnih nap vodenih z regulacijskim sistemom kot tudi avtonomno delujočih odvodnih ventilatorjev s takšno količino dovedenega zraka, ki jo omogoča varčna napa. • Regulacija ventilatorja za dovod svežega zraka iz glavne varčne nape v druge prostore, kjer ni direktnega prezračevanja z varčno napa. • Kratkotrajno povečanje pretoka zraka ob odpiranju vrat termičnega elementa pod napa. • Vodenje EC ventilatorjev. • Vodenje ventila vodnega hladilnika z analognim izhodom 0-10 V. • Vodenje hidravličnega modula v glavni varčni nape za dogrevanje zraka. • Samodejno vklapljanje in izklapljanje prezračevalnega sistema po nastavljenem tedenskem urniku. • Samodejno opozarjanje uporabnika na vzdrževalne in servisne posege. • Izvajanje varnostnih in zaščitnih funkcij. • Alarmiranje motenj in izpadov. • Zgodovina motenj in izpadov. 				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Ustreza regulacijski sistem Kitcon proizvajalca Provent ali enakovredno.				
Regulacijska omara z moduli					
PR-B.14	Regulacijska omara				
	Regulacijska omara nadometne izvedbe, izdelana v zaščiti IP20. V omaro so vgrajeni PLC krmilnik za vodenje celotnega sistema prezračevanja kuhinje, elementi stikalne tehnike, zaščita, sponke, glavno električno stikalo. Proizvod: Provent Tip: ORM-EC-CP-1PLC z regulacijskim sistemom Kitcon ali enakovredno				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.15	Varčevalni modul za avtomatično regulacijo pretoka zraka glede na termično obremenitev pod napami				
	Varčevalni modul vključuje: • krmiljenje sistema, • ustrezne senzorje po kuhinjskih napah. Proizvod: Provent Tip: FM-AVFC4 sistem avtomatične regulacije pretoka zraka ali enakovredno				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.16	Servisno vzdrževalni modul				
	Servisno vzdrževalni modul za zagotovitev daljinskega vpogleda v zgodovino delovanja sistema prezračevanja kuhinje, na podlagi katerega se stranki omogoči lažja in hitrejša diagnostika in odprava napak med obratovanjem ter svetovanje pri ukrepih za doseg maksimalne energetske učinkovitosti in dobrih pogojev za delo v kuhinji. Proizvod: Provent Tip: SMM servisno vzdrževalni modul ali enakovredno				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.17	Komunikacijska kartica				
	Ethernet komunikacijska kartica.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.18	Komunikacijske tabele CNS				
	Interpretacija komunikacijske tabele za drugega izvajalca CNS nadzornega sistema.				
	komplet (KN2)	kos	1		
Periferna oprema prezračevalnega sistema kuhinje					

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PR-B.19	Upravljalni panel				
	Panel za upravljanje glavne varčne kuhinjske nape nadometne izvedbe z naslednjimi funkcijami: <ul style="list-style-type: none"> • Nastavljanje in spremljanje obratovalnih parametrov sistema. • Signaliziranje vrste napake, zamašenosti dovodnega filtra in potrebe po pranju odvodnega filtra. • Resetiranje napak sistema. Proizvod: Provent Tip: krmilni panel KPM-TS s "touch" zaslonom ali enakovredno				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.20	Periferna oprema glavne varčne kuhinjske nape				
	1kos - Kanalsko temperaturno tipalo zunanjega zraka NTC 1kos - Kanalsko temperaturno tipalo zavrženega zraka NTC 1kos - Prostorsko temperaturno tipalo NTC 1kos - Tipalo tlaka 4-20 mA, -100 - 2500 Pa vgrajeno v glavno varčno napo za regulacijo pretoka odvedenega zraka nape.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.21	Periferna oprema dovodne ventilatorske naprave				
	1kos - Tipalo tlaka 4-20 mA, -100 - 2500 Pa za regulacijo konstantnega tlaka dovodnega ventilatorja. 1-kos - Tripotni regulacijski ventil Kvs 16 z motornim pogonom 0-10 V, 24 VAC za hlajenje.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.22	Periferna oprema glavnega odvodnega ventilatorja				
	1 kos - Tipalo tlaka 4-20 mA, -100 - 2500 Pa za regulacijo konstantnega tlaka odvodnega ventilatorja.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.23	Periferna oprema dodatne varčne kuhinjske nape nad konvekcijsko pečico vezane na skupni odvodni ventilator z glavno varčno napo				
	1 kos - Tipalo tlaka 4-20 mA, -100 - 2500 Pa za regulacijo pretoka odvedenega zraka dodatne varčne nape. 1 kos - Hitri 2,5 s motorni pogon 0-10 V, 24 VAC za žaluzijo za regulacijo pretoka zraka. 1 kos - Stikalo za vklop in izklop prezračevanja (možen kratkočasen povišan pretok ob signalu iz vrat konvekcijske pečice).				
	komplet (KN2)	kos	1		
	Električni priklop, zagon in šolanje				
PR-B.24	Uvajanje inštalaterjev v projekt				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Uvajanje inštalaterjev v projekt.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.25	Električni priklop				
	Električni priklop predhodno s strani inštalaterja dobavljenih in napeljanih kablov za prezračevalni sistem kuhinje. Kabli so napeljeni do mikrolokacij elementov periferne opreme, v krmilno omaro, v razdelilno omarico v napi ter označeni skladno z načrtom električnih kablov.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.26	Zagon prezračevalnega sistema.				
	Zagon prezračevalnega sistema.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.27	Šolanje				
	Šolanje uporabnika in nastavitvev prezračevalnega sistema kuhinje, ko je kuhinja že določen čas v obratovanju.				
	komplet (KN2)	kos	1		
PR-B.	Kuhinjski prezračevalni sistem			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PR-C.	Razvod za distribucijo zraka -popisani so vsi elementi za celoten sistem prezračevanja				
PR-C.1	Kasetni filter				
	<p>Kasetni filter primeren za vrečaste filtre F3 do F7. Ohišje izdelano iz pocinkane jeklene pločevine z robljenimi spoji in pokrovom s pritrdilnimi sponkami. Vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material.</p> <p>Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Kot na primer : Proizvod: Systemair Tip: FFR 315 ali enakovredno</p>				
	komplet (KN3)	kos	1		
PR-C.2	Kanalski dušilniki zvoka,				
	<p>Kanalski dušilnik zvoka za dušenje zvoka v kanalski trasi</p> <p>Ohišje dušilnika iz pocinkane jeklene pločevine. Priključni prirobnici iz pocinkanih valjanih hitromontažnih prirobnic z robom 30mm, ki jih ovezujejo vogalniki. V ohišje so vgrajene dušilne kulise pri katerih so v okvirje iz pocinkane jeklene pločevine vstavljena posebna polnila iz učinkovitega absorpcijskega materiala. Tip kulise K-2 debeline 100 mm, katere imajo izmenjujoče pasove absorpcijskega materiala in membran iz pocinkane pločevine. Absorpcijski material zaščiten proti odnašanju vlaken s celulozno folijo, površine v stiku z zrakom morajo biti obstojne proti obrabi in koroziji, preprečena mora biti absorpcija vode, vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material.</p> <p>Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Kot na primer : Proizvod: Lindab Tip: DZ-2/F/P/V/200/ x B/H/L ali enakovredno</p>				
	Dimenzije: x= 4 B/H/L= 1200/600/1000 (kn1)	kos	3		
	Dimenzije: x= 4 B/H/L= 1200/600/1000 (kn2)	kos	1		
	Dimenzije: x= 5 B/H/L= 1400/700/1000 (kn2)	kos	1		
	Dimenzije: x= 5 B/H/L= 1400/700/1000 (kn3)	kos	3		
	Dimenzije: x= 3 B/H/L= 1000/900/1800 (kn1, kn2, kn3)	kos	1		
PR-C.3	Kanalski dušilniki zvoka - pravokoten				
	<p>Kanalski dušilnik zvoka za dušenje zvoka v kanalski trasi v povezavi z zvočno izoliranimi ventilatorskimi ohišji.</p> <p>Vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material.</p> <p>Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Kot na primer :</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Proizvod: Systemair Tip: LDR "x" ali enakovredno				
	Dimenzije: x= 50-25 (kn2)	kos	1		
PR-C.4	Kanalski dušilniki zvoka - okrogel				
	Kanalski dušilnik zvoka za dušenje zvoka v kanalski trasi v povezavi z zvočno izoliranimi ventilatorskimi ohišji. Vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material. Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001. Kot na primer : Proizvod: Systemair Tip: LDC "x" ali enakovredno				
	Dimenzije: x= 250-900 (KN3)	kos	2		
PR-C.5	Aluminijasta zaščitna rešetka				
	Aluminijasta zaščitna rešetka, za zaščito pred vremenskimi vplivi. Montirana na kanale svežega ali zavrženega zraka, z vodoravnimi lamelami in mrežo, vključno spojni in pritrdilni material. Barvo rešetke uskladiti z arhitektom !!!! Kot na primer : Proizvod: Lindab Tip: AZR-4, B/H ali enakovredno				
	Dimenzije: B/H= 1400/700 (kn1)	kos	1		
	Dimenzije: B/H= 1400/800 (kn2)	kos	1		
	Dimenzije: B/H= 1400/800 (kn3)	kos	1		
	Dimenzije: B/H= 1000/1600 (kn1, kn2, kn3)	kos	1		
PR-C.6	Aluminijasta nadtlačna zaščitna rešetka				
	Aluminijasta zaščitna rešetka, za zaščito pred vremenskimi vplivi. Montirana na kanale svežega ali zavrženega zraka, z vodoravnimi lamelami in mrežo, vključno spojni in pritrdilni material. Barvo rešetke uskladiti z arhitektom !!!! Kot na primer : Proizvod: Systemair Tip: VK-, x ali enakovredno				
	Dimenzije: x= 20	kos	1		
PR-C.7	Pravokotni kanali				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Pravokotni in kanali iz pocinkane jektene pločevine, debelina pločevine po DIN 1946 in DIN 24157, spoji kitani oz tesnjeni na predpisano lektažo, koplec z vsemi oblikovnimi elementi (kolena, prehodi, priključki, nastavki, revizijske odprtine za kotrolo kanalov...), z dušilnimi loputami z ročnim mehanizmom za nastavitev količine zraka, koplec z obešali Tesnost kanalov in spojev mora biti izvedena po SIST prEN 1507:2001 Debelina pločevine po DIN 24190: - rob od 100 - 500 mm debelina 0,6 mm - rob od 560 - 1000 mm debelina 0,8 mm - rob do 1060 - 2000 mm debelina 1 mm - rob do 2060 - 4000 mm debelina 1,1 mm Opomba:				
	KN1 (skupaj)	kg	980		
	KN2 (skupaj)	kg	1.300		
	KN3 (skupaj)	kg	2.220		
PR-C.8	Pravokotni kanali iz nerjaveče pločevine - VODOTESNI!!!				
	Pravokotni in kanali iz nerjaveče pločevine, debelina pločevine po DIN 1946 in DIN 24157, spoji kitani oz tesnjeni na predpisano lektažo, koplec z vsemi oblikovnimi elementi (kolena, prehodi, priključki, nastavki, revizijske odprtine za kotrolo kanalov...), z dušilnimi loputami z ročnim mehanizmom za nastavitev količine zraka, koplec z obešali Tesnost kanalov in spojev mora biti izvedena po SIST prEN 1507:2001 Debelina pločevine po DIN 24190: - rob od 100 - 500 mm debelina 0,6 mm - rob od 560 - 1000 mm debelina 0,8 mm - rob do 1060 - 2000 mm debelina 1 mm - rob do 2060 - 4000 mm debelina 1,1 mm Opomba:				
	KN2 (skupaj)	kg	1.200		
PR-C.9	Okrogli Spiro kanali				
	Okrogli-SPIRO kanali iz pocinkane jektene pločevine, debelina pločevine po DIN 1946 in DIN 24157, spoji kitani oz tesnjeni na predpisano lektažo, koplec z vsemi oblikovnimi elementi (kolena, prehodi, priključki, nastavki, revizijske odprtine za kotrolo kanalov...), z dušilnimi loputami z ročnim mehanizmom za nastavitev količine zraka, koplec z obešali Tesnost kanalov in spojev mora biti izvedena po SIST prEN 1507:2001 Debelina pločevine po DIN 24190: - premer od 100 - 125 mm debelina 0,75 mm - premer od 140 - 250 mm debelina 0,88 mm - premer od 280 - 500 mm debelina 1,00 mm - premer od 560 - 1000 mm debelina 1,13 mm Opomba:				
	fi: Φ 100mm (KN1)	m	41		
	fi: Φ 125mm (KN1)	m	54		
	fi: Φ 140mm (KN1)	m	9		
	fi: Φ 160mm (KN1)	m	83		
	fi: Φ 180mm (KN1)	m	28		
	fi: Φ 200mm (KN1)	m	77		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	fi: Φ 224mm (KN1)	m	45		
	fi: Φ 250mm (KN1)	m	35		
	fi: Φ 280mm (KN1)	m	31		
	fi: Φ 315mm (KN1)	m	153		
	fi: Φ 355mm (KN1)	m	51		
	fi: Φ 450mm (KN1)	m	40		
	fi: Φ 160mm (KN2)	m	7		
	fi: Φ 250mm (KN2)	m	6		
	fi: Φ 315mm (KN2)	m	3		
	fi: Φ 100mm (KN3)	m	29		
	fi: Φ 125mm (KN3)	m	45		
	fi: Φ 140mm (KN3)	m	3		
	fi: Φ 160mm (KN3)	m	61		
	fi: Φ 180mm (KN3)	m	12		
	fi: Φ 200mm (KN3)	m	31		
	fi: Φ 224mm (KN3)	m	3		
	fi: Φ 250mm (KN3)	m	37		
	fi: Φ 280mm (KN3)	m	19		
	fi: Φ 315mm (KN3)	m	34		
	fi: Φ 355mm (KN3)	m	10		
PR-C.10	Fleksibilna izolirana cev - akustična				
	<p>Fleksibilna cev za izvedbo priključkov na vtočne in odtočne elemente, 3 slojna Izdelana iz lepljenega aluminijastega zunanjšega plašča, 25mm akustične izolacije iz mineralne volne in notranjšega plašča iz polipropilenske tekstilne obloge notranji plašč je vodoobojen in antibakterijski ter odporen na agresivno atmosfero cev izpolnjuje zahteve v skladu z EN 13180. Vključno tesnilni, spojni in pritrdilni material.</p> <p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: DEC international Tip: SONOCEC NON-WOVEN ali enakovredno</p>				
	fi: Φ 100mm (KN1)	m	21		
	fi: Φ 125mm (KN1)	m	15		
	fi: Φ 140mm (KN1)	m	3		
	fi: Φ 160mm (KN1)	m	12		
	fi: Φ 160mm (KN2)	m	7		
	fi: Φ 100mm (KN3)	m	14		
	fi: Φ 125mm (KN3)	m	9		
	fi: Φ 140mm (KN3)	m	3		
	fi: Φ 160mm (KN3)	m	1		
	fi: Φ 200mm (KN3)	m	3		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	fi: Φ 250mm (KN3)	m	27		
PR-C.11	Toplotna izolacija kanalov,				
	<p>Dobava in montaža elastomerne fleksibilne izolacije na osnovi sintetičnega kavčuka za izolacijo cevodovodov, zračnih kanalov, rezervoarjev, ventilov, fittingov, prirobnic 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 0,035 W/m.K (plošče debeline 6mm do 25mm in cevi debeline 6mm do 25mm; za ostale debeline cevi in plošč je λ pri 0°C 0,036 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 cevni nosilci Armafix AF oziroma Armafix X. Spoje (vzdolžne, prečne, površino) potrebno lepiti z original Armaflex lepilom, za čiščenje orodja, rok in razmaščevanje pa Armaflex Čistilo. CE certifikat v skladu z EN 14304. Na zunanjih instalacijah je izolacijo potrebno zaščititi z: Armafinish 99 - zaščitni premaz v beli in sivi barvi ali z oblogo Arma-Chek.</p> <p>Požarni razred B-s3,d0 po EN 13510-1. Zlepni spoji tesni, prirobnice izolirane dodatno.</p> <p>VTZ zrak debelina d=19mm</p> <p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: Armacell</p> <p>Tip: Armaflex XG-19X99/E</p> <p>ali enakovredno</p>				
	KN1 skupaj	m2	304		
	KN2 skupaj	m2	243		
	KN3 skupaj	m2	194		
PR-C.12	Toplotna izolacija kanalov,				
	<p>Opis enak prejšnjemu!</p> <p>ODZ zrak v jaških in ZUZ zrak debelina d=13mm</p> <p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: Armacell</p> <p>Tip: Armaflex XG-13X99/E</p> <p>ali enakovredno</p>				
	KN1 skupaj	m2	11		
	KN2 skupaj	m2	6		
	KN3 skupaj	m2	9		
PR-C.13	Toplotna izolacija kanalov,				
	<p>Opis enak prejšnjemu!</p> <p>ZAZ zrak debelina d=9mm</p> <p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: Armacell</p> <p>Tip: Armaflex XG-09X99/E</p> <p>ali enakovredno</p>				
	KN1 skupaj	m2	159		
	KN2 skupaj	m2	101		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	KN3 skupaj	m2	88		
PR-C.14	Regulacijska žaluzija - pravokotna (motorni pogon 24V 0-10V)				
	Regulacijska žaluzija za regulacijo pretoka zraka in tlaka v prezračevalnih kanalih, iz jeklene pločevine, iz osnovnega okvirja in med seboj povezanih lamel, odpiranje lamel je protismerno, lamele vležajene v PVC pušah iz profilirane pločevine, možnost blokade položaja nastavitve, z vgradnim okvirjem, vključno spojni in pritrdilni material. Element toplotno izoliran s s parozaporno toplotno izolacijo debeline 9 mm. Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 (glej tehnični opis). Kot na primer : Proizvod: Lindab Tip: RŽ-7/B9 "BxH" ali enakovredno				
	Dimenzije: B/H= 200x500 (KN2)	kos	1		
	Dimenzije: B/H= 500x700 (KN2)	kos	2		
PR-C.15	Regulacijska žaluzija z vzmetjo - pravokotna (motorni pogon 24V on/off)				
	Regulacijska žaluzija za regulacijo pretoka zraka in tlaka v prezračevalnih kanalih, iz jeklene pločevine, iz osnovnega okvirja in med seboj povezanih lamel, odpiranje lamel je protismerno, lamele vležajene v PVC pušah iz profilirane pločevine, možnost blokade položaja nastavitve, z vgradnim okvirjem, vključno spojni in pritrdilni material. Element toplotno izoliran s s parozaporno toplotno izolacijo debeline 9 mm. Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 (glej tehnični opis). Kot na primer : Proizvod: Sistemair Tip: Tune-S-"BxH"-M5 ali enakovredno				
	Dimenzije: B/H= 600x600 (KN2)	kos			
PR-C.16	Zaporna loputa - okrogla (elektromotorni pogon)				
	Zaporna loputa z elektromotornim pogonom z zraklotesno zaporno kuliso. Prirejena za vgradnjo v sisteme okroglih in spiro kanalov. Sestavljene iz ohišja in lamele iz pocinkane pločevine ter motornega pogona, vključno spojni in pritrdilni material. Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 Kot na primer : Proizvod: LINDAB Tip: DTBU-"fi"-230-LM ali enakovredno				
	fi: Ø 250mm (KN3)	kos	2		
PR-C.17	Požarna loputa - kvadratna				
	Protipožarna loputa pravokotne oblike, ohišje iz pocinkane pločevine je				



Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>toplotno ločeno z okvirjem z okvirjem iz kalcijevega silikata. lamela je centralno vležajene iz kalcijevega silikata, vsebuje intumescentno požarno tesnilo in termični prožilni mehanizem s temperaturo proženja 70°C. Silikonski tesnilni profil omogoča tesnenje hladnega dima, na ohišju lopute je revizijska odprtina, servisiranje in inspekcijo požarne lopute. Z elektromotornim pogonom z vzmetjo, ki je vedno pod napetostjo, z integriranimi mejnimi tipkali za signalizacijo odprte in zaprte lege, pogon s termoelektrično sprožilno napravo z vgrajeno preskusno tipko, (proženje notranjega termičnega varovala pri temp. 72°C, proženje zunanjega termičnega varovala pri temp. 72°C). Možnost proženja z javljalnikom dima ali preko kontakta požarnega alarma. Vgradnja možna v poljubnem položaju, vključno ves pritrdilni, tesnilni in spojni material. Element toplotno izolacijo debeline 9 mm. Požarne lopute testirane po EN 1366-2 Osnovna požarna obstojnost znaša EI 90-S Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001</p> <p>Kot na primer : Proizvod: Systemair Tip: PKIS-3G -"B/H" -DV7-T ali enakovredno</p>				
	Dimenzije: B/H= 600x500 (KN1)	kos	2		
	Dimenzije: B/H= 700x450 (KN2)	kos	2		
	Dimenzije: B/H= 600x600 (KN2)	kos	2		
	Dimenzije: B/H= 600x500 (KN3)	kos	2		
	Dimenzije: B/H= 600x600 (KN3)	kos	2		
PR-C.18	Požarna loputa - okrogla				
	<p>Protipožarna loputa okrogle oblike, ohišje iz pocinkane pločevine je toplotno ločeno z okvirjem z okvirjem iz kalcijevega silikata. lamela je centralno vležajene iz kalcijevega silikata, vsebuje intumescentno požarno tesnilo in termični prožilni mehanizem s temperaturo proženja 70°C. Silikonski tesnilni profil omogoča tesnenje hladnega dima, na ohišju lopute je revizijska odprtina, servisiranje in inspekcijo požarne lopute. Z elektromotornim pogonom z vzmetjo, ki je vedno pod napetostjo, z integriranimi mejnimi tipkali za signalizacijo odprte in zaprte lege, pogon s termoelektrično sprožilno napravo z vgrajeno preskusno tipko, (proženje notranjega termičnega varovala pri temp. 72°C, proženje zunanjega termičnega varovala pri temp. 72°C). Možnost proženja z javljalnikom dima ali preko kontakta požarnega alarma. Vgradnja možna v poljubnem položaju, vključno ves pritrdilni, tesnilni in spojni material. Element toplotno izolacijo debeline 9 mm. Požarne lopute testirane po EN 1366-2 Osnovna požarna obstojnost znaša EI 90-S Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001</p> <p>Kot na primer : Proizvod: Systemair Tip: PKIR-3G -"fi" -DV7-T ali enakovredno</p>				
	fi: Ø 280mm (KN1)	kos	2		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	fi: Φ 250mm (V3)	kos			
	fi: Φ 250mm (KN3)	kos			
PR-C.19	Variabilen volumski regulator pretoka - pravokoten				
	Variabilen volumski regulator pretoka za nastavev in reguliranje količin zraka na dovodnih in odvodnih kanalih. Pravokotno ohišje iz pocinkane pločevine, regulacijska lamela je vležajene v PVC pušah. Na regulatorju je nameščen merilni sistem količine zraka, možnost volumske ali dp regulacije vključno spojni tesnilni in pritrdilni material. Element toplotno izoliran s parozaporno toplotno izolacijo. Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001. Kot na primer : Motorni pogon: ModBus komunikacija Proizvod: TROX GmbH Tip: TVJ/"size"/BM0/E0/"vmin-vmax" ali enakovredno				
	Dimenzije: size = 600x400 Vmin=1700m ³ /h Vmax=5700m ³ /h (KN2)	kpl	1		
	Dimenzije: size = 500x300 Vmin=900m ³ /h Vmax=3000m ³ /h (KN3)	kpl	2		
	Dimenzije: size = 500x300 Vmin=1000m ³ /h Vmax=3080m ³ /h (KN3)	kpl	2		
PR-C.20	Dušilnik zvoka za vgradnjo za vol. regulatorji - pravokoten				
	Kanalski dušilnik zvoka za dušenje zvoka v kanalski trasi VTZ in ODZ. Ohišje dušilnika iz pocinkane jeklene pločevine. V ohišje je vgrajene akustično polnilo je iz mineralnega visokoučinkovitega absorpcijskega materiala Absorpcijski material zaščiten proti odnašanju vlaken s celulozno folijo, površine v stiku z zrakom morajo biti obstojne proti obrabi in koroziji, preprečena mora biti absorpcija vode, vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material. Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001. Kot na primer : Proizvod: TROX GmbH Tip: TX/ "b x h" ali enakovredno				
	Dimenzije: b x h = 500x300 (KN3)	kpl	4		
PR-C.21	Variabilen volumski regulator pretoka - okrogel				
	Variabilen volumski regulator pretoka za nastavev in reguliranje količin zraka na dovodnih in odvodnih kanalih. Okroglo ohišje iz pocinkane pločevine, akustično izolirano, regulacijska lamela je vležajene v PVC pušah. Na regulatorju je nameščen merilni sistem količine zraka, možnost volumske ali dp regulacije vključno spojni tesnilni in pritrdilni material. Element toplotno izoliran s parozaporno toplotno izolacijo debeline 50 mm. Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001. Kot na primer : Motorni pogon: ModBus komunikacija Proizvod: TROX GmbH				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Tip: TVR-D"size"-D2/BM0/"vmin-vmax" ali enakovredno				
	Dimenzije: size = $\Phi 160$ Vmin=150m ³ /h Vmax=400m ³ /h (KN1)	kpl	1		
	Dimenzije: size = $\Phi 200$ Vmin=125m ³ /h Vmax=500m ³ /h (KN1)	kpl	4		
	Dimenzije: size = $\Phi 200$ Vmin=240m ³ /h Vmax=800m ³ /h (KN1)	kpl	2		
	Dimenzije: size = $\Phi 250$ Vmin=250m ³ /h Vmax=950m ³ /h (KN1)	kpl	1		
	Dimenzije: size = $\Phi 315$ Vmin=500m ³ /h Vmax=1950m ³ /h (KN1)	kpl	1		
	Dimenzije: size = $\Phi 250$ Vmin=330m ³ /h Vmax=1100m ³ /h (KN2)	kpl	1		
	Dimenzije: size = $\Phi 315$ Vmin=500m ³ /h Vmax=130m ³ /h (KN3)	kpl	2		
PR-C.22	Dušilnik zvoka za vgradnjo za vol. regulatorji - okrogel				
	Kanalski dušilnik zvoka za dušenje zvoka v kanalski trasi VTZ in ODZ. Ohišje dušilnika iz pocinkane jeklene pločevine. V ohišje je vgrajene akustično polnilo je iz mineralnega visokoučinkovitega absorpcijskega materiala Absorpcijski material zaščiten proti odnašanju vlaken s celulozno folijo, površine v stiku z zrakom morajo biti obstojne proti obrabi in koroziji, preprečena mora biti absorbcija vode, vključno pritrdilni, tesnilni in spojni material. Spoj elementa s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001. Kot na primer : Proizvod: TROX GmbH Tip: CS-050/ "ΦxL" /VD2 ali enakovredno				
	Dimenzije: ΦxL= 160x1000 (KN1)	kpl	1		
	Dimenzije: ΦxL= 200x1000 (KN1)	kpl	4		
	Dimenzije: ΦxL= 250x1000 (KN1)	kpl	3		
	Dimenzije: ΦxL= 315x1000 (KN1)	kpl	1		
	Dimenzije: ΦxL= 315x1000 (KN3)	kpl	2		
PR-C.23	Volumski regulator pretoka za montažo v kanal - pravokoten				
	Volumski regulator konstantnega pretoka za nastavev konstantne količine zraka na dovodnih in odvodnih kanalih. Delovanje brez pomožne energije. Pravokotno ohišje iz pocinkane pločevine, regulacijska lamela je vležajene, regulacijska lamela se sama nastavlja s pomočjo energije toka zraka skozi regulator, vključno spojni tesnilni in pritrdilni material. Element tovarniško toplotno in akustično izoliran s parozaporno toplotno izolacijo debeline 30 mm. Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 Kot na primer : Proizvod: TROX GmbH Tip: EN-D-I size="xxx" ali enakovredno				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Dimenzije: size = 400x200 (KN3)	kpl	1		
PR-C.24	Volumski regulator pretoka za montažo v kanal - okrogel				
	Volumski regulator konstantnega pretoka za nastavitve konstantne količine zraka na dovodnih in odvodnih kanalih. Delovanje brez pomožne energije. Okroglo ohišje iz pocinkane pločevine, regulacijska lamela je vležajene, regulacijska lamela se sama nastavlja s pomočjo energije toka zraka skozi regulator, vključno spojni tesnilni in pritrdilni material. Element tovarniško toplotno in akustično izoliran s parozaporno toplotno izolacijo debeline 30 mm. Spoj lopute s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 Kot na primer : Proizvod: TROX GmbH Tip: RN-D-I size="xxx" ali enakovredno				
	Dimenzije: size = Ø315 (KN1)	kpl	2		
	Dimenzije: size = Ø250 (KN3)	kpl	1		
	Dimenzije: size = Ø315 (KN3)	kpl	1		
PR-C.25	Volumski regulator pretoka za montažo v kanal - okrogel				
	Volumski regulator konstantnega pretoka za nastavljanje pretočnih količin zraka na dovodnih in odvodnih kanalskih priključkih. Prirejen za vgradnjo v okrogle spiro kanale. Sestavljena iz ohišja in lamele iz visoko kakovostne plastike ter mehanizma za nastavljanje kota lamel. Vgraditi neposredno v okrogel spiro kanal. Kot na primer : Proizvod: TROX GmbH Tip: VFL size="xxx" ali enakovredno				
	Dimenzije: size= Ø100 (KN1)	kpl	5		
	Dimenzije: size= Ø125 (KN1)	kpl	2		
	Dimenzije: size= Ø160 (KN1)	kpl	3		
	Dimenzije: size= Ø200 (KN1)	kpl	8		
	Dimenzije: size= Ø250 (KN1)	kpl	1		
	Dimenzije: size= Ø100 (KN3)	kpl	8		
	Dimenzije: size= Ø125 (KN3)	kpl	8		
	Dimenzije: size= Ø160 (KN3)	kpl	7		
	Dimenzije: size= Ø200 (KN3)	kpl	3		
	Dimenzije: size= Ø250 (KN3)	kpl	4		
PR-C.26	Protipožarne plošče - protipožarna izolacija				
	Protipožarne plošče za zaščito pločevinastega kanala s požarno odpornostjo EIS 90, i o,ve in ho po SIST EN 13501-2 oz. SIST EN 1366-1. Izdelane iz				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Plošč iz kalcijevega silikata, negorljive A1 po SIST EN 13501-1, volumske mase ca. 500 kg/m³ enoslojno, debeline 40 mm, spoji ojačeni s trakovi debeline 10 mm ali ustreznimi prirobnicami, ter privijačeni s hitro vgradnimi vijaki 6,0 x 80 mm ali speti s kovinskimi sponkami 80/12,2/2,03. Obešanje po avodilih proizvajalca oz. po podatkih iz certifikata. Izvedba je lahko štiri, tro ali dvostranska, glede na zahtevo zahteve študije požarne varnosti in grafične podloge.</p> <p>Predložiti je potrebno ustrezno potrdilo o požarni odpornosti kanala in izjavo o upoštevanju navodil proizvajalca, ki morajo biti v skladu s certifikatom proizvajalca. Kanale je po izvedbi potrebno ustrezno označiti.</p> <p>Kot na primer :</p> <p>Proizvod: PROMAT d.o.o Tip plošče: PROMATECTA - AD Tip traku: PROMATECTOM - H ali enakovredno</p>				
	skupaj	m ²	9		
PR-C.27	Stropni linijski difuzor - dovodni				
	<p>Linijski difuzor z možnostjo nastavitve smeri zračnega curka, v eno ali večrežni izvedbi. Maska iz eloksiranih aluminijastih profilov, valjčni usmerniki iz reciklirane umetne mase. Valjčki nameščeni ekscentrično za nastavljanje količine pretoka zraka in zvezno nastavitve smeri zračnega curka. Priključna škatla toplotno izolirana. Vpihavalni element mora izpolnjevati zahteve norme DIN 1946 Teil 4 marec 99), artikel 6.5.10, prvi odstavek. Vključno s pritrdilnim in obešalnim materialom. Kot na primer:</p> <p>Prašno barvo RAL in barvo usmernikov pred naročilom uskladiti z arhitektom</p> <p>Proizvod: LINDAB Tip: LD-13/"št. rež"/B/K/M/P/"način vpiha" L=xxxx ali enakovredno</p>				
	Št. rež =1; vpih=a; dolžina L=1000 (KN1)	kpl	2,0		
	Št. rež =1; vpih=a; dolžina L=1500 (KN1)	kpl	2,0		
	Št. rež =1; vpih=a; dolžina L=2000 (KN1)	kpl	12,0		
	Št. rež =2; vpih=a; dolžina L=2000 (KN1)	kpl	2,0		
	Št. rež =3; vpih=a; dolžina L=2000 (KN1)	kpl	2,0		
	Št. rež =3; vpih=a; dolžina L=2000 (KN2)	kpl	3,0		
	Št. rež =2; vpih=a; dolžina L=2000 (KN3)	kpl	2,0		
PR-C.28	Stropni linijski difuzor - odvodni				
	<p>Linijski difuzor z možnostjo nastavitve smeri zračnega curka, v eno ali večrežni izvedbi. Maska iz eloksiranih aluminijastih profilov, valjčni usmerniki iz reciklirane umetne mase. Valjčki nameščeni ekscentrično za nastavljanje količine pretoka zraka in zvezno nastavitve smeri zračnega curka. Vključno priključna škatla. Vpihavalni element mora izpolnjevati zahteve norme DIN 1946 Teil 4 marec 99), artikel 6.5.10, prvi odstavek. Vključno s pritrdilnim in obešalnim materialom. Kot na primer:</p> <p>Prašno barvo RAL in barvo usmernikov pred naročilom uskladiti z arhitektom</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Proizvod: LINDAB Tip: LD-13/"št. rež"/B/K/M/P/"način vpiha" L=xxxx ali enakovredno</p> <p>Št. rež =1; vpih=a; dolžina L=1000 (KN1)</p> <p>Št. rež =2; vpih=a; dolžina L=1500 (KN1)</p> <p>Št. rež =2; vpih=a; dolžina L=2000 (KN1)</p> <p>Št. rež =3; vpih=a; dolžina L=2000 (KN1)</p> <p>Št. rež =1; vpih=a; dolžina L=2000 (KN3)</p> <p>Št. rež =3; vpih=a; dolžina L=2000 (KN3)</p>				
PR-C.29	Aluminijasta prezračevalna rešetka - za okrogle kanale				
	<p>Aluminijasta prezračevalna rešetka z vgradnim okvirjem, s posamično nastavljivimi vodoravnimi lamelami, s penastim tesnilom po obodu, z nastavnim delom za regulacijo pretoka, vključno spojni in pritrdilni material.</p> <p>Barve in postavitve rešetk je potrebno uskladiti z arhitektom notranje opreme!</p> <p><u>Prašno barvo RAL in barvo usmernikov pred naročilom uskladiti z arhitektom</u></p> <p>Proizvod: Systemair Tip: NOVA-CC-1-"BxH"-H ali enakovredno</p> <p>B/H= 325x125 mm (KN1)</p> <p>B/H= 400x150 mm (KN3)</p>				
PR-C.30	Vrtinčni difuzor - dovodni				
	<p>Vrtinčni difuzor za dovod zraka, namenjen za prostore z velikimi višinami stropov. Nastavitev curka vpiha z elektromotornim pogonom 24V 0-10V. Vključno spojni in pritrdilni material. Vpihavalni element mora izpolnjevati zahteve norme DIN 1946 Teil 4 marec 99), artikel 6.5.10, prvi odstavek. Kot na primer:</p> <p>Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001</p> <p><u>Prašno barvo RAL pred naročilom uskladiti s projektantom.</u></p> <p>Proizvod: Systemair Tip: BURE-"vel."-MC ali enakovredno</p> <p>Dimenzije: vel. 250 (KN3)</p>				
PR-C.31	Stropni element dovodnega/odvodnega zraka - šobe				
	<p>Stropni difuzor z nastavljivimi šobami - pravokoten namenjen za dovod ali odvod zraka sestavljen iz priključne komore izdelane iz pocinkane pločevine in vpihovalne maske. Maska je izdelana iz jeklene pločevine. Celoten element barvan s prašno barvo. Priključne komore toplotno izolirane parozaporno izolacijo. Priključek horizontalen, vključno s pritrdilnim in obešalnim materialom.</p> <p>Vključno spojni in pritrdilni material.</p> <p>Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001</p> <p><u>Prašno barvo RAL pred naročilom uskladiti s projektantom.</u></p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Proizvod: Systemair Tip: CAP-F-"vel." ali enakovredno Dimenzije: vel. 315-625-81 (KN3)	kpl	11,0		
PR-C.32	Prezračevalni ventil - dovodni				
	Prezračevalni ventili za dovod zraka, s fiksnim difuzijskim obročem, krožnik za odpiranje - zapiranje ventila nastavljiv, s penastim tesnilom po obodu, iz jeklene pločevine zaščitene s praškastim nanosom, za namestitev v spuščeni strop ali v steno. Pritrditev na predhodno vgrajen vgradni okvir, vključno spojni in pritrdilni material. Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 Prašno barvo RAL pred naročilom uskladiti s projektantom. Proizvod: LINDAB Tip: PV-2N "vel." Supply valve ali enakovredno				
	vel. 100 (KN1)	kpl	1,0		
	vel. 125 (KN1)	kpl	1,0		
	vel. 100 (KN3)	kpl	2,0		
	vel. 125 (KN3)	kpl	8,0		
	vel. 160 (KN3)	kpl	2,0		
PR-C.33	Prezračevalni ventil - odvodni				
	Prezračevalni ventili za odvod zraka, s fiksnim difuzijskim obročem, krožnik za odpiranje - zapiranje ventila nastavljiv, s penastim tesnilom po obodu, iz jeklene pločevine zaščitene s praškastim nanosom, za namestitev v spuščeni strop ali v steno. Pritrditev na predhodno vgrajen vgradni okvir, vključno spojni in pritrdilni material. Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001 Prašno barvo RAL pred naročilom uskladiti s projektantom. Proizvod: LINDAB Tip: PV-1N "vel." Supply valve ali enakovredno				
	vel. 100 (KN1)	kpl	20,0		
	vel. 125 (KN1)	kpl	1,0		
	vel. 160 (KN1)	kpl	1,0		
	vel. 100 (KN3)	kpl	12,0		
	vel. 125 (KN3)	kpl	1,0		
	vel. 160 (KN3)	kpl	1,0		
	vel. 200 (KN3)	kpl	1,0		
PR-C.34	Stropni element dovodnega zraka				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Stropni okrogli difuzor namenjen za dovod zraka v prostor. Maska je izdelana iz jeklene pločevine in pobarvana s prašno barvo. Priključek vertikalni, vključno s pritrdilnim in obešalnim materialom.</p> <p>Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Prašno barvo RAL pred naročilom uskladiti s projektantom.</p> <p>Proizvod: Systemair Tip: FKD-"vel." ali enakovredno</p>				
	vel. 200 (KN3)	kpl	2,0		
PR-C.35	Stropni element odvodnega zraka				
	<p>Stropni okrogli difuzor namenjen za odvod zraka iz prostorov. Maska je izdelana iz jeklene pločevine in pobarvana s prašno barvo. Priključek vertikalni, vključno s pritrdilnim in obešalnim materialom.</p> <p>Spoj s kanalom izvesti zrakotesno po SIST prEN 1507:2001.</p> <p>Prašno barvo RAL pred naročilom uskladiti s projektantom.</p> <p>Proizvod: Systemair Tip: KONIKA-"vel." ali enakovredno</p>				
	vel. 200 (KN3)	kpl	1,0		
PR-C.36	Revizijske odprtine				
	Izdelava revizijskih in čistilnih odprtin v kanalih v skladu z veljavnimi pravilniki in standardi				
	paušal	kpl	1		
PR-C.37	REGULACIJSKI KROGI GRELNIKOV IN HLADILNIKOV				
	Vsi elementi regulacijskih krogov za grelnike in hladilnike so popisani v sklopu instalacij ogrevanja. Regulacijski ventili grelnikov in hladilnikov so dobavljeni v sklopu prezračevalnih naprav.				
PR-C.	Razvod za distribucijo zraka			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PR-D.	Prezračevanje -splošne postavke				
PR-D.1	Montaža elementov regulacije zunaj klimatske naprave				
	Montaža elementov regulacije zunaj klimatske naprave, kot npr. prostorska, kanalska, potopna temperaturna tipala, prostorska in kanalska tipala diferenčnega tlaka, kombinirana prostorska tipala za temperaturo in vlago, in posluževalne enote ipd., v kanalskem razvodu, ocevju in po prostorih. Število elementov je razvidno iz popisa klimatske naprave. Montaža vključno pritrdilni in montažni material.				
	KN1	kpl	1		
	KN2	kpl	1		
	KN3	kpl	1		
PR-D.2	Shema naprav in sklopov				
	Shema v dobro čitljivem merilu, v okvirju z zaščitnim steklom, vključno pritrdilni material. Za vsako prezračevalno napravo posebej				
	skupaj	kpl	3		
PR-D.3	Napisne tablice				
	Tablice za označevanje elementov, v trdi obliki, z obstojnim napisom (gravirano ali vtisnjeno), odgovarjajoče barve (za označevanje požarnih rdeče barve), vključno pritrdilni material. Dimenzije B/H: cca. 100x50 mm				
	Paušal	kpl	1		
PR-D.4	Tesnenje kanalov na mejah požarnih sektorjev				
	Tesnenje kanalov na prehodih skozi meje požarnih sektorjev z ustreznim požarno odpornim materialom. Tesnilni material mora imeti enako požarno kot sama požarna stena.				
	kos	kpl	1		
PR-D.5	Revizijske odprtine v kanalih				
	Izdelava revizijskih in čistilnih odprtin v kanalih v skladu z veljavnimi pravilniki in standardi				
	paušal	kpl	1		
PR-D.6	Preizkus tesnosti kanalske mreže				
	Preizkus tesnosti kanalske mreže s stopnjo tesnosti A po SIST prEN 1507:2001 (dovoljena lekaža pri 400 Pa nadtlaka oziroma podtlaka je 1,32 l/s.m ²). Preizkus se izvaja tudi v skladu s SIST EN 12599:2001 in in SIST EN 12237:2003, vključno ves potrebni material za izvedbo preizkusa.				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Površina kanalov, podvržena enemu preizkusu, mora biti vsaj 10% celotne površine posamezne kanalske trase, ki se preizkuša (ločeno kanali VTZ, ODZ, ZAZ, ZUZ), oziroma najmanj 10 m². Standardni parametri testiranja so temperatura 20°C, atmosferski tlak 101325 Pa. V primeru odstopanj upoštevati korekcijske faktorje. Testni nadtlak oziroma podtlak je 400 Pa.</p> <p>Preizkus tesnosti se mora izvajati parcialno po zaključenih celotah kanalskega sistema (npr. posamezna vertikalna v jašku, posamezni odcepi za sklop prostorov, ...). Preizkus se izvede pred gradbenim zapiranjem posameznih kanalskih odsekov na končno montirane odseke kanalskih tras.</p> <p>Vse odprtine v kanalski trasi, podvržene preizkusu, morajo biti zaprte.</p> <p>Posebno pozornost posvetiti poročilu preizkusa, ki se podaja za vsako posamezno meritev. Izdelati ga v skladu s predpisanimi standardi in ga predati v podpis nadzornemu organu strojnih instalacij.</p>				
	KN1	kpl	1		
	KN2	kpl	1		
	KN3	kpl	1		
PR-D.7	Dimni preizkus za nastavitev distribucijskih elementov				
	<p>Z dimnim preizkusom se vizualno ugotavlja gibanje zraka po prostorih iz iz vpihovalnih elementov. Na osnovi vizualne kontrole gibanja zraka po prostorih pristopiti h korekciji nastavitve vpihovalnih elementov.</p> <p>Pred preizkusom morajo biti sistemi za prezračevanje v obratovanju, vgrajeni morajo biti vsi elementi in količine uregulirane, vključno ves potreben material za izvedbo preizkusa. Dimni preizkus se mora izvajati parcialno po zaključenih celotah kanalskega sistema (posamezni odcepi za sklop prostorov, ...). Gibanje zraka argumentirati s foto posnetki in po potrebi s filmom.</p> <p>Dimni medij mora biti medicinsko in higiensko neoporečen. Pred izvajanjem Pred izvajanjem dimnega preizkusa si je potrebno pridobiti soglasje pristojnega higienika (sanitarne inšpekcije), da ne bi prišlo do kontaminacije kanalskih sistemov.</p> <p>O dimnem preizkusu se naredi zapisnik za posamezni sistem.</p>				
	KN1	kpl	1		
	KN2	kpl	1		
	KN3	kpl	1		
PR-D.8	Izvedba nastavitve in meritev hidravličnih razmer				
	<p>Izvedba nastavitve in meritev hidravličnih razmer v kanalskih mrežah, v skladu s predpisanimi parametri iz risb projektne dokumentacije, ureguliranje sistema na glavnih odcepih kanalov vročnega in odtočnega zraka (izstopi iz jaškov, odcepi po etažah,...), kompletno z izdelavo kvalificiranega zapisnika.</p> <p>Po potrebi prisotnost pooblaščenih serviserjev dobavitelja klimatskih in prezračevalnih naprav.</p>				
	KN1	kpl	1		
	KN2	kpl	1		
	KN3	kpl	1		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PR-D.9	Funkcionalni preizkus izvedenih instalacij				
	Funkcionalni preizkus izvedenih instalacij kompletno z izdelavo zapisnika.				
	SKUPAJ	kpl	1		
PR-D.10	Revizijske odprtine				
	Revizijske odprtine v stropu za postuzevanje regulacijskih loput, volumskih regulatorjeva požarnih loput ali prezračevalnih naprav. Dimenzije skladno z izvedenim stanjem. Barva in detajl po izbiri arhitekta.				
	ocenjeno (KN1)	kos	10		
	ocenjeno (KN2)	kos	8		
	ocenjeno (KN3)	kos	8		
PR-D.	Prezračevanje -splošne postavke			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-A.	Instalacija v terenu <u>OPOMBA: vsi izkopi in zasutja ter ostala gradbena dela vključno z obbetoniranjem kanalizacijskih cevi, ter razvod zunanje kanalizacije vključno z zunanjimi kanalizacijskimi jaški in lovilcem maščob so popisani v načrtu zunanje ureditve ali gradbenih delih.</u> <u>Meja obdelave za kanalizacijo je 1m od objekta!!!</u>				
VK-A.1	Revizijski kanalizacijski jašek z protismradnim vložkom				
	Tipski PE kanalizacijski jašek premera DN625 z enim izhodom in več vstopi, vključno z sistemskimi tesnili in tipskim protismradnim vložkom . Tip dna se prilagodi številu vstopov v jašek glade na dejansko stanje na objektu!!! Pokrov za vgradnjo talne obloge in dodaten protismradni vložek je popisani v gradbenih delih!!! <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Aplast Tip: PE jaški DN625, prilagojeni na dejansko stanje na objektu!! <i>ali enakovredno</i>				
	komplet	kpl	6		
VK-A.2	Kanalizacijske cevi za vodenje pod objektom SN8				
	PVC UK TROSLOJNA (KOEX) CEV Cev je narejena iz treh plasti, pri cemer sta zunanja in notranja stran narejeni iz nemehcanega PVC materiala, vmesna plast pa iz penjenega PVC, po standardu EN13476-2. Zunanje dimenzije cevi so v skladu s standardom EN 1401-1				
	DN110	m	130		
	DN125	m	47		
	DN200	m	40		
VK-A.3	Politetilenske cevi za pitno vodo				
	Politetilenske cevi za pitno vodo PN16. Cevi izdelane iz polietilena za vkop v zemljo, vključno fittingi in ves pomožen material PE100 fi xx PN16 (SDR11)				
	fi63	m	115,00		
VK-A.4	Politetilenske zaščitne cevi				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	vodovodnih cevi. Cevi so izdelane iz polietilena visoke gostote (PE-HD), ki ga odlikujejo zelo dobre mehanske in kemijske lastnosti, je okolju izredno prijazen material in je v sedanjem času nenehnega iskanja ekonomičnih in dolgotrajnih rešitev na področju zaščite kablov, praktično nenadomestljiv. npr Stigmaflex <i>ali enakovredno</i>				
	fi125	m	115,00		
VK-A.5	Priklop na obstoječe				
	Priklop PE cevi za dovod vode v obstoječ vodomerni jašek, vključno z vsem potrebnim spojnim, tesnilnim in pomožnim materialom				
	paušal	kpl	1,00		
VK-A4	Cestni ventil				
	Cestni ventil se uporablja za priključitev uporabnika na vodovodno omrežje. Izvedba cestnega ventila omogoča vgradnjo na najprimernejšem mestu med uporabnikom (vodovodnim jaškom) in priključkom na glavnem vodu. Vgradi se ga lahko neposredno pred uporabnika in se ga tako odmakne s cestišča oziroma glavnega cevovoda Isto cestnega ventila je izdelano iz nodularne litine, kiin je iz sive litine in je polnogumiran. Vreteno je iz nerjavečega jekla, tesnila pa iz NBR oziroma iz EPDM gume Primeren za uporabo na pitni vodi <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Zagožen Tip: Cestni ventil EV 2" + Vgradna garnitura + cestna kapa VODA DN90 <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:				
	DN50	kpl	1,00		
VK-A.6	Preizkus kanalizacije				
	Preizkus temeljne kanalizacije na tesnost in pregled z video kamero, skladno z veljavnimi predpisi				
	Skupaj	kpl	1,00		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-A.7	Tlačni preizkus vodovodnih instalacij				
	Tlačni in tesnostni preizkus vodovodnih instalacij v terenu, v skladu z veljavno zakonodajo.				
	Skupaj	kpl	1,00		
VK-A.	Instalacija v terenu			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-B.	Instalacija hladne in tople vode				
VK-B.1	Obtočne črpalke - cirkulacija tople vode				
	<p>Cirkulacijska črpalka za pitno vodo, ki ne potrebuje vzdrževanja (izvedba z mokrim rotorjem), z navojnim priključkom, sinhronim motorjem, ki je odporen za tok pri blokiranem rotorju in skladen s tehnologijo ECM, ter vgrajeno elektronsko regulacijo zmogljivosti za brezstopenjsko reguliranje diferenčnega tlaka. Z najvišjimi izkoristki in visokim zagonskim momentom, vključno z avtomatsko deblokirno funkcijo. Uporabna za vse naprave za pitno vodo (+2 do +70 °C): vključno z sistemsko izolacijo, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom</p> <p><u>Tehnične karakteristike glej priloge tehničnih izračunov!!</u></p> <p><i>Kot na primer:</i> Proizvod: Wilo Tip: glej spodaj ali enakovredno</p>				
	Č12 (Stratos Pico-Z 25/1-6)	kpl	1		
	Č12 (Stratos Pico-Z 25/1-6)	kpl	1		
VK-B.2	Kombinirani grelnik vode				
	<p>Visoko produktivni stoječi grelnik vode Model HRS volumna 500 litrov z 50 mm izolacijo in zaščitno folijo Delovni tlak 10 bar Površina toplotnega prenosnika 6m² vključno z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magnezijevo anodo - Termometri - dvema kanaloma za tipala - prilagodljivimi nogicami - prirobnični elektro grelnik moči Pel=12 kW, <p><u>Kot na primer:</u> Proizvod: Austria Email Tip: glej spodaj ali enakovredno</p>				
	HRS500 (A 245 32) + RSW 18-12 (A 902 37)	kpl	2		
VK-B.3	Zaprta raztezna posoda EP1 - pitna voda, pretočna				
	<p>Zaprta raztezna posoda z membrano certificirana za pitno vodo, pretočna, vključno z pritrdilnim, montažnim in tesnilnim s podatki: volumen V=60 L predtlak p= 3,0 bar</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<i>Kot na primer:</i> Proizvod: EDER Tip: glej spodaj ali enakovredno				
	Elko-flex SAN60D +tipski servisni ventil + konzola	kpl	2		
VK-B.4	Tropotni regulacijski elektromotorni ventili				
	Tropotni krogelni regulacijski ventil, z zveznim elektromotornim pogonom DC 0-10V, Hiter pogon 35s/90° AC 24V, s signalizacijo trenutne lege, vključno ves spojni, montažni in tesnilni material. + PRIVIJALA <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Belimo Model : glej spodaj ali enakovredno				
	RV4 (R3020-4-S1 + LRQ24A-SR; 24V; in-out 0-10V; DN 20; Kvs=4m3/h)	kpl	1		
	RV5 (R3025-10-S2 + LRQ24A-SR; 24V; in-out 0-10V; DN 25; Kvs=10m3/h)	kpl	1		
VK-B.5	Mehčalna naprava za vodo Mn01 - Mehčanje vode za potrebe parno konvekcijskih pečic in toplovodnih kopeli				
	Popolnoma avtomatska mehčalna naprava (dvocilindrski ionski imenjevalec), paralelni način delovanja, z možnostjo nastavitve zelene trdote izstopne vode v kompletu z obtočnim ventilom z ventili za odvzem vzorcev vstopne in izstopne vode, soljo in testerjem trdote, vključno z montažo pritrdilnim, tesnilnim, pomožnim in pritrilnim materialom p nom = 2,0bar Pel= 15 W U= 1~230V 50Hz velikost posode za sol 40kg Proizvod: Judo Tip: Quicksoft duo ali enakovredno				
	skupaj	kpl	1		
VK-B.6	Interni vodomer VŠ1,				
	Dobava in vgradnja internega vodomera: vključno z enoto za daljinsko odčitavanje, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Dobavitelj: ENERKON Model, oz. sezman opreme:				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	-MSD Cyble Q3=6,3 R63 DN30 L=260mm MI Vodomer horizont. 30oC TVM -SPOJNICA 32mmx40mm Ms -Cyble M-BUS M-BUS modul <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
VK-B.7	Interni vodomer VŠ2, VŠ3				
	Dobava in vgradnja internega vodomera: vključno z enoto za daljinsko odčitavanje, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Dobavitelj: ENERKON Model, oz. seznan opreme: -MSD Cyble Q3=6,3 R63 DN25 L=260mm MI Vodomer horizont. 30oC TVM -SPOJNICA 25mmx32mm Ms -Cyble M-BUS M-BUS modul <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	2		
VK-B.8	Interni vodomer VŠ4				
	Dobava in vgradnja internega vodomera: vključno z enoto za daljinsko odčitavanje, privijali in pomožnim, tesnilnim in pritrdilnim materialom, ter zagonom s strani pooblaščenega serviserja <i>Kot na primer:</i> Dobavitelj: ENERKON Model, oz. seznan opreme: -EVK 3/110-V-15mm +m Q3=2,5 R40 DN15 M 30oC Modularni sanit. vodomer sistem -V- -SPOJNICA 15mmx20mm ms -M-BUS Modul BM+m za +m sanitarni vodomer Allmess 1 000 kos <i>ali enakovredno</i>				
	skupaj	kpl	1		
VK-B.9	Reducirni ventil				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Regulator tlaka z zamenljivim vložkom. Telo iz bronu. navojni priključki, PN 16. p max vhodni: 16 bar. p nastavitve na izhodu: 0,5÷6 bar. Po naročilu 6÷10 bar. Tmax delovna: 80°C. Dva manometra z glicerinom: 0÷25 bar na vhodu, 0÷10 bar na izhodu. Vključno spojni, tesnilni in pritrdilni material. Vgradnja po potrebi če je tlak v vodovodu previsok!!! Kot na primer: Proizvod: Caleffi Tip: DN50 (Art. 5365.0) <i>ali enakovredno</i></p>				
	skupaj	kpl	1		
VK-B.10	Krogelni ventil - navojni, PN10				
	<p>Kroglični zaporni ventil z ročico, z navojnim priključkom, ohišje iz prešane medenine M58 - niklano, krogla iz prešane medenine M58 – trdo kromana, ročka iz silumina in plastificirana, tesnila za kroglo in vreteno surov PTFE (teflon), vreteno in njegovi pritrdilni elementi iz vlečene medenine M58, območje temp. od -30 do +180°C, delovni tlak do 10 bar, vključno pritrdilni in tesnilni material. z DVGW certifikatom za pitno vodo in skladen z DIN 1988 <i>Kot na primer:</i> Proizvod: HERZ-KOVINA Tip: <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:</p>				
	DN15	kos	17		
	DN20	kos	16		
	DN25	kos	8		
	DN32	kos	4		
	DN50	kos	5		
VK-B.11	Protipovratni ventil z vzmetjo - navojni, PN10				
	<p>Protipovratni ventil z vzmetjo PN10, navojni, neodvisen od tege vgradnje, vključno pritrdilni in tesnilni material. Primeren za uporabo na pitni vodi oz z DVGW certifikatom za pitno vodo in skladen z DIN 1988 <i>Kot na primer:</i> Proizvod: KOVINA Tip: <i>ali enakovredno</i> Dimenzije:</p>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-B.12	DN25	kos	2		
	Varnostni vzmetni ventil				
VK-B.13	varnostni vzmetni ventil PN10 tlak odpora 80bar vključno tesnilni in pritrdilni material. Primeren za uporabo na pitni vodi oz z DVGW certifikatom za pitno vodo in skladen z DIN 1988				
	DN25	kos	2		
VK-B.14	Ventil za hidravlično uravnovešanje z funkcijo zapiranja				
	Ročni ventil za hidravlično uravnovešanje z funkcijo zapiranja in blokade položaja, in nastavki za merjenje pretokov. Primeren za vgradnjo v sistem pitne vode vključno ves potrebni pomožni in tesnilni material!!! Proizvod: Danfoss Tip: MSV-BD xx NN <i>ali enakovredno</i>				
	DN15	kpl	7		
	DN25	kpl	2		
VK-B.15	Čistilni kos - vgradnja pred ventil za hidravlično uravnovešanje				
	Čistilni kos z mrežico iz nerjavečega jekla, izdelan iz medenine Primeren za vgradnjo v sistem pitne vode vključno ves potrebni pomožni in tesnilni material!!! Proizvod: Kovina - Herz Tip: <i>ali enakovredno</i>				
VK-B.15	DN15	kpl	7		
	Filter hladna voda - glavni dovod				
	Samocistilni filter serija ERG-CEL-11. Nameren je za mehansko filtriranje vode za hišno in industrijsko uporabo. Nerjavna filtrirna mrežica (89 ali 30 mcr) zagotavlja učinkovito zaščito pred v vodi netopnimi delci peska, mivke, vodne rje... Čiščenje filtra: v smeri puščice so obrne gornji gumb - ščetke okrtlačijo filtrirno mrežico in odpre se ventil za izpust umazane vode. Temperaturna lastnosti: Priklop: 2" Stopnja filtracije: 89 mcr Pretok vode (dp= 02/05) = 14,2 - 22,6 m3/h Max. tlak (Bar): 16 2x manometer vključno z montažo, zagonom, in vsem pomožnim materialom <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Mesec Filtri				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Tip: Tip: PuliFil (EkoClean), ročni samočistilni filter, 89 mcr, 2" M (FT018) ali enakovredno Dimenzije: komplet				
		kos	1		
VK-B.16	Nevtralizator vodnega kamna				
	<p>Elektronski sistem za zaščito pred vodnim kamnom in korozijo. VULCAN učinkovito ščiti vodovodno napeljavo, sanitarne armature in opremo pred poškodbami, ki jih povzročata trda in apnenčasta voda.</p> <p>VULCAN se lahko namesti na vhodu v objekt, kot centralni sistem za nevtralizacijo vodnega kamna ali za zaščito pred posameznimi napravami. Je kompaktna elektronska naprava s popolnoma avtomatskim delovanjem.;</p> <p>VULCAN je učinkovit nevtralizator vodnega kamna in korozije, ki fizikalno (brez uporabe kemičnih sredstev ali soli), vpliva na raztopljen kalcijev hidrogenbikarbonat v vodi (vodni kamen) in s tem preprečuje nalaganje vodnega kamna v ceveh, na grelcih, prhah, sanitarnih armaturah ipd.</p> <p>VULCAN ne spreminja trdote vode. Spreminja fizikalne lastnosti raztopljenih mineralov v vodi, tako da se ti ne lepijo več med seboj. Ta učinek VULCAN doseže s patentirano tehnologijo impulzov, ki se preko navitja prenašajo v vodo. Za delovanje mora biti naprava priključena</p> <p>Čiščenje oziroma odstranjevanje vodnega kamna, ki običajno zahteva veliko truda in časa ter agresivna sredstva bo olajšano, saj boste z vgradnjo naprave VULCAN preprečili formiranje trdovratnih oblog vodnega kamna.</p> <p>DOBRI NAZIVJI ZA VGRADNJO VULCAN NAPRAVE.</p> <p>Učinkovita zaščita pred vodnim kamnom, rjo in biofilmom</p> <p>Ohranja cevi in naprave čiste – 3 učinki delovanja v eni napravi</p> <ul style="list-style-type: none"> - prepreči trde obloge v ceveh in na površinah - odstranjuje stare obloge v ceveh vodovodne napeljave - ščiti pred vodno rjo, korozijo in biofilmom 				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Enostavna »naredi-sam« namestitev – brez posega v inštalacijo</p> <p>Deluje na vseh materialih cevi – železne, pocinkane, bakrene, nerjavne, plastične, PVC, PE-x, iz kompozitnih materialov...</p> <p>Brez dodajanja soli ali kemikalij</p> <p>Brez vzdrževanja, nizki stroški obratovanja (3–6 € / leto)</p> <p>10 let garancije</p> <p>Lastnosti naprave VULCAN 5000 Pro-24:</p> <p>Za pretoke do: 5 m³/h</p> <p>Za cevi do dimenzije: 2"</p> <p>Priključna napetost adapterja: 87-230V, 50 Hz</p> <p>Priključna moč: 2 W</p> <p>Impulzni kabel (ploščati 10 mm): 2x 1 m</p> <p>Frekvenčni razpon delovanja kHz: 3-32</p> <p>Dimenzije naprave, v/š/g (mm): 85/150/30</p> <p>Potreben prostor za namestitev: 350 mm</p> <p>Popolnoma avtomatsko delovanje (priključi - deluje)</p> <p>Certifikati CE, TÜV/GS, UL</p> <p>vključno z montažo, zagonom, in vsem pomožnim materialom</p> <p><i>Kot na primer:</i></p> <p>Proizvod: Mesec Filtri</p> <p>Tip: Vulcan 5000 Pro-24</p> <p><i>ali enakovredno</i></p> <p>Dimenzije:</p>				
	komplet	kos	1		
VK-B.17	Večplastne PE-AL-PE cevi - hladna, topla in cirkulacija				
	<p>Večplastne cevi iz PE-AL-PE, vključno s fittingi, priključki za armature, tesnilnim in pritrdilnim materialom</p> <p>Fitingi z kontrolo zatisnjenosti</p> <p>Fitingi in cevi od istega proizvajalca!!!</p> <p>Cevi in fittingi z ustreznimi certifikati za uporabo na pitni vodi</p> <p>Proizvod: Uponor</p> <p>Tip: MLCP cevi z zatislivimi fittingi</p> <p><i>ali</i></p> <p><i>ali enakovredno</i></p> <p>Dimenzije:</p>				
	DN12 ali MLCPØ16x2,0	m	179,0		
	DN15 ali MLCPØ20x2,25	m	218,0		
	DN20 ali MLCPØ25x2,5	m	277,0		
	DN25 ali MLCPØ32x3	m	163,0		
	DN32 ali MLCPØ40x4	m	57,0		
	DN50 ali MLCPØ63x6	m	10,0		
VK-B.18	Toplotna izolacija cevnega razvoda - hladna voda				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	<p>Toplotna izolacija z visoko odpornostjo proti difuziji vodne pare, za izolacijo cevnega razvoda, spojni ter pritrdilni material, vključno lepilo in lepljenje tipskih cevni obešal.</p> <p>Proizvod: Armacell</p> <p>Tip: Armaflex XG Cevaki ali plošče</p> <p>ali enakovredno</p> <p>Dimenzije cevi/dimenzija izolacije (mm) dimenzija cevaka:</p>				
	DN12 ali MLCPØ16x2,0 XG-09x018	m	18		
	DN15 ali MLCPØ20x2,25 XG-09x022	m	104		
	DN20 ali MLCPØ25x2,5 XG-13x028	m	123		
	DN25 ali MLCPØ32x3 XG-19x035	m	143		
	DN32 ali MLCPØ40x4 XG-19x042	m	29		
	DN50 ali MLCPØ63x6 XG-19x064	m	10		
VK-B.19	Toplotna izolacija cevnega razvoda - topla voda in cirkulacija				
	<p>Toplotna izolacija z visoko odpornostjo proti difuziji vodne pare, za izolacijo cevnega razvoda, spojni ter pritrdilni material, vključno lepilo in lepljenje tipskih cevni obešal.</p> <p>Proizvod: Armacell</p> <p>Tip: Armaflex XG Cevaki ali plošče</p> <p>ali enakovredno</p> <p>Dimenzije cevi/dimenzija izolacije (mm) dimenzija cevaka:</p>				
	DN12 ali MLCPØ16x2 XG-19x018	m	161		
	DN15 ali MLCPØ20x2 XG-19x022	m	114		
	DN20 ali MLCPØ25x2,5 XG-25x028	m	154		
	DN25 ali MLCPØ32x3 XG-32x035	m	20		
	DN32 ali MLCPØ40x4 XG-19x042 + XG-19x80	m	28		
VK-B.20	Manometer, PN10				
	Manometer v okroglem ohišju, primeren za uporabo na sistemu pitne vode (npr. z DVGW certifikatom za pitno vodo) tlaka 0 do 10 bar, vključno tesnilni in pritrdilni material.				
	SKUPAJ	kos	2		
VK-B.21	Termometer, PN10				
	Termometer v okroglem ohišju, z vgradno zaščitno tuljko, za območje meritve temp. 0 do 120 °C, tolerančno območje maks. ±3°C, vključno tesnilni in pritrdilni material.				
	SKUPAJ (katka tuljka)	kos	6		
VK-B.22	Izpustni krogelni ventil				
	Izpustni krogelni navojni ventil z ročico, PN10, vključno spojni in tesnilni material. Primeren za uporabo na siatamu pitne vode (npr. z DVGW certifikatom za pitno vodo)				
	Dimenzija: DN15				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	SKUPAJ	kos	10		
VK-B.23	Jekleni profili				
	Jekleni profili za pritrjevanje cevi				
	Paušal	kg	200		
VK-B.24	Standardni obešalni material				
	Standardni obešalni material s cevniimi objemkami z gumi oblogo (Hilti, Sikla) DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50				
	SKUPAJ	kpl	1		
VK-B.25	Zidna omarica ali revizijska odprtina				
	Zidna omarica za posluževanje zapornih ventilov posameznih vej oz. revizijske odprtine v stropu. Dimenzije skladno z izvedenim stanjem. Barva in detajl po izbiri arhitekta.				
	SKUPAJ	kos	10		
VK-B.26	Gasilni aparati				
	Aparati za gašenje vključno z vgradno omarico , dobava in vgradnja v skladu z presojo požarne varnosti. Detajl omarice po izbiri arhitekta.				
	gasilnik ABC-9EG (kos)	kos	18		
	gasilnik CO2-5EG (kos)	kos	8		
VK-B.	Instalacija hladne in tople vode			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-C.	Notranja kanalizacija				
VK-C1	Kanalizacijske protišumne cevi - hišna kanalizacija				
	PP protišumne (polipropilenske) kanalizacijske cevi z obojkami in gumi tesnili vključno z odcepi, koleni, reducirnimi kosi, čepi... in obešalnim materialom (Geberit ali Valsir ali podobno)				
	DN50	m	110		
	DN75	m	72		
	DN100	m	83		
	DN125	m	15		
VK-C2	Odzračna strešna kapa poševna streha				
	Odzračna kapa z obrobo				
	DN100 (kos)	kos	3,00		
VK-C3	Odzračna strešna kapa ravna streha				
	Odzračna kapa z obrobo za varjenje na strešno folijo				
	DN100 (kos)	kos	2,00		
VK-C4	Odzračna rešetka				
	Odzračna rešetka na fasadi				
	(kos)	kos	1,00		
VK-C5	PP čistilni kos				
	PP čistilni kos, vključno z ves potrebni spojni material				
	50	kpl	3,00		
	75	kpl	5,00		
	100	kpl	6,00		
	125	kpl	2,00		
VK-C6	Podometni cevni prezračevalni ventil				
	Cevni prezračevalni ventil, ustrezen za podometno vgradnjo v stene. Skrajšljiva gradbena zaščita, snemljiv membranski vložek in pokrov so zajeti z dobavo.				
	<i>Kot na primer:</i> Proizvod: HL Tip: HL905 ali enakovredno				
	DN50/75 (kos)	kpl	4,00		
VK-C7	Talni sifon horizontalen				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Horizontalni talni odtok DN50/75 s tesnilno prirobnico, smradno zaporo PRIMUS, ki smradno tesni tudi brez zaporne vode, 8-80 mm skrajšljivim nastavkom z nerjavečim jeklenim okvirjem 145x145 mm „Klick-Klack“, nerjavečo jekleno rešetko 138x138 mm, gradbenim opornim okvirjem in gradbeno zaščitoto + dodatna tesnilna garnitura Vključno z vsem potrebnim pomožnim in tesnilnim materialom <i>Kot na primer:</i> Proizvod: HL Tip: HL5100Pr + HL8300.H <i>ali enakovredno</i>				
VK-C8	Talni sifon pretočen	kpl	25,00		
	Horizontalni talni odtok DN50 s tesnilno prirobnico, sifonskim vložkom z zaporo povratnega toka, stranskim dotokom DN40/50, skrajšljivim okvirnim nastavkom 14-74mm/ 147x147mm in nerjavečo jekleno rešetko 140x140mm. Vgradna zaščita je zajeta z dobavo + dodatna tesnilna garnitura Vključno z vsem potrebnim pomožnim in tesnilnim materialom <i>Kot na primer:</i> Proizvod: HL Tip: HL300 + HL83.H <i>ali enakovredno</i>				
VK-C9	Inox talna rešetka	kpl	8,00		
	Glede na načrt tehnološke opreme kuhinje, s sifonom in lovilno mrežo za nečistoče Izvajalec mora upoštevati zahteve za talne rešetke podane v tehničnem poročilu načrta tehnološke opreme kuhinje. Velikost in točno pozicijo mora pisno potrditi pogodbeni dobavitelj opreme				
	1600x400 mm - odtok min DN 110 2 kom	kpl	1,00		
	600x400 mm - odtok min DN 110 1 kom	kpl	2,00		
	400x400 mm - odtok min DN 75 1 kom	kpl	1,00		
VK-C10	Sifon za prezačevalne naprave				
	Dobava in vgradnja klima sifona (za konvektorje in klime serverja) 1x klima sifon kot na primer : Proizvod: HL Tip: HL136.2 <i>ali enakovredno</i>				
VK-C11	Zidna omarica ali revizijska odprtina	kpl	5,00		
	Zidna omarica za posluževanje čistilnih kosov kanalizacije oz. revizijske odprtine v stropu. Dimenzije skladno z izvedenim stanjem. Barva in detajl po izbiri arhitekta.				
	SKUPAJ	kos	10		
VK-C.	Notranja kanalizacija			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-C.	Sanitarna oprema				
VK-C.1	Konzolna WC školjka - otroška velika				
	<p>Konzolna WC školjka, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija FLORA KIDS, (model po izboru arhitekta), vključno z:</p> <p>1 kos podometni izplakovalnik s konzolo s protirdilnim materialom za WC-školjko (vijaki za protirditev, kotni ventil, gumi manšete in zaščitna pena za školjko) (npr. Geberit Duofix)</p> <p>1 kos tipka za proženje vode (npr Geberit Bolero (model po izboru arhitekta)</p> <p>1 kos sedežna deska s pokrovom (proizvajalec LAUFEN, kolekcija FLORA KIDS, (model po izboru arhitekta))</p> <p>1 kos držalo za toaletni papir v roli, enakovredno kot Tork Compact Elevation</p> <p>1 kos WC metlica, v obliki rože, ali kaktusa, enakovredno kot kolekcija Vigar</p> <p>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!</p>				
	Komplet (kos)	kpl	2		
VK-C.2	Konzolna WC školjka - otroška mala				
	<p>Konzolna WC školjka proizvajalec LAUFEN, kolekcija FLORA KIDS (model po izboru arhitekta), vključno z:</p> <p>1 kos podometni izplakovalnik s konzolo s protirdilnim materialom za WC-školjko (vijaki za protirditev, kotni ventil, gumi manšete in zaščitna pena za školjko) (npr. Geberit Duofix)</p> <p>1 kos tipka za proženje vode (npr Geberit Bolero (model po izboru arhitekta)</p> <p>1 kos sedežna deska s pokrovom (proizvajalec LAUFEN, kolekcija FLORA KIDS, (model po izboru arhitekta))</p> <p>1 kos držalo za toaletni papir, enakovredno kot Tork Compact Elevation</p> <p>1 kos WC metlica, v obliki rože, ali kaktusa, enakovredno kot kolekcija Vigar</p>				
	Komplet (kos)	kpl	9		
VK-C.3	Konzolna WC školjka - odrasli				
	<p>Konzolna WC školjka proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO (model po izboru arhitekta), vključno z:</p> <p>1 kos podometni izplakovalnik s konzolo s protirdilnim materialom za WC-školjko (vijaki za protirditev, kotni ventil, gumi manšete in zaščitna pena za školjko) (npr. Geberit Duofix)</p> <p>1 kos tipka za proženje vode (npr Geberit Bolero (model po izboru arhitekta)</p> <p>1 kos sedežna deska s pokrovom (proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO, (model po izboru arhitekta))</p> <p>1 kos držalo za toaletni papir v roli, enakovredno kot Tork Compact Elevation</p> <p>1 kos WC metlica-zidna</p> <p>1 kos obešalo za obleke</p> <p>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!</p>				
	Komplet (kos)	kpl	5		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-C.4	Konzolna WC školjka - Invalidi				
	<p>Konzolna WC školjka, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO LIBERTY -WC INVALIDI (model po izboru arhitekta), vključno z:</p> <p>1 kos podometni izplakovalnik s konzolo s protirdilnim materialom za WC-školjko (vijaki za protirditev, kotni ventil, gumi manšete in zaščitna pena za školjko) (npr. Geberit Duofix)</p> <p>1 kos tipka za proženje vode (npr Geberit Bolero (model po izboru arhitekta)</p> <p>1 kos sedežna deska s pokrovom (proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO, (model po izboru arhitekta))</p> <p>1 kos držalo za toaletni papir v roli, enakovredno kot Tork Compact Elevation</p> <p>1 kos WC metlica-zidna</p> <p>1 komplet zidnih držal za invalide</p> <p>1 kos obešalo za obleke</p> <p>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!</p>				
	Komplet (kos)	kpl	1		
VK-C.5	Umivalnik - otroški				
	<p>Umivalnik, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija FLORA KIDS 1. in 2. st. obdobje (model po izboru arhitekta)</p> <p>1 kos stoječa enoročna armatura, enakovredno kot proizvajalec Grohe, kolekcija Eurosmart Cosmopolitan (model po izboru arhitekta)</p> <p>2 kom kotni reg. ventil DN 15</p> <p>1 kos sifon za umivalnik</p> <p>1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno (folija), ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni</p> <p>1 kos penilnik, enakovredno kot TORK Elevation</p> <p>1 kos podajalnik za brisače - lističi, enakovredno kot TORK Elevation H2 Mini Xpress</p> <p>1 kos instalacijski element Duofix Geberit</p> <p>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!</p>				
	komplet	kpl	9		
VK-C.6	Umivalnik				
	<p>Umivalnik, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO; š = 600mm (model po izboru arhitekta)</p> <p>1 kos stoječa enoročna armatura, enakovredno kot proizvajalec Grohe, kolekcija Eurosmart Cosmopolitan (model po izboru arhitekta)</p> <p>2 kom kotni reg. ventil DN 15</p> <p>1 kos sifon za umivalnik</p> <p>1 kos ogledalo dimenzije ogledala 60x140cm, lepljeno (folija), ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni</p> <p>1 kos penilnik, enakovredno kot TORK Elevation</p> <p>1 kos podajalnik za brisače - lističi, enakovredno kot TORK Elevation H2 Mini Xpress</p> <p>1 kos instalacijski element Duofix Geberit</p> <p>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!</p>				
	komplet	kpl	7		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-C.7	Umivalnik				
	Umivalnik, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO; š= =660mm (model po izboru arhitekta) 1 kos stoječa enoročna armatura, enakovredno kot proizvajalec Grohe, kolekcija Eurosmart Cosmopolitan (model po izboru arhitekta) 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos sifon za umivalnik 1 kos ogledalo dimenzije ogledala 60x140cm, lepljeno (folija), ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos penilnik, enakovredno kot TORK Elevation 1 kos podajalnik za brisače - lističi, enakovredno kot TORK Elevation H2 Mini Xpress 1 kos instalacijski element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	3		
VK-C.8	Umivalniki jedilnica				
	4 kos Umivalnik vgradni/nadgradni, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO vgradni š= 350mm (model po izboru arhitekta) 4 kos stoječa enoročna armatura, enakovredno kot proizvajalec Grohe, kolekcija Eurosmart Cosmopolitan (model po izboru arhitekta) 8 kom kotni reg. ventil DN 15 4 kos sifon za umivalnik 1 kos ogledalo dimenzije ogledala 300x100cm, lepljeno (folija), ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 4 kos penilnik, enakovredno kot TORK Elevation 2 kos podajalnik za brisače - lističi, enakovredno kot TORK Elevation H2 Mini Xpress 4 kos instalacijski element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	1		
VK-C.9	Umivalnik - invalidi				
	Umivalnik, enakovredno kot proizvajalec LAUFEN, kolekcija PRO LIBERTY - prilagojene za invalide (model po izboru arhitekta) 1 kos stoječa enoročna armatura - prilagojena za invalide (model po izboru arhitekta) 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos sifon za umivalnik 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je 60x65 cm, prilagojeno za invalida, prilagodljiv nagib 1 kos penilnik, enakovredno kot TORK Elevation 1 kos podajalnik za brisače - lističi, enakovredno kot TORK Elevation 1 kos instalacijski element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	1		
VK-C.10	Zidni pisoar				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Zidni pisoar, enakovredno kot LAUFEN PRO, (model po izboru arhitekta), vključno z: 1 kos elektronska armatura za proženje vode brez dotika 1 kos sifon za pisoar 1 kos pregradna stena 1 kos instalacijaki element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	kos	kpl	4		
VK-C.11	Enojno pomivalno korito				
	Priključitev kompletnega pomivalnega korita: 1 kom Inox enojno pomivalno korito v čajni kuhinji, okroglo fi500, enkovredno kot proizvajalec Franke (model po izboru arhitekta), vključno z: 1 kom enoročna stoječa mešalna baterija, enkovredno kot proizvajalec GROHE, kolekcija EUROPLUS (model po izboru arhitekta) 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kom odlivni ventil DN 40, skupaj s sifonom - pokroman Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	1		
VK-C.12	Umivalnik - korito za ispiranje kahlíc				
	korito izdelano iz nerjaveče pločevine 1100x600 (model po izboru arhitekta) 1 kos zidna enoročna armatura proizvajalec GROHE, kolekcija EUROSMART ali ESSENCE (model po izboru arhitekta) 1 kos sifon za korito 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače 1 kos instalacijski element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	1		
VK-C.13	Umivalnik - kotlovnica, hišnik, kima strojnica				
	Umivalnik izdelan iz nerjaveče pločevine 600x600 (model po izboru arhitekta) 1 kos zidna enoročna armatura proizvajalec GROHE, kolekcija EUROSMART ali ESSENCE - (model po izboru arhitekta) 1 kos vrtna pipa z nastavkom za zalivalno cev 1 kos sifon za umivalnik 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače 1 kos instalacijski element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	3		
VK-C.14	Tuš kad				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	Tuš kad, enakovredno kot DOLOMITE , (artikel Gemma2 90x90), vključno z: 1 kos termostatska pipa, z ročko in dežno pipo kot. npr. GROHE, kolekcija EUROSMART ali ESSENCE, 1 kos sifon za tuš kad 1 kos pregradna stena - (npr. KOLPA-SAN 1 kos držalo za šampon Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	2		
VK-C.15	Trokadero z ročno prho				
	Viseči trokadero, enakovredno kot DOLOMITE , (artikel Brenta viseči 50x50), vključno z: 1 kos termostatska pipa, z ročko in dežno pipo kot. npr. GROHE, kolekcija EUROSMART ali ESSENCE 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos sifon za trokadero 1 kos držalo za krpe 1 kos tipka za proženje Geberit 1 kos instalacijski element Duofix Geberit z podometnim kotličkom Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	1		
VK-C.16	Zunanji pitnik				
	Zunanji pitnik na otroškem igrišču nerjaveča izvedba izvedba vključno s tipsko armaturo, izpustno pipo in sifonom, Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom!!				
	komplet	kpl	1		
VK-C.17	Dostava -oprema in priključitev				
	montaža in priklop: umivalnika z armaturo glede na načrt tehnologije kuhinje (poz a.1) dobava in vgradnja: 1 kos sifon za umivalnik 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače 1 kos instalacijski element Duofix Geberit Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom.				
	komplet	kpl	1		
VK-C.18	Shramba čistil -oprema in priključitev				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	montaža in priklop: Inox izlivna školjka z vgrajenim sanitarnim umivalnikom in armaturo skupaj izdelano kot enoten elemen glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. b2) dobava in vgradnja: 1 kos sifon za umivalnik 2 kos sifon za izlivno korito 2 kom kotni reg. ventil DN 15 Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom kuhinje! komplet	kpl	1		
VK-C.19	Prostor za odpadke -oprema in priključitev				
	montaža in priklop Potezna pipa z 10 m cevjo za čiščenje prostorov glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. d3.1) dobava in vgradnja Enoročna mešalna baterija montirana na steno za priklop potezne pipe za čiščenje; kot npr.: Echtermann Model 2463.20/250 ali enakovredno; Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom kuhinje! komplet	kpl	1		
VK-C.20	Groba in fina priprava zelenjave -oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Inox delovni pult z vgrajenim dvodelnim koritom glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. g2) Tuš mešalna baterija na vzmet za montažo na steno (poz. g3) Inox sanitarni umivalnik za roke z vgrajeno enoročno izpustno baterijo (poz. g9); dobava in vgradnja: 1 kos dvojni sifon za pomivalno korito 1 kos sifon za umivalnik 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom kuhinje! komplet	kpl	1		
VK-C.21	Priprava močnatih jedi -oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Inox sanitarni umivalnik za roke z vgrajeno enoročno izpustno baterijo; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. i1) Inox delovni pult z vgrajenim koritom; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. i7)				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	dobava in vgradnja: 1 kos dvojni sifon za pomivalno korito 1 kos sifon za umivalnik Enoročna mešalna baterija montirana na steno kot npr.: Echtermann Model 2463.20/250 ali enakovredno; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. i7.1) 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače <u>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom.</u>				
	komplet	kpl	1		
VK-C.22	Pomivanje jedilne posode -oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Inox sanitarni umivalnik za roke z vgrajeno enoročno izpusno baterijo; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. ja1) Inox delovni pult z vgrajenim dvodelnim koritom izdelano kot vhodna miza pomivalnega stroja; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. ja3.3) Tuš mešalna baterija na vzmet za montažo na steno; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. ja3.3.1); Enoconski pomivalni košarni stroj za pomivanje jedilne posode, pladnjev (poz. ja4); Mehčalec za vodo - avtomatsko delujoč na principu ionske izmenjava; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. ja4.1); dobava in vgradnja: 1 kos dvojni sifon za pomivalno korito 1 kos sifon za umivalnik 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače <u>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom.</u>				
	komplet	kpl	1		
VK-C.23	Pomivanje kuhinjske posode -oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Inox delovni pult z vgrajenim dvodelnim koritom ; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. jb2) Tuš mešalna baterija na vzmet za montažo na steno; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. ib2.1); dobava in vgradnja: 1 kos dvojni sifon za pomivalno korito <u>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom.</u>				
	kuhinje!!				
	komplet	kpl	1		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-C.24	Priprava mesa - oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Inox delovni pult z vgrajenim koritom; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. k2)				
	dobava in vgradnja: Enoročna mešalna baterija montirana na steno kot npr.: Echtermann Model 2463.20/250 ali enakovredno; ; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. k2.1) 1 kos sifon za pomivalno korito <u>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom kuhinje!!</u>				
	komplet	kpl	1		
VK-C.25	Toplotna obdelava - oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Parno konvekcijska peč; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. L2.0) Parno konvekcijska peč; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. L3.0) Enoročna blok mešalna baterija za točenje vode glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. L7.4)				
	dobava in vgradnja: 2 kos sifon za parno konv pečice 2 kom kotni reg. ventil DN 15 <u>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom kuhinje!!</u>				
	komplet	kpl	1		
VK-C.26	Priprava malic in hladnih jedi -oprema in priključitev				
	montaža in priklop: Inox sanitarni umivalnik za roke z vgrajeno enoročno izpustno baterijo; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. m1) Inox delovni pult z vgrajenim koritom in prostorom za hitri ohlajevalnik; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. m4)				
	dobava in vgradnja: 1 kos Enoročna mešalna baterija montirana na steno kot npr.: Echtermann Model 2463.20/250 ali enakovredno; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. m4.1) 1 kos sifon za umivalnik 1 kos sifon za pomivalno korito 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače <u>Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom kuhinje!!</u>				
	komplet	kpl	1		
VK-C.27	Izdaja jedi -oprema in priključitev				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
	montaža in priklop: Vgradna toplovodna kopel izvedena po sistemu "drop-in"; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. n1,4) Inox sanitarni umivalnik za roke z vgrajeno enoročno izpustno baterijo; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. n9) dobava in vgradnja: 1 kos sifon za umivalnik 1 kos sifon za pomivalno korito 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom.				
	komplet	kpl	1		
VK-C.28	Pralnica -oprema in priključitev				
	montaža in priklop : Inox izlivna školjka z vgrajenim sanitarnim umivalnikom skupaj izdelano kot enoten element; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. aa3) Polprofesionalni pralni stroj; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. aa5.1) Polprofesionalni sušilni stroj; glede na načrt tehnologije kuhinje (poz. aa6.1) Mehčalec za vodo - avtomatsko delujoč na principu ionske izmenjava; primeren za pralni stroji (poz. aa11) dobava in vgradnja: 1 kos sifon za umivalnik 2 kos pralni stroj npr. HL404.1 2 kom kotni reg. ventil DN 15 1 kos ogledalo dimenzije ogledala je fi 60cm, lepljeno, ogledalo z distančniki pritrjeno na steno, robovi brušeni 1 kos polica 1 kos milnik za tekoče milo proizvajalec TORK, (model po izboru arhitekta) 1 kos držalo za brisače Vso opremo ter višine vgradnje potrebno uskladiti z arhitektom in tehnologom.				
	komplet	kpl	1		
VK-C.	Sanitarna oprema			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-D.	Vodovod in kanalizacije - splošne postavke				
VK-D.1	Tlačni preizkus in urediliranje sistema				
	Tlačni preizkus in urediliranje sistema tople in hladne vode				
	skupaj	kpl	1		
VK-D.2	Pripravljalna in zaključna dela				
	Pripravljalna in zaključna dela, v katero je zajeto zarisovanje, barvanje razvodov, čiščenje razvodov, čiščenje gradbišča,....				
	skupaj	kpl	1		
VK-D.3	Izdelava prebojev				
	Izdelava prebojev v steno do premera 100mm vključno z zatesnitvijo po montazi cevi. V prmeru da je stena ali tla v kateri se izdelujejo preboji požarna je potrebno izvesti požarno zatesnitev cevi! (ca. 50 kos)				
	skupaj	kpl	1		
PR-C.4	Protipožarne plošče - protipožarna izolacija				
	Protipožarne plošče za zaščito WC kotličkov s požarno odpornostjo EIS 90, i o,ve in ho po SIST EN 13501-2 oz. SIST EN 1366-1. Izdelane iz Plošč iz kalcijevega silikata, negorljive A1 po SIST EN 13501-1, volumnske mase ca. 500 kg/m3 enoslojno, debeline 40 mm, spoji ojačeni s trakovi debeline 10 mm ali ustreznimi prirobnicami, ter privijačeni s hitro vgradnimi vijaki 6,0 x 80 mm ali speti s kovinskimi sponkami 80/12,2/2,03. Obešanje po avodilih proizvajalca oz. po podatkih iz certifikata. Izvedba je lahko štiri, tro ali dvostranska, glede na zahtevo zahteve študije požarne varnosti in grafične podloge. Predložiti je potrebno ustrezno potrdilo o požarni odpornosti kanala in izjavo o upoštevanju navodil proizvajalca, ki morajo biti v skladu s certifikatom proizvajalca Kot na primer : Proizvod: PROMAT d.o.o Tip plošče: PROMATECTA - AD Tip traku: PROMATECTOM - H ali enakovredno				
	skupaj	m2	6		
VK-D.5	Požarno tesnenje kanalizacijskih cevi				
	Požarna zatesnitev prebojev skozi katere PP ali PVC kanalizacijske cevi cevi z ustreznimi manšetami ali trakovi, požarna obstojnost preboja mora biti enaka kot je požarna obstojnost stene. Cevi od fi 50 - fi 125				
	skupaj	kos	10		
VK-D.6	Požarno tesnenje vodovodnih cevi				
	Požarna zatesnitev prebojev skozi katere vodovodne cevi iz gorljivih materialov glede na detajle ki jih predpisuje veljavna zakonodaja ali pravila stroke, požarna obstojnost preboja mora biti enaka kot je požarna obstojnost stene.				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
VK-D.7	skupaj	kos	10		
	Dezinfekcija in razmaščevanje				
VK-D.8	Dezinfekcija in razmaščevanje s kontrolo kvalitete vode				
	skupaj	kpl	1		
VK-D.9	Preizkus kanalizacije				
	Preizkus kanalizacije na tesnost in pregled z video kamero				
VK-D.	skupaj	kpl	1		
	Požarno tesnenje večjih prebojev				
VK-D.	Požarna zatesnitev prebojev skozi katere potekajo večji "sopni" cevi, požarna obstojnost preboja mora biti enaka kot ja požerna obstojnost stene. Izvedba detajlov glede na veljavno zakonodajo ali pravila stroke!				
	komplet	kpl	1		
VK-D.	Vodovod in kanalizacije - splošne postavke			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PL.	Plinska instalacija za potrebe kuhinje <u>Pri izvedbi instalacije je potrebno upoštevati navodila upravljalca oz. dobavitelja plina!!!</u>				
PL.1	Elektromagnetni zaporni ventil				
	Plinski elektromagnetni zaporni ventil skladen s tehničnimi predpisi za UNP (DVGW) (brez napetosti zaprt!!, EM tuljava v EX izvedbi) Dimenzije:				
	DN32	kpl	1		
PL.2	Regulator tlaka z varovalom pretoka				
	Plinski regulator tlaka skladen s tehničnimi predpisi za UNP (DVGW) (poretok max 25m ³ /) Vstopni tlak 100 mbar, izstopni tlak 30mbar Proizvod in tip skladno z tehničnimi zahtevami distributerja plina Dimenzije:				
	DN32	kpl	1		
PL.3	Glavna plinska omarica iz nerjavne pločevine - podometna				
	dimenzije 400 x 500 x 250 mm za glavno požarno pipo DN 32, regulator tlaka EM ventil in zaporne ventile. črnim napisom GLAVNA PLINSKA POŽARNA PIPA izvesti tudi ozemljitev omarice Proizvod: Tip: <i>ali enakovredno</i>				
	400x500x250	kpl	1		
PL.4	Jeklene cevi				
	Jekle brezšivne cevi izdelane po EN 1775 IN EN 12007 –3. in 4. del in s spričevalom po EN 10240 – 2.2, Vse cevi morajo imeti ustrezne certifikate /spričevala po EN 10204-3.1b. vključno jekleni fittingi izdelani po EN 10289 in EN 10290 s certifikatom o skladnosti: o varilni loki, o T- kosi po, o reducirni kosi in o varilne prirobnice PN 25 po EN 1092-1. del. Vsi fittingi morajo imeti ustrezne certifikate /spričevala vklj. varilni material in ustrezen obečalni in montažni material <i>Kot na primer:</i>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PL.5	Proizvod: Tip: <i>ali enakovredno</i>				
	DN20	m	6		
	DN25	m	6		
	DN32	m	48		
	Prehod skozi tla ali steno v zaščitni cevi				
PL.6	Izvedba cevnega prehoda skozi zid, oz. tla iz jekl. cevi, vključno s tesnilnim materialom Detajl skaldno z DVGW Dimenzije: Cev DN50 x dolžina odvisna od debeline stene	kom	2		
	Antikorozijska zaščita cevi vodenih v steni ali tleh				
PL.7	Antikorozijska zaščita jeklenih cevi z materiali po DIN 360672, sestojča iz: - čiščenje in minimiranje cevi '- čiščenje in minimiranje cevi - premaz cevi - dvojni omot s črnim Polyken trakom 25 mm prekritja - korozijska zaščita - dvojni omot z belim Polyken trakom 25 mm prekritja - mehanska zaščita - kontrola izolacije na preboj z napetostjo 20 kV <u>Sistem AK zaščite mora biti skladen DVGW standardom!!!</u> <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Tip: <i>ali enakovredno</i> cevi DN20-32	m	25		
	Vodotesni prehodi plinskih cevi iz tal				
PL.8	Izvedba vodotesnih prehodov cevi iz tal v kuhiji, detajl skladno z DVGW. Dimenzije: cev DN20, zaščitna cev DN32 cev DN32, zaščitna cev DN50	kom	8		
		kom	1		
	Krogelna pipa s termičnim varovalom				
	Krogelna pipa za UNP plin po DVGW s termičnim varovalom, z navojnimi priključki, tlačne stopnje PN 16, skupaj s tesnilnim materialom <i>Kot na primer:</i> Proizvod: Kovina Tip: KV303T <i>ali enakovredno</i>				

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PL.9	DN20	kom	8		
	Gibka cev				
PL.10	Gibka cev po DIN 3383, za priklop kuhinjske opreme, komplet z vsemi priključnimi fittingi in tesnilnim materialom Dimenzije: R 3/4, L=1,5m	kom	8		
	Krogelna pipa z vgrajenim izolirnim kosom				
PL.11	Krogelna pipa za UNP 4 bar. Izdelek (DVGW - atest), material mora biti odobren s strani upravljalca in distributerja plinskega omrežja Dimenzije: DN32 (kom)	kom	1		
	Krogelna pipa				
PL.12	Krogelna pipa za UNP 4 bar. Izdelek (DVGW - atest), material mora biti odobren s strani upravljalca in distributerja plinskega omrežja Dimenzije: DN32 (kom)	kom	1		
	Radiografska kontrola				
PL.13	Radiografska kontrola (ali ultrazvok) zvarov (100 %). Komplet	kpl	1		
	Barvanje vidnih cevi				
PL.14	Ciščenje, minimiziranje in barvanje z rumeno barvo po RAL 1012 vidnih cevi Skupaj	m2	4		
	Preizkusi In preizkusno obratovanje				
PL.15	PZD, tlačni preizkus, spuščanje plina v sistem, poskusno obratovanje, namestitvev oznak elementov. Komplet	kpl,	1		
	Distribucijski nadzor in pregled				
PL.16	Distribucijski nadzor in pregled. Komplet	kpl	1		
	Izpihovanje plinske instalacije				
	Izpihovanje plinske instalacije za izdelavo priključka na obstoječe v skladu z veljavnimi predpisi ali navodili upravljalca plinskega omrežja Komplet	kpl	1		

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
PL.17	Priklop na obstoječe				
	Priklop na obstoječo plinsko instalacijo v skladu z navodili upravljalce plinskega omrežja				
	Komplet	kpl	1		
PL.18	Izdelava prebojev				
	Izdelava prebojev v steno do premera 100mm vključno z zatesnitvijo po montaži cevi. V primeru da je stena ali tla v kateri se izdelujejo preboji požarna je potrebno izvesti požarno zatesnicev cevi! (ca. 2 kos)				
	skupaj	kpl	1		
PL.	Plinska instalacija za potrebe kuhinje			SKUPAJ:	

Poz.	OPIS POSTAVKE	Enota	Količina	Cena enote (€)	Skupna cena (€)
	DOBAVA, MONTAŽA IN ZAGON				
SK.	Ostala dela in skupne postavke				
SK.1	Pripravljalna in zaključna dela				
	Pripravljalna in zaključna dela, v katero je zajeto zarisovanje, barvanje razvodov, čiščenje razvodov, čiščenje gradbišča,...				
	SKUPAJ	kpl	1		
SK.2	Transportni stroški				
	Transportni in manipulativni stroški, pri čemer je potrebno upoštevati dostavo opreme do mesta namestitve oz. vgradnje ter po potrebi začasno skladiščenje le-te.				
	SKUPAJ	kpl	1		
SK.3	Priprava podatkov in izdelava grafičnih podlog za projekt zvedenih del (PID)				
	Vris vseh sprememb, ki nastanejo pri izvedbi v risbe, ter dostava podatkov o vgrajeni opremi projektantu, da le-ta lahko izdelava PID načrt in obratovalna in vzdrževalna navodila				
	SKUPAJ	kpl	1		
SK.4	Izdelava PID načrta				
	Izvedba načrta izvedenih del za strojne instalacije, predan v treh izvodih investitorju.				
	SKUPAJ	kpl	1		
SK.5	Projektantski nadzor				
	Projektantski nadzor - reševanje detajlov dokončanja del s strani projektanta po veljavni tarifi IZS.				
	SKUPAJ	ur	90		
SK.	Ostala dela in skupne postavke			SKUPAJ:	