

8. POPIS MATERIALA IN DEL

1. OGREVANJE

- Radiatorji iz jeklene pločevine, odporni na maksimalni nadtlak do 10 bar in maksimalno temperaturo 110 °C, s spodnjim sredinskim priključkom za dvocevni sistem, z vgrajenim regulacijskim ventilom, vključno konzole za pritrditev na stene ali tla (število po navodilu proizvajalca), pritrdilni, spojni in tesnilni material. Osnovna barva radiatorjev RAL 9010. Radiatorji tovarniško sestavljeni in preizkušeni na tesnost,
tip:
21 VM-S/300-600 kos 2
21 VM-S/500-920 kos 6
- Talni konvektor z naravno konvekcijo, vključno: toplotni prenosnik
pohodna rolo rešetka
ohišje
termostatski ventil
radiatorsko zapiralo
Ustreza npr. konvektor LINDAB, tip:
TK-13 250x20x10 / L / 01, 03 / 114
ali enakovredni drugi. kpl 2
- Talni konvektor s prisilno konvekcijo, vključno: toplotni prenosnik
tangencialni ventilator
pohodna rolo rešetka
ohišje
LCD sobni termostat
VP2 prehodni ventil on/off z ET pogonom
radiatorsko zapiralo
Ustreza npr. konvektor LINDAB, tip:
TKV-13 250x20x10 / D / T02, VP02, 03 / 114
ali enakovredni drugi. kpl 2
- Spodnji H priključek za radiator z vgrajenim ventilom
vključno z adapterjem s tesnilom, ponikljan, z

možnostjo popolnega zaprtja in praznenja ogrevala,
razmik priključkov: 50 mm
max. delovni tlak: 10 bar
max. temperatura medija: 120 °C
za dvocevne sisteme,
izvedba: kotni
ogrevalo: R 3/4"
ogr. sistem: G 1/2"
Kot Danfoss, tip: RLV-KS, 3/4", kotni, ali
enakovredno kos 8

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
5.	<p>Termostatska radiatorska glava v skladu z EN 215, s proporcionalnim območjem 1K, z možnostjo omejevanja oz. blokiranja nastavitve, z vgrajenim tipalom s plinskim polnjenjem v ojačani izvedbi za uporabo v javnih prostorih, protizmrzovalno zaščito, temperaturnim območjem 5-26 °C, montaža z inbus ključem, bele barve z ojačitvijo črne barve, <i>kot na primer :</i> Proizvod: Danfoss Tip: RA 2920, ali enakovredno</p>	kos	8		
6.	<p>Radiatorski povezovalni priključni komplet za spajanje zapiralnega ventila s priključno večplastno cevjo MLCP f16x2mm dvocevne sistema Dimenzija : 16 x 2</p>	kpl	8		
7.	<p>Podometna priključna omarica z vrati s ključavnico in medeninastim razdelilnikom za radiatorske zanke, vključno z odzračnimi ventili, zapornimi pipami in priključki, vklj. Vse potrebne spojke in pritrdilni material. Priključek DN25, kot Uponor razdelilec H, ali enakovredno za 4 ogreve kroge 20 x 2 mm</p>	kpl.	1		
8.	<p>Kroglični zaporni ventil z navojnimi priključki za NP 6 R 3/4"</p>	kos	4		
9.	<p>Ventili za hidravlično uravnovešanje kot TA, tip STAP z navojnim priključkom, vklj s kapilarno cevjo, ali enakovredno. V ceni ventila je zajeta nastavitev pretoka (montaža na povratku). R 3/4"</p>	kpl.	1		
10.	<p>Ventili za hidravlično uravnovešanje kot TA, tip STAD z priključkom, ali enakovredno. V ceni ventila je zajeta nastavitev pretoka (montaža na predtoku v paru s STAP). R 3/4"</p>	kpl.	1		
11.	<p>Večplastna MLCP cev, predizolirana s toplotno izolacijo min. debeline 6 mm. Difuzijsko tesna večplastna cev (sestavljena iz: PE-RT-vezni sloj-vzdolžno prekrivno varjen aluminij-vezni sloj-PE-RT). Normanlno vnetljiva, klasifikacija materiala B2 skladno s standardom DIN4102. Mak. temp. 95 °C pri traini obratovalni temp. 70 °C. Okroglo ekstrudirana cevna izolacija je izdelana iz polietilenske pene z zaprto celično strukturo. Stopnja toplotne prevodnosti 040, s čvrsto, brezšivno zunanjo folijo.</p>				

investitor: Občina Sveta Ana
objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
načrt : STROJNE INSTALACIJE
predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
	Ustrezna proizvod proizvajalca UPONOR Unipipe oz. proizvod drugega proizvajalca enakih ali boljših karakteristik. f 16x2 mm	m	30		
	f 20x2 mm	m	90		
12.	Jeklena navojna cev po DIN2440, oz. DIN2448; vključno z varilnimi loki, varilnim materialom, dodatkom za razrez in pritrdilnim materialom DN20	m	120		
13.	Toplotna izolacija cevnega razvoda z izolacijskimi cevaki debeline enake notranjemu premeru cevi, kot Armacell Armaflex AC, ali ustrezni drugi, za jeklene cevi: - parozaporni koeficient: $\mu = 7000$ - temp. področje uporabe: -50°C do 105°C - toplotna prevodnost $\lambda \leq 0,035 \text{ W/mK}$ - Požarna klasifikacija: B1, po DIN 4102 DN20	m	120		
14	Odzračni lončki $V = 2 \text{ l}$	kos	2		
15.	Izvedba priključka ogrevanja DN20 na obstoječi razdelilnik ogrevne vode za vrtec, vključno zapora, izpust vode iz tega dela instalacije, izdelava priključkov, ter ponovna polnitev ogrevnega sistema.	kpl	1		
16.	Prof. železo za izdelavo podpor, konzol in obešal, vse poc., vključno vijaki in matice ter zidni vložki (npr. sistem HILTI, SIKLA ali VALRAWEN)	kg	80		
17.	Izdelava navodil za vzdrževanje in obratovanje.	kpl	1		
18.	Meritve pretočnih količin in vreguliranje radiatorskega sistema	kpl	1		
19.	Prednastavitev vseh radiatorskih ventilov v skladu z navodili dobavitelja in toplotnih moči radiatorjev	kos	10		
20.	Pripravljalna in zaključna dela, tlačna preizkušnja in vregulacija sistema, označbe, napisi, zagon sistemov s pooblaščenim serviserjem, primopredajna dokumentacija	kpl	1		
21	Transportni in ostali splošni stroški	kpl	1		
22.	Izdelava načrtov PID.	kpl	1		
SKUPAJ OGREVANJE					

2. PREZRAČEVANJE

KN1 IGRALNICE

1. Kompaktna dovodno odvodna klimatska naprava **notranje, dvoetažne izvedbe za montažo na tla**, z veljavnim EUROVENT certifikatom, s priključki za zrak z zgornje strani, z ohišjem iz nosilnega okvira iz votlih jeklenih profilov zaščiteneh z alu-cinkom kvalitete AZ185 in tlačno litih vogalnih elementov iz korozijsko odpornega aluminija ter dvostenskih panelov s toplotno in zvočno izolacijo iz mineralne volne debeline 50 mm, z notranjim in zunanjim plaščem iz jeklene pločevine zaščitene z alu-cinkom kvalitete AZ185, z razredom korozijske zaščite C4 po EN ISO 12944-2 1998.

Mehanske lastnosti ohišja: mehanska stabilnost D2, zrakotesnost L2, faktor toplotne prehodnosti T3, faktor toplotnih mostov TB3, zrakotesnost vgrajenih filtrov F7.

Naprave je standardno opremljena z Exoline in Modbus komunikacijo preko vmesnika RS 485 in ima vgrajen WEB server preko TCP/IP.

Naprava ima naslednje funkcije: dovodni in odvodni prostotekoči ventilator, gnan z elektronsko komutiranim motorjem, rotacijski regeneratorski temperaturnim izkoristkom v območju od 70 do 90%, odvisno od količine in razmerja zračnih pretokov, vrečasti filter za zunanji zrak razreda F7, vrečasti filter za odvodni zrak razreda F5 ter integriran regulacijski sistem vključno s priloženim daljinskim upravljalnikom z LED prikazovalnikom in kablom dolžine 10 m.

Naprava ima vgrajen električni grelnik. Mogoče je izbirati med krmiljenjem konstantnega pretoka zraka (CAV) ali variabilnega pretoka zraka (VAV). Nastavitev parametrov delovanja na krmilniku je preprosta in uporabniku prijazna. Delovanje ventilatorjev je zvezno nastavljivo v območju od 0-100 %. Krmilnik omogoča tedensko nastavljanje režima obratovanja, prosto hlajenje, rekuperacijo hladu ter krmiljenje temperature in pretoka zraka v odvisnosti od letnega časa, vse to za doseganje boljše energetske učinkovitosti in udobja v prezračevanem prostoru.

Električni grelnik je sestavljen iz okvira iz galvansko pocinkane jeklene pločevine in grelnih teles iz nerjavečega jekla ter varnostnega termostata in varnostnega omejilnika temperature.

Ventilatorja - podatki

Dovod zraka: 1450 m³/h, Dp_{ex}=300 Pa, Pel= 390W

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
	<p>Odvod zraka: 1300 m³/h, Dp_{ex}=300 Pa, Pel=330W</p> <p>Rotacijski regeneratorski - podatki Temperaturni izkoristek : 84%</p> <p>Zimsko obdobje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanje zunanjega zraka: -13 °C, 90 % r.vl. - stanje prostorskega zraka: 20 °C, 30 % r.vl. stanje dovodnega zraka za enoto: 16 °C <p>Poletno obdobje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanje zunanjega zraka: 32 °C, 40 % r.vl. - stanje prostorskega zraka: 26 °C, 50 % r.vl. <p>Električni grelnik - podatki: temperatura pred grelnikom: 16 °C temperatura za grelnikom: 22 °C nazivna grelna moč: 6.3 kW</p> <p>Skupni podatki naprave: dolžina: 1700 mm širina: 1000 mm višina: 1280 mm masa: 350 kg električna moč: 2x 900W 230V, 50Hz skupna specifična moč: 1.78 kW/(m³/s)</p> <p>Ustreza naprava kot Systemair, ali enakovredna druga.</p> <p>Tip: Topvex TR06 EL-L-CAV Dobavitelj: Systemair d.o.o., Slovenija</p>	kpl	1		
2.	<p>Odvodni cevni ventilator, vključno z ročnim regulatorjem števila vrtljajev, pritrdilnim in tesnilnim materialom. Kot Systemair, tip:</p> <p>K 160 M, V=180m³/h</p>	kpl	1		
3.	<p>Dušilnik zvoka kanalske izvedbe, sestavljen iz ohišja iz pocinkane pločevine in dušilnih kaset, vključno s pritrdilnim in tesnilnim materialom. Ustreza Lindab, ali enakovredno:</p> <p>DZ-1, 250x500, dolžine 800mm</p>	kos	2		
4.	<p>Linjski difuzor, vključno s priključno komoro in regulacijsko loputo za nastavitev pretoka kot Lindab, vključno pritrdilni material, ali enakovredno, tip</p> <p>LD 13/1-2000</p>	kos	6		
5.	<p>Aluminijasta prezračevalna rešetka za dovod / odvod zraka, vključno priključna komora iz pocinkane pločevine in regulacijski nastavek, kot Lindab ali enakovredno, vključno pritrdilni material, tip:</p> <p>AR-3 / 2F, 425x125 mm</p> <p>AR-3 / 2F, 525x125 mm</p>	kos	1		
		kos	5		

investitor: Občina Sveta Ana
objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
načrt : STROJNE INSTALACIJE
predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
6.	Odvodni prezračevalni ventili kot Lindab ali enakovredno, vključno pritrdilni material, tip: PV - 1/100	kos	6		

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
7.	Aluminijaste rešetke za vgradnjo v vrata, kot Lindab, ali enakovredno tip AR – 4P B x H = 325 x 125	kos	1		
8	Aluminijasata zaščitna rešetka, vključno protiokvir in pritrdilni material, kot Lindab ali enakovredno. tip AZR – 3/2 AZR-3 / 2, 400/500 mm Ø160	kos kos	2 1		
9.	Ročna okrogla dušilna loputa, iz pocinkane pločevine, za vgradnjo v kanal dovodnega in odvodnega zraka, vključno pritrdilni in tesnilni material, kot IMP Hidria ali enakovredno Ø125 Ø160	kos kos	12 6		
10	Požarna loputa z elektromotornim pogonom, odpornost 90minut, izdelana iz pocinkane pločevine, s priključno dozo, temperaturnim varovalom, kazalom položaja. Vključno požarno tesnenje prehoda skozi zid v skladu s tehnično smernico. Kot Lindab. ali enakovredno. tip: FKRS-EU/ f160 / Z43 FK-EU/300X250 / Z43 FK-EU/350X250 / Z43	kos kos kos	2 1 1		
11.	Zračni kanali pravokotnega preseka, izdelani iz pocinkane pločevine nazivne velikosti in debeline po SIST EN 1505, oziroma po DIN 24190 in 2419, oblike F (vzdolžno zarobljeni), med seboj so spojeni prirobnično. Pri vseh spremembah smeri za več kot 30 ° so v loke ali kolena vstavljanja vodila, ki se namestijo na 1/4 do 1/3 širine loka oziroma kolena.				
	Na vseh glavnih odcepih so vgrajene nastavljive usmerne oziroma regulacijske lopute. Zračni kanali so pri večjih nazivnih velikostih diagonalno izbočeni ali ojačani z blagim izmeničnim vbočenjem in izbočenjem. Debelina pločevine glede na širino stranic znaša:				
	100-250 mm	0,6 mm			
	265-530 mm	0,6 mm			
	560-1000 mm	0,8 mm			
	1060-2000 mm	1,0 mm			

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
	Zahtevana je posebno povišana zračna tesnost II. razreda (na primer pri tlačni razliki ± 400 pa znaša dovoljeno puščanje zraka $1,32 \cdot 10^{-3}$ m ³ /sm ²) po DIN 24194, 2. del (11.85) oziroma enako po normativu SIST prEN 1507 za tesnostni razred A.) Pri sami izvedbi se upoštevajo higienske zahteve za srednjo stopnjo čistosti prezračevalno-klimatskega sistema po smernicah VDI 6022, 1. del in/oziroma SIST ENV 12097, ki zahteva v točki C3.3 predvsem skladiščenje vseh elementov sistema med gradnjo na pred prahom zaščitenem, suhem in čistem mestu, brisanje do čistega vseh notranjih površin kanalov pred montažo, ščitenje navpičnih kanalskih vodov pred padajočo nesnago in delci, ter zapiranje odprtih koncev in delov kanalov po posamezni prekinitvi montažnih del.				
		kg	650		
12.	Zračni kanali okroglega preseka, izdelani z pocinkane pločevine po DIN 1946, kompletno s fazonskimi kosi, kolenskimi usmerniki, regulacijskimi loputami, dodatkom za razrez, tesnilnim in obešalnim materialom.				
	Ø100	m	5		
	Ø160	m	10		
13.	Fleksibilna cev izdelana iz petslojne laminarne Al-folije in jeklene žične spirale s tovarniško toplotno izolacijo debeline 25 mm v zunanem plašču, vključno samolepilni AL-tesnilni trak in kovinske objemne spojke				
	Ø125	m	6		
	Ø160	m	4		
14.	Toplotna izolacija zračnih kanalov in cevi z zunanje strani z izolacijo s certifikatom o skladnosti, to je z materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja - vrste B1 z neprestano kontrolo po DIN 4102, 1. del (05.98), ali razreda 1 po JUS U.J1.060, ali razreda B ali C - s3 d0 po SIST EN 13501, 1. del, s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,035$ W/mK pri 0 °C, primerna za temperaturno območje - 50 do + 85 °C, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu \geq 7000$, debeline 19 mm, lepljena z originalnim lepilom na bazi polikloroprenov.				
	Ustreza proizvod Armacell tip Armaflex AC oz. proizvod drugega proizvajalca enakih ali boljših karakteristik.				
	tip AC 19-99/E-A SAMOLEP. PLOŠČE	m ²	65		

investitor: Občina Sveta Ana
objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
načrt : STROJNE INSTALACIJE
predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
15.	Požarna zaščita prebojev okoli požarnih loput s požarno odpornimi ploščami MVPP (premazana kamena volna) ali požarno zaščitnim kitom PK EKPAN na obeh straneh preboja. Pra tako je potrebno premazatikameno volno in zid v debelini min. 1mm suhega sloja najmanj 10 cm večje od preboja. Požarna odpornost max EI120. Vsi izdelki morajo imeti slovensko tehnično soglasje. Vse preboje se označi z ustreznimi nalepkami.. Ustreza npr. Pirofix. Tinde d.o.o. ali enakovreden.	kpl	4		
16.	Pritrdilni in obešalni material za pritrditev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije izvedenih iz predfabriciranih obešal iz pocinkane pločevine, vključno z objemkami z gumijastimi podlogami, navojne palice s temeljno ploščo ali profilom, kovinskimi vložki, pritrdilnim in drobnim materialom.	kg	20		
17.	Volumska nastavitve pretokov v prezračevalnih kanalih, rešetkah in difuzorjih in meritve prezračevanja	kpl	1		
18.	Izvedba meritev mikroklima, pretočnih količin in hrupa prezračevalnih naprav od pooblaščenice institucije z izdajo certifikata o ustreznosti prezračevanja	kpl	1		
19.	Izdelava obratovalnih navodil, poučitev predstavnikov investitorjeve vzdrževalne službe o delovanju celotnega sistema ter predaja objekta	kpl	1		
22.	Izdelava načrtov PID.	kpl	1		
SKUPAJ PREZRAČEVANJE					

3.VODOVOD IN KANALIZACIJA

Dobava in montaža:

3.1 Interno vodovodno omrežje

1 Izvedba priključkov na obstoječe razvodno omrežje hladne in tople sanitarne vode ter coirkulacije pod stropom pritličja vrtca.

kpl 1

2 Kompozitne plast. vodovodne cevi po DIN 16892/93, (PE-X/Al/PE, npr. UPONOR, GEBERIT-MEPLA), skupaj z Ms ali PE fittingi za stiskanje, dodatkom za razrez in vsem potrebnim montažnim materialom, toplotno zaščitene s PE penasto gumo - žlebaki deb. 4 mm navelečeno na cev - npr. ARMAFLEX TUBOLIT ter z dodatno površinsko PVC mehansko zaščito (razvodi hladne vode v zidanih stenah ali v tleh)

10 (d16x2,0)	m	20
15 (d20x2,5)	m	45
20 (d26x3,0)	m	50

3 Kompozitne vodovodne cevi po DIN 16892/93, (PE-Xa/Al/PE), skupaj z Ms ali PE fittingi za stiskanje, vsem potrebnim montažnim in pritrdilnim materialom, toplotno zaščitene s felksibilnimi izolacijskimi cevaki, izdelanimi iz zaprtocelične elastomerne pene iz sintetičnega kavčuka deb. 13mm, samugasljivo ter nizko vnetljivo, vključno potrebno lepilo (npr. ARMAFLEX XG) (razvodi vidno ali v dvojnem stropu)

10 (d16x2,0)	m	5
20 (d26x3,0)	m	10

7 Ms podometni krogelni ventil s pokromano kapo in rozeto

R 1/2	kos	3
R 3/4	kos	2

8 Ms krogelni ventil z ročico ter navojnim priključkom

R 1/2	kos	1
R 3/4	kos	2

9 Večfunkcijski termostatski obtočni ventil, ki omogoča termično dezinfekcijo sanitarne tople vode pri 70 °C. Danfoss, tip: MTCV-B-DN15

kos 1

10 Prof. železo za izdelavo podpor, konzol in obešal, vse antikorozijsko zaščiteno, vključno vijaki in matice (npr. sistem HILTI)

kg 10

Skupaj (vodovod):

SKUPAJ VODOVOD

investitor: Občina Sveta Ana
objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
načrt : STROJNE INSTALACIJE
predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
-------	---------	----	--------	--------	-----

3.2 Kanalizacija

1. PP odtočne cevi, vključno vsi potrebni oblikovni kosi, spoji z obojkami, vključno potrebna tesnila in montažni material					
DN 50	m	5			
DN 70	m	15			
DN 100	m	15			
2 PE talni sifon z vodno zaporo višine 50mm s pokrom. rešetko 115/115mm, hor. dovodom ter hor./vert. odvodom DN50	kpl	1			
3 Odzračna strešna kapa (vodotesni prehod skozi streho dobavi in izvede krovec) - namesti se samo odzračna cev v namenski prehod)					
DN 70	kpl	1			
4 Stenska vratca na jezično zaporo skupaj s protikovirjem dim. 30/30cm, pokrom.	kpl	1			
5 Prof. železo za izdelavo podpor, konzol, in obešal, vse antikorozijsko zaščiteno, vključno vijaki in maticе ter gumijasti zaščitni trakovi (npr. sistem HILTI)	kg	45			
SKUPAJ KANALIZACIJA					

3.3 Sanitarna oprema

OPOMBA:

pred nabavo celotne sanitarne opreme ter dodatne galanterije je potrebno pridobiti pisno soglasje investitorja oz. nadzora ter projektanta notranje opreme in sicer na podlagi priloženih vzorcev !

1. Stranišče (standardno), vključno:					
- 1 kos keramična stenska WC-školjka z zadnjim iztokom, vključno sedežna deska s pokrovom					
- 1 kos plast. podometni vodokotliček z dodatno toplotno izolacijo, plovnim in odlivnim ventilom, spojno cevjo z vodovodno instalacijo ter WC-školjko pritrdilni in tesnilni material, čelna tipka, vključno nosilni okvir za vgradnjo v opečno steno					
- 1 kos gumi manšeta					
- 1 kos Ms pokromani kotni reg. ventil R 1/2x3/8 z rozeto					
- pritrdilni in tesnilni material					
skupaj	kpl	2			

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
2.	Stranišče (otroci), vključno: - 1 kos keramična stenska WC-školjka z zadnjim iztokom, otroška h=35cm, skupaj s sedežno zaščitno rdeče barve - 1 kos plast. podometni vodokotliček z dodatno toplotno izolacijo, plovnim in odlivnim ventilom, spojno cevjo z vodovodno instalacijo ter WC-školjko pritrdilni in tesnilni material, čelna tipka, vključno nosilni okvir za vgradnjo v opečno steno - 1 kos gumi manšeta - 1 kos Ms pokromani kotni reg. ventil R 1/2x3/8 z rozeto - pritrdilni in tesnilni material skupaj	kpl	2		
3	Dodatna oprema stranišča, vključno: - 1 kos držalo za WC-papir v roli - 1 kos metlica za stranišče z držalom - 1 kos dvokraka kljukica za obešanje obleke - pritrdilni material skupaj	kpl	4		
4	Stenski pisoar, vključno: - 1 kos keram. stenski pisoar s kljunom ter integriranim sifonom - 1 kpl poc. vijaki, matice ter stenski vložki za pritrditev pisoarja na opečno steno - 1 kos Ms pokrom. elektronska izplakovalna enota za stenske pisoarje, vključno potrebna baterija - pritrdilni in tesnilni material skupaj	kpl	2		
5	Dodatna oprema za vgradni umivalnik (sam umivalnik skupaj z nosilno ploščo po načrtu opreme), vključno: - 1 kos Ms pokrom. stoječa enoročna mešalna baterija s fiksnim izlivom s perlatorjem, omejevalom iztočne količine ter skrito mehansko nastavitvijo temp. iztočne vode, skupaj z gibljivimi priključnimi cevmi ter kotnimi reg. ventili - 1 kos Ms pokrom. S-sifon z odlivnim ventilom, rozeto, verižico in zamaškom - pritrdilni in tesnilni material skupaj	kpl	4		
6	Umivalnik (igralnica), vključno: - 1 kos keram. umivalnik dim. 60x50cm, skupaj z zaščitno masko - 1 kpl poc. vijaki, matice ter stenski vložki za pritrditev umivalnika na opečno steno				

investitor: Občina Sveta Ana
objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
načrt : STROJNE INSTALACIJE
predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
	- 1 kos Ms pokrom. stoječa enoročna mešalna baterija s fiksnim izlivom s perlatorjem, omejevalom iztočne količine ter skrito meh. nastavitvijo temp. iztočne vode, skupaj z gibljivimi priključnimi cevmi ter kotnimi reg. ventili				
	- 1 kos Ms pokrom. S-sifon z odlivnim ventilom, rozeto, verižico in zamaškom (npr. KOIN)				
	- pritrdilni in tesnilni material dim. 60x50cm	kpl	2		
7	Dodatna oprema umivalnika (otroci+osebje), vključno:				
	- 1 kos ogledalo z brušenimi robovi dim. 60/100 cm				
	- 1 kos držalo za tekoče milo				
	- 1 kos držalo za tekstilne brisače				
	- pritrdilni in tesnilni material skupaj	kpl	6		
8	Ročni gasilni aparat na prah ABC, skupaj s kljukico za obešanje in pritrdilnim materialom (razpored po pož. elaboratu)				
	S-6kg	kos	2		
SKUPAJ SANITARNA OPREMA					

3.4 Splošno

1.	Pripravljalna in zaključna dela, zarisovanje, tlačni preizkusi in preizkusni pogon	kpl	1		
2.	Transportni stroški	kpl	2		
3.	Dezinfekcija vodovodne instalacije, vključno dezinfekcijsko sredstvo ter izdaja potrdila o primernosti vode za pitje na podlagi kem. analize	kpl	2		
4	Izdelava načrta PID	kpl	1		
6.	Izdelava obratovalnih navodil, poučitev predstavnikov investitorjeve vzdrževalne službe o delovanju celotne naprave ter predaja objekta	kpl	1		
SKUPAJ SANITARNA OPREMA					

3.5 Rekapitulacija vodovod in kanalizacija

1	Vodovodna instalacija				
2	Odtočna kanalizacija				
3	Sanitarna oprema				
4	Splošni stroški				
SKUPAJ VODOVOD IN KANALIZACIJA					

investitor: Občina Sveta Ana
objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
načrt : STROJNE INSTALACIJE
predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
-------	---------	----	--------	--------	-----

4, PRESTAVITEV REZERVOARJA UNP

Dobava in montaža:

- | | | | | | |
|----|---|------|---|--|--|
| 1. | Demontaža in odvoz obstoječega podzemnega rezervoarja UNP v skladišče distributerja | kpl. | 1 | | |
| 2 | Jekleni valjasti rezervoar za UNP, izdelan po JUS M.Z2.250 iz jeklene pločevine za delovni tlak 16,7 bar, kompletno z antikorozijsko zaščito za podzemno vgradnjo in z naslednjo opremo:
- varnostni vzmetni ventil s cevjo
- magnetni merilec nivoja
- termometer v zaščitni cevi
- ventil za odvzem tekoče faze
- ventil za odvzem plinaste faze
- polnilni priključek
- ploščica s podatki
- ušesa za dvig in nožice rezervoarja
Rezervoar in oprema mora ustrezati Pravilniku o UNP !
Volumen: 2500 l, kapaciteta 1000 kg | kpl. | 1 | | |
| 2. | Varnostno regulacijska proga za UNP z navojnimi priključki, za delovno območje:
p1 = 16,7 bar
p2 = 30 mbar,
max. Kapacitete do 12 kg/h, vključno z:
plinski filter
reducirni ventil I.stopnje iz 17,7 na 0,8 bar
reducirni ventil II. stopnje iz 0,8 bar na 30 mbar
varnostno izpustni ventil
varnostno zaporni ventil
Vklj. drobni montažni in tesnilni material | kpl. | 1 | | |
| 3. | Manometer z radialnim priklj. z navojnim priklj. R 1/2", premerom skale 100 mm, vključno s tropotno manometersko pipo in tesnilnim materialom

0 do 25 bar | kos | 1 | | |
| 4. | Zaporna kroglična pipa z navojnimi priključki za UNP, z vgrajeno izolirno prirobnico in termo varovalom, vklj. s tesnilnim materialom
DN 25 | kos | 1 | | |
| 5 | Kroglična plinska pipa kot požarna pipa z navojnimi priključki in integriranim izolirnim kosom, z DVGW atestom za plin
DN 25 | kos | 1 | | |

investitor: Občina Sveta Ana
 objekt: prizidek vrtca Sveta Ana
 načrt : STROJNE INSTALACIJE
 predmet: POPIS MATERIALA IN DEL

Z.ŠT.	PREDMET	EM	skupaj	EUR/EM	EUR
6	Zaščitna omarica požarne pipe (in plinomera pri	kpl	1		
7	Jeklena atestirana brezšivna cev po DIN 2448, vključno varilni loki, varilni ter pritrdilni material DN 25	m	50		
11	Antikorozijska in mehanska zaščita jeklenega plinovoda položenega v zemlji ali talni kineti z: Čiščenjem cevi premaz s Primer-S za strojni, oz. Primer R za ročni premaz ovijanje cevi s PE trakovi kot Plastizol 635 s 100% prekrivanjem ovijanje cevi s samolepilnim PVC trakom kot Plastizol 6010 z 20 mm prekritjem	m ²	8		
12	Antikorozijska zaščita vidno vodenega plinovoda z dvema slojema osnovnega premaza na razmaščeno podlago ter z dvema slojema prekrivne barve po RAL 1012	m ²	10		
13	Izvedba prehoda plinske cevi skozi steno v zaščitni	kos	4		
14	Priključitev plina na obstoječi plinovod v jedilnici	kos	5		
15	Distribucijski nadzor	kpl.	1		
16	Praznjenje plina iz obstoječe cevne inštalacije in ponovno spuščanje plina v napeljavo	kpl.	1		
17	Pripravljalna in zaključna dela	kpl.	1		
18	Transportni stroški, zavarovanje in ostali splošni stroški	kpl.	1		
19	Demontaža obstoječe napeljave UNP v objektu, požarne pipe in zunanega plinovoda do rezervoarja UNP.	kpl.	1		
SKUPAJ PRESTAVITEV REZERVOARJA UNP					

5. REKAPITULACIJA STROŠKOV

1. Ogrevanje
2. Prezračevanje
3. Vodovod in kanalizacija
4. Prestavitev rezervoarja UNP

Skupaj
+ DDV
C. SKUPAJ

OPOMBE:

- Ves material mora biti visoke kakovosti, ustrezati EN ali SIST. Za material, ki ni po teh predpisih, mora izvajalec predložiti ateste od proizvajalca oz. izjavo o lastnostih
- V oceni stroškov niso upoštevani morebitni komunalni prispevki ter potrebna gradbena in električarska dela
- Enota cene mora vsebovati:
 - vsa potrebna pripravljalna dela
 - vsa potrebna merjenja na objektu vključno tlačni preizkusi z izdelavo zapisnikov
 - vse potrebne Transporte do mesta vgrajevanja
 - skladiščenje materiala na gradbišču
 - atestiranje materialov in dokazovanje kvalitete z atesti
 - vso potrebno delo za dokončanje izdelka
 - vsa potrebna pomožna sredstva na objektu kot so lestve, odri ...

usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom

terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
popravilo eventuelne škode povzročene ostalim izvajalcem na
čiščenje in odvoz odvečnega materiala v stalno deponijo
plačilo komunalnega prispevka za stalno deponijo odpadnega
Rezervoar plina in kompletna napeljava UNP do požarne pipe se
lahko vzame v najem pri distributerju UNP!

Maribor, november 2016