

# POPIS DEL IN PROJEKTANTSKA OCENA STROŠKOV

OBJEKT: INKUBATOR AGRINEXT

KRAJ GRADNJE: STRAHINJ

INVESTITOR: BIOTEHNIŠKI CENTER NAKLO  
STRAHINJ 99  
4202 NAKLO

ŠT. PROJEKTA: BC/24

ODG. VODJA PROJEKTA: ~~KATARINA HOSTAR, u.d.i.a.~~ ZAPS 1292

KRANJ, FEBRUAR 2025

## SKUPNA REKAPITULACIJA

- A.) GRADBENA DELA
- B.) OBRTNIŠKA DELA
- C.) ELEKTRO INSTALACIJE
- D.) STROJNE INSTALACIJE

---

S K U P A J

---

DDV

22,0%

---

S K U P A J

---

## A. GRADBENA DELA

### Opomba:

Delovni odri so zajeti v ceni posameznih postavk in se ne obračunavajo posebej

|    |   |                |        |
|----|---|----------------|--------|
| 01 | Odstranitev obstoječe stenske keramika in transport na prevozno sredstvo in odvoz na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije                                  | m <sup>2</sup> | 2,00   |
| 02 | Odstranitev sanitarnih elementov - umivalnika s pripadajočo instalacijo in transport na prevozno sredstvo in odvoz na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije | kom            | 1,00   |
| 03 | Odstranitev radiatorja v poskusnem prostoru in prevezava cevi in odvoz na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije   | kom            | 1,00   |
| 04 | Odstranitev obstoječe talne obloge iz laminata in transport na prevozno sredstvo in odvoz na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije                          | m <sup>2</sup> | 68,00  |
| 05 | Popravilo ometa na mestu odstranjene stenske keramika   | m <sup>2</sup> | 2,00   |
| 06 | Dolbenje utorov v opečnem zidu za elektro in strojne instalacije dimenzije 8x8 cm in odvoz materiala na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije               | m <sup>1</sup> | 130,00 |
| 07 | Dolbenje utorov v opečnem zidu za elektro in strojne instalacije dimenzije 10x10 cm in odvoz materiala na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije             | m <sup>1</sup> | 20,00  |
| 08 | Zametavanje utorov 8x8 cm z gpm 1:3:9 - po položenih instalacijah   | m <sup>1</sup> | 130,00 |
| 09 | Zametavanje utorov 10x10 cm z gpm 1:3:9 - po položenih instalacijah   | m <sup>1</sup> | 20,00  |
| 10 | Izdelava preboja skozi opečni zid dimenzije 15/15/30cm in odvoz materiala na pooblaščno deponijo s plačilom vseh stroškov deponije  | kom            | 2,00   |

|    |  |                |       |
|----|--|----------------|-------|
| 11 | Vgrajevanje omaric za instalacije velikosti 0,25 - 0,75 m2 | kom            | 2,00  |
| 12 | Zaključno čiščenje objekta po končanih delih               | m <sup>2</sup> | 86,00 |
| 13 | Gradbena pomoč KV delavca                                  | ura            | 20,00 |
| 14 | Gradbena pomoč PK delavca                                  | ura            | 20,00 |
| 15 | Razna nepredvidena dela - 10% od gradbenih del             | €              | 1,00  |

---



---

GRADBENA DELA SKUPAJ

---



---

## B. OBRTNIŠKA DELA

### Opomba:

Delovni odri so zajeti v ceni posameznih postavk in se ne obračunavajo posebej

|    |  |                |        |
|----|--|----------------|--------|
| 01 | 2x kitanje ometanih in betonskih površin s kitom (npr. kot JUBOLIN) do popolne zglajenosti s predhodno impregnacijo površin za razmastitev površin in 2x slikanje z disperzijsko barvo (npr. kot JUPOL) s predhodno impregnacijo sten z akril emulzijo   | m <sup>2</sup> | 257,00 |
| 02 | Doplačilo za slikanje z magnetno barvo v 3 slojih (npr. kot HELIOS SPECTRA Magnetic) v barvi po izbiri investitorja  | m <sup>2</sup> | 59,40  |
| 03 | Bandažiranje poškodovanega stenskega ometa z armirno mrežico in lepilom  | m <sup>2</sup> | 30,00  |
| 04 | Dobava in polaganje finalnega tlaka VINIL v strukturi in barvi po izbiri investitorja. Razred obrabe 33 (cenovni razred 30,00 €/m <sup>2</sup> ) - klik sistem, debeline 5mm. V ceni je potrebno upoštevati tudi izravnavo podloge z izravnalno maso, brušenje in čiščenje s sesanjem pred polaganjem tlaka in polaganje pohodne zvočne izolacije. V ceni so tudi tipske visoke obstenske letve nasajene na nosilce iz pločevine pritrjene na steno. | m <sup>2</sup> | 68,00  |
| 05 | Dobava in vgrajevanje prehodnega tipskega Alu profila proti obstoječemu PVC tlaku v poskusnem prostoru   | m <sup>1</sup> | 1,00   |
| 06 | Dobava in montaža zapore vrat proti studiu iz dvojnih mavčnokartonastih plošč in kovinske pocinkane podkonstrukcije, z vmesno izolacijo iz Tervola DP-5 deb. 50 mm, z bandažiranjem stikov in glajenjem stikov. V mokrih prostorih je potrebno uporabiti vodoodporne plošče.   | m <sup>2</sup> | 2,00   |

---

OBRTNIŠKA DELA SKUPAJ

---

## D. ELEKTRO INSTALACIJE

|                            |                                  |        |
|----------------------------|----------------------------------|--------|
| I.                         | Električne inštalacije in oprema | 0,00 € |
| II.                        | Telekomunikacije                 | 0,00 € |
| III.                       | Demontažna dela                  | 0,00 € |
| <hr/>                      |                                  |        |
| ELEKTRO INSTALACIJE SKUPAJ |                                  | 0,00 € |
| <hr/>                      |                                  |        |

### I. Električne inštalacije in oprema

|   |  |     |        |      |
|---|--|-----|--------|------|
| 1 | Dobava in montaža razdelilnika Rel<br>Tipski podometni razdelilnik R, kot npr.: SCHRACK KVH<br>2-v. 36/28TE, dim: 589x359x99mm, z vgrajeno opremo:   |     |        |      |
|   |  | kos | 1,00   | 0,00 |
|   | Glavno stikalo SV340 40A/3   | kos | 1,00   | 0,00 |
|   | Tokovno zaščitno stikalo FID NF14 40/0,03A, tip A, 10kA  | kos | 1,00   | 0,00 |
|   | Enopolni inštalacijski odklopnik C-10A 10kA  | kos | 3,00   | 0,00 |
|   | Enopolni inštalacijski odklopnik C-16A 10kA  | kos | 10,00  | 0,00 |
|   | Drobni, vezni in pritrdilni material, označitev elementov<br>in razdelilnika, vstavitev enopolnih shem   | kpl | 1,00   | 0,00 |
| 2 | Dobava in polaganje kablov pretežno v predpripravljene<br>izolirne cevi v ometu oz. betonu; nadometno na<br>kabelskih policah in v izolirnih ceveh na distančnih<br>objemkah:  |     |        |      |
|   | NYM-J 2x1,5mm <sup>2</sup>   | m   | 25,00  | 0,00 |
|   | NYM-J 3x1,5mm <sup>2</sup>   | m   | 120,00 | 0,00 |
|   | NYM-J 3x2,5mm <sup>2</sup>   | m   | 110,00 | 0,00 |
|   | PP-L 2x1mm <sup>2</sup> (klima komunikacije)   | m   | 15,00  | 0,00 |
| 3 | Dobava in montaža izolirnih cevi:  |     |        |      |
|   | fi 16mm  | m   | 130,00 | 0,00 |
|   | fi 23mm  | m   | 50,00  | 0,00 |
| 4 | Dobava in montaža NIK kanala:  |     |        |      |
|   | NIK 3 30/30  | m   | 15,00  | 0,00 |
| 5 | Dobava in montaža stikal, vtičnic, priključkov:<br>Podometne izvedbe v modularnih dozah oz. dozah<br>fi60mm, kot npr.: TEM ČATEŽ, komplet z vgradno dozo,<br>nosilnimi in okrasnimi okvirji, pritrdilnim priborom,<br>drobnim materialom |     |        |      |
|   | stikalo navadno 10A p/o  | kos | 3,00   | 0,00 |
|   | stikalo menjalno 10A p/o   | kos | 6,00   | 0,00 |
|   | vtičnica šuko enofazna 230V/16A p/o  | kos | 29,00  | 0,00 |
|   | fiksni priključek p/o  | kos | 1,00   | 0,00 |

|   |   |     |      |             |
|---|---|-----|------|-------------|
| 6   | Dobava in montaža svetilk (pred dobavo se je potrebno posvetovati z investitorjem):   |     |      |             |
|   | S1) Kot npr. Trilux Olevon F12B LED 19W 840 PC IP66 - nadgradna svetilka s povišano stopnjo zaščite, z LED virom svetlobe nevtralne barve 4000K in Ra>80 in barvne stabilnosti LED: 3SDCM, izhodne svetilnosti svetilke 2600lm, svetlobnotehničnega izkoristka min. 137lm/W, z omejitvijo bleščanja UGR 22,1 / 17,5 po EN 12464-1, ohišje iz PC sive barve RAL 7035 in PC difuzor z notranjo mikroprizmatično optiko, s širokim snopom svetlobe, odporna na udarce po min. IK08, dimenzije: 1257x102x91 mm, za temperaturno območje od -20°C do +35°C, s predvideno obratovalno dobo: 50000h L80 pri 25 st. C, s certifikatom CE, energijskega razreda A++, z garancijo 5 let | kos | 6,00 | 0,00        |
|   | S2) Linearna nadometna / linijska viseča svetilka 50W / L-1500mm / Nevtralno bela   | kos | 1,00 | 0,00        |
|   | S3) Linearna nadometna / linijska viseča svetilka 50W / Nevtralno bela  | kos | 4,00 | 0,00        |
|   | S4) Kanlux svetilka industrijska LED 20W 2100lm 4000K   | kos | 1,00 | 0,00        |
|   | Z1) Varnostna zasilna svetilka BEGHELLI LOGICA ATCT 11W SE1-3P  | kos | 1,00 | 0,00        |
| 7   | Dobava in montaža parapetnega kanala:<br>Parapetni kanal nadometne izvedbe, dvoprekatni, komplet z pritrdilnim materialom, kot npr. Elba 130/72, z vgrajeno opremo:   |     |      |             |
|   | AT 130/72   | m   | 2,00 | 0,00        |
|   | Trojna šuko vtičnica s pripadajočo dozo in okvirjem - bela (mreža)  | kos | 6,00 | 0,00        |
|   | Dvojna podatkovna vtičnica RJ45 UTP Cat. 6 s pripadajočo dozo in okvirjem   | kos | 2,00 | 0,00        |
| 8   | Priklopi naprav strojnih inštalacij do 3kW/230V   | kpl | 3,00 | 0,00        |
| 9   | Drobni razvodni in vezni material   | kpl | 1,00 | 0,00        |
| 10  | Meritev električne inštalacije  | kpl | 1,00 | 0,00        |
| <b>Skupaj električne inštalacije in oprema:</b> |   |     |      | <b>0,00</b> |

## II. Telekomunikacije

### PODATKOVNA INŠTALACIJA

|   |  |     |       |             |
|---|--|-----|-------|-------------|
| 1   | Dobava in montaža omarice za Komunikacijsko vozlišče z dvema pripadajočima šuko vtičnicama za priklop Switcha, npr.: Triton 12U 600x400. (dobavo mora odonriti investitor) | kpl | 1,00  | 0,00        |
| 2   | Premestitev obstoječega Switcha  | kpl | 1,00  | 0,00        |
| 3   | Dobava in polaganje kablov za podatkovno inštalacijo pretežno v predpripravljene izolirne cevi v ometu oz. betonu; nadometno na kabelskih policah: UTP Category 6          | m   | 60,00 | 0,00        |
| 4   | Dobava in montaža nadometne doze oz. vozlišča, za razvod in podaljševanje UTP kablov   | kos | 1,00  | 0,00        |
| 5   | Sponke za podaljševanje UTP kablov (točno število potrebno določiti na lokaciji in s posvetom z investitorjem)   | kos | 4,00  | 0,00        |
| 6   | Drobni razvodni in vezni material  | kpl | 1,00  | 0,00        |
| <b>Skupaj telekomunikacijske inštalacije in oprema:</b> |  |     |       | <b>0,00</b> |

### III. Demontažna dela

|                                |   |     |       |             |
|--------------------------------|---|-----|-------|-------------|
| 1                              | Demontaža obstoječih elementov el. inštalacij:                        |     |       |             |
|                                | svetilke  | kos | 11,00 | 0,00        |
|                                | stikala   | kos | 6,00  | 0,00        |
|                                | vtičnice 1f   | kos | 11,00 | 0,00        |
|                                | vtičnice 3f   | kos | 1,00  | 0,00        |
|                                | Parapetni kanal   | kos | 3,00  | 0,00        |
| 2                              | Demontaža opreme iz obstoječega podometnega stikalnega bloka:         |     |       |             |
|                                | varovalni elementi  | kos | 15,00 | 0,00        |
|                                | glavno stikalo  | kos | 1,00  | 0,00        |
|                                | sponke  | kpl | 60,00 | 0,00        |
|                                | drobni vezni in pritrdilni material                                   | kpl | 1,00  | 0,00        |
| 3                              | Demontaža vodnikov podometne izvedbe dimenzij do 3x2,5mm <sup>2</sup> | m   | 50,00 | 0,00        |
|                                | UTP Category 6  | m   | 20,00 | 0,00        |
| 4                              | Odvoz demontiranega materiala na deponijo                             | kpl | 1,00  | 0,00        |
| <b>Skupaj demontažna dela:</b> |   |     |       | <b>0,00</b> |



## **OPOMBA:**

- ~ Vsa vgrajena oprema mora imeti CE certifikate o ustreznosti;
- ~ NN dovod in merilna omara nista predmet tega načrta in nista zajeta v popisu in rekapitulaciji stroškov;
- ~ Svetilke v objektu niso zajete v popisu in rekapitulaciji stroškov;
- ~ Svetilke v objektu niso zajete v popisu in rekapitulaciji stroškov;
- ~ Popis je izdelan na podlagi vizualnega pregleda obstoječega stanja. Dejanske količine in lokacije posameznih elementov je potrebno doreči z investitorjem. Količina materiala se lahko ob sami izvedbi spremeni.

## D. STROJNE INSTALACIJE

|                                   |                        |             |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|
| 1                                 | VODOVOD / KANALIZACIJA | 0,00        |
| 2                                 | OGREVANJE / HLAJENJE   | 0,00        |
| <b>STROJNE INSTALACIJE SKUPAJ</b> |                        | <b>0,00</b> |

### SPLOŠNO

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

- V ceni posameznih postavk je zajeti vse elemente, ki so navedeni v opisu, ne glede na različnost zahtevanih obrtniških (gradbenih) del, razen kjer je eksplicitno navedeno, da so določeni elementi zajeti v drugi postavki oz. pri drugih delih.
- Dobavo materiala, ustrezno zaščitena proti poškodbam, z vsemi transportnimi in manipulativnimi stroški, stroški zavarovanj, skladiščenja med transportom ali pred montažo. Pred montažo se vsak kos posebej pregleda in ugotovi ustreznost glede na zahteve. Vsaka naprava oz. element mora biti opremljena z navodili za obratovanje in vzdrževanje v slovenskem jeziku.
- Montažo materiala, izvedeno s strani strokovno usposobljene osebe, po potrebi osebe, ki je pooblaščen za montažo. Vsa oprema mora biti montirana skladno z navodili proizvajalca. V sklopu montaže je potrebno upoštevati potrebno montažno orodje, dvigalne pripomočke, ves drobn montažni in tesnilni material, pripravljalna in zaključna dela ter izdelavo morebitnih prebojev in dolbenj.
- Montaža se vrši tudi na koti + 4,4m, za kar mora izvajalec v okviru ponudbe vključiti potrebne dvizne ploščadi in vršiti montažo skladno zahtevam varnosti in zdravja pri delu, delo na višini.
- Zaščito vgrajenega materiala na objektu proti poškodbam nastalim zaradi izvajanja gradbenih in ostalih del po vgradnji materiala vse do primopredaje objekta naročniku.
- Izpiranje in čiščenje vseh cevni instalacij.
- Vreguliranje vseh cevni razvodov z nastavitvijo regulacijskih elementov na posameznem končnem elementu in v sistemu, izvedbo meritev pretokov ter pridobitev zapisnika o uravnovešenju cevni sistemov.
- Zagon in preverba posameznega sistema v celoti ter izdelava zapisnika o funkcionalnosti sistema.
- Označevanje cevodovov ter kanalov s trajno označbo medija in smeri toka.
- Tlačne, tesnostne in ostale potrebne preizkuse sistemov z zapisniki o izvedbah preizkusov, podpisanimi s strani nadzornega organa. V kolikor je za posamezno instalacijo potrebno pridobiti ustrezno dokumentacijo drugega podjetja (plin, vodovod), je potrebno upoštevati stroške nadzora s strani tega podjetja, naročilo preizkusov in pridobitev dokumentacije o ustreznosti in uspešno opravljenih preizkusih.
- V kolikor je potrebno - pregled vseh elementov aktivne in pasivne požarne zaščite s strani pooblaščen organizacije, pridobivanje izjav o ustreznosti izvedenih del in montaže. Vsi elementi sistemov aktivne ali pasivne požarne zaščite morajo biti ustrezno označeni in dokumentirani.
- Podlaga za izvedbo so delavniški načrti, izdelani iz strani izvajalca in potrjeni s strani OVP, ON. Podlaga za izvedbo delavniških načrtov so sheme iz posamičnih načrtov.
- Za zamude pri izdelavi detajlov, ki jih izvajalec zagreši zaradi izvedbenih načrtov, ki ne ustrezajo popisu del ali zaradi zavlačevanja z izdelavo delavniških načrtov, izvajalec ne more zahtevati podaljšanje roka za dokončanje del. Obveza izvajalca je, da potrebno delavniško dokumentacijo pravočasno predloži v pregled in potrditev OVP in ON, izroči vsem navedenim osebam dokončno potrjene načrte, ter potrebni čas za izdelavo in potrditev upošteva v terminskem planu.
- Pripravo dokumentacije skladno s "Pravilnikom o gradbenih proizvodih", ki jo izvajalec pred montažo preda nadzornemu organu (atesti, izjave o lastnostih, CE certifikati, tehnična soglasja,...).
- Vris sprememb nastalih med gradnjo v PZI načrt ter predaja izdelovalcu PID načrta.
- Izdelava funkcionalnih shem posameznih sistemov v okvirju, nameščenih na steno odgovarjajočih prostorov skupaj z navodili za uporabo posameznega sistema.
- Izdelava dokazila o zanesljivosti objekta skladno z veljavnim pravilnikom.

## 1 VODOVOD / KANALIZACIJA

Gradbena in elektroinstalacijska dela niso zajeta v tem popisu. Vse izmere preveriti na lokaciji in uskladiti s projektantom. Montažo predvidene opreme se uskladi z zahtevami dobavitelja.

V kolikor ni drugače navedeno v popisu - vse pozicije specifikacije zajemajo dobavo, izdelavo, montažo, kompletni drobni montažni material in kompletno atestno in predajno dokumentacijo!

Pred naročilom opreme obvezno uskladiti opremo z arhitekturno zasnovo in morebitnimi spremembami nastalimi med PZI načrtom in ponujeno opremo oz. izvedbo del.

### 1 Komponente za montažo pultnega pomivalnega korita

Dobava in montaža pritrdilne (montažne) plošče, s predmontiranimi dvema priključnima kolenoma DN15 in odtočnim kolenom Ø50, vključno z izdelavo priključka na vodovodni in odtočni sistem, kompletno z montažnim materialom za vgradnjo v masivno steno za priklop umivalnikov in pomivalnih korit pri AB stenah

kpl 2,00 0,00

### 2 Izdelava priključka za pomivalni stroj, z vodovodno cevjo povezano na kombiniran kotni ventil pomivalnega korita, z odtočno cevjo povezano na odtok pomivalnega korita

kpl 1,00 0,00

### 3 Dobava in montaža kotnega ventila za pralni stroj, 1/2" – 3/4", kompletno s tesnilnim materialom

kpl 1,00 0,00

### 4 Dobava, montaža, kompletiranje pultnega pomivalnega korita

srednji cenovni razred, sestojče se iz:

- umivalnik pultne izvedbe, z ali brez preliva, normalne velikosti
- kromiran okrasni sifon z vezno cevjo in kromano rozeto
- izlivni ventil odtoka
- medeninasta kromana stoječa enoročna mešalna baterija s keramično kartušo in izlivnikom s perlatorjem
- 1x medeninasti kromani navojni kotni ventil DN 15, z rozetama
- 3x z vijava cev 3/8"

vključno z izdelavo priključka na vodovodni in odtočni sistem, kompletno s pritrdilnim tesnilnim in montažnim materialom

kpl 2,00 0,00

### 5 Električni bojler

Dobava in montaža električnega grelnika vode, z z vijavimi povezovalnimi cevmi, protipovratnim ventilom, reducirnim ventilom, varnostnim ventilom, stenske izvedbe s pritrdilnim in tesnilnim materialom ter ožičenjem. npr. kot Gorenje ali enakovredni GT10U, V=10 l

kos 2,00 0,00

### 6 Dobava in montaža cevi v kolutu PE-Xc/Al/PE-Xc z izolacijo debeline 9mm ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ) za instalacijo pitne vode po DIN 1988 in ogrevanja in odgovarjajo zahtevam v DVGW delovnem listu W534, označene z DVGW, ter pripadajočimi fittingi za hladno stiskanje iz rdeče litine ali silicijevega bronca z optimirano geometrijo za zmanjšane padce tlaka, za spajanje s tehnologijom hladnega stiskanja. Fittingi vsebujejo sigurnostno konturo, ki pri polnjenju instalacije detektira nezatisnjene spoje in so označeni z DVGW. Nezatisnjene spoje se pri mokrem preizkusu zagotovo odkrije z iztekanjem preizkusnega medija ali padanjem tlaka na preizkusnem manometru, v območju 1 bar do 6,5 bar, pri suhem preizkusu pa v območju 22 mbar do 3 bar.

Vodenje instalacije v utorih sten, mavčnokartonskih stenah in v izolaciji tal

|    |  |     |       |      |
|----|--|-----|-------|------|
| -  | Viega Raxofix, model 5302.5, s spojnim in tesnilnim materialom dimenzija:<br>ø 16x2,0  | m   | 17,00 | 0,00 |
|    | ø 20x2,25  | m   | 5,00  | 0,00 |
| 7  | <b>Tlačna preizkušnja vodovodnega sistema</b> objekta s tlakom do 12 bar, skladno z EN805, vključno z izdelavo pisnega poročila o ustreznosti le tega, potrjenega s strani izvajalca in nadzora. (velja za delne in končne tlačne preizkušnje)   | kpl | 1,00  | 0,00 |
| 8  | <b>Izpiranje sistema vodovoda s hiperkloriranjem</b> , odvzemom vzorca ter pridobitvijo ustreznega izvida na bakteriološko kontrolo vode s strani pooblaščenih institucij za objekt (min. 2 izlivna mesta na etažo ter 4 vzorce za kuhinjo), vključno skupna instalacija v skupnih prostorih od glavnega vodomera dalje.   | kpl | 1,00  | 0,00 |
| 9  | <b>Dobava, montaža in priklop PP cevi za odvod kondenzata</b> na kanalizacijo v stavbi; spajanje s fazoni, vključno z vsemi potrebnimi fazonskimi kosi z obojkami z gumijastimi tesnili ter mazalnim sredstvom za podometne (v tlakah, stenah, pod izolacijo) razvode kondenzata do priklopa na vertikale  |     |       |      |
|    | Ø32  | m   | 8,00  | 0,00 |
| 10 | <b>Dobava in montaža - podometni sifon za kondenzat klima naprav</b> za odvod kondenzata v kanalizacijo, priključek za cevi zunanjega premera fi20 – 32 mm   |     |       |      |
| -  | Tapro HL138 (ali enakovredno)  | kos | 2,00  | 0,00 |
| 11 | <b>Dobava in montaža - kanalizacijske nizkošumne cevi</b> in odduhi s fazonskimi kosi (odcepi, kolena, prehodni reducirni komadi itd), izdelani iz trdega polivinil-klorida (PP) po DIN 1531, za spajanje na obojke in tesnjenje z gumijastimi tesnili, vključno z mazalnim sredstvom.<br>Pri izvedbi je potrebno uporabiti originalne akustične objemke Huliote Acoustic Clamp. |     |       |      |
| -  | Huliot Ultra Silent<br>ø 50  | m   | 20,00 | 0,00 |
| 12 | <b>Preizkus tesnenja kanalizacijskega in kondenčnega cevovoda</b> s hladno vodo, preizkusni tlak je hidrostatski tlak od 0,3 do 0,5 bar, vključno s potrebnim materialom (čepi in drsne objemke), ter izdelavo pisnega poročila o uspešno opravljenem tlačnem preizkusu.   | kpl | 1,00  | 0,00 |

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| <b>SKUPAJ VODOVOD / KANALIZACIJA</b> | <b>0,00</b> |
|--------------------------------------|-------------|

## 2 OGREVANJE IN HLAJENJE

Gradbena in elektroinstalacijska dela niso zajeta v tem popisu. Vse izmere preveriti na lokaciji in uskladiti s projektantom. Montažo predvidene opreme se uskladi z zahtevami dobavitelja.

V kolikor ni drugače navedeno v popisu - vse pozicije specifikacije zajemajo dobavo, izdelavo, montažo, kompletni drobni montažni material in kompletno atestno in predajno dokumentacijo!

Pred naročilom opreme obvezno uskladiti opremo z arhitekturno zasnovo in morebitnimi spremembami nastalimi med PZI načrtom in ponujeno opremo oz. izvedbo del.

### 13 Multi split enota

Zunanja enota; Zunanja enota klimatskega sistema v split izvedbi z inverter kompresorjem, uparjalnikom ter zračno hlajenim kondenzatorjem. Stroj je kompletne izvedbe z vso interno cevno in elektro instalacijo, varnostno ter funkcijsko mikroprocesorsko avtomatiko - vključno z instrumenti za nadzor in kontrolo delovanja. Naprava je namenjena za zunanjo postavitvev. Multi izvedba Mitsubishi.

hladilna moč do 5.3 kW, ogrevalna moč do 6.4 kW

Ustreza Mitsubishi Electric MXZ-2F53VF3

ali enakovredni

kpl 1,00 0,00

Notranje enote; Notranje stenske kompaktno enote v beli barvi z možnostjo vgradnje WiFi modula v ohišje naprave. Energetsko učinkovita naprave z uporabo I-save funkcije, samodejnim uravnavanjem hitrosti ventilatorja ter možnostjo usmerjanja izpihvalnih loput z priloženim IR upravljalnikom.

Ustreza Mitsubishi MSZ-AP25VGK ali enakovredni

kos 1,00 0,00

Ustreza Mitsubishi MSZ-AP35VGK ali enakovredni

kos 1,00 0,00

Bakrene cevi, predizolirane z ARMSTRONG AC 9 s fazonskimi kosi, z materialom za lotanje, s tesnilnim in obešalnim materialom, z dodatkom za razrez, po VDI 2035, DIN 18380

za tekočo fazo:

Cu Ø6,35 mm

m 15,00 0,00

za plinsko fazo:

Cu Ø9,52 mm

m 15,00 0,00

### 14 Montaža zunanje enote

- postavitvev naprave na predpripravljeno konstrukcijo

- dvig in postavitvev enote na konstrukcijo

- priklop cevni instalacij

- priklop notranjih elektro/signalnih instalacij

kpl 1,00 0,00

### 15 Dobava in montaža predpriprave za vgradnjo notranje enote, s škatlo,

pokrovom, posodo za odvod kondenza ter vsem ostalim potrebnim montažnim materialom, vključno povezava na odtočno inštalacijo dimenzije 540x135x55

kpl 2,00 0,00

### 16 Montaža notranje enote

- montaža notranjega dela na montažno ploščo

- priklop cevni instalacij na notranjo enoto

- montaža in priklop signalnega kabla na notranjo enoto

- montaža in priklop elektro kabla na notranjo enoto

kpl 2,00 0,00

### 17 Pripravljalna in zaključna dela, polnjenje sistema, zarisovanje, splošni, manipulativni, zavarovalni in transportni stroški

kpl 1,00 0,00

**SKUPAJ OGREVANJE IN HLAJENJE**

**0,00**