

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE
ZA JAVNO NAROČILO DOBAVA VODOVODNEGA IN KANALIZACIJSKEGA MATERIALA V OBDOBJU OD
1. 1. 2027 DO 31. 12. 2027

CEVI:

- material: Cevi morajo biti izdelane iz nodularne litine v skladu s SIST EN 545:2010
- zunanja zaščita cevi mora zagotavljati dolgoročno protikorozijsko zaščito v zemeljskih pogojih in biti izvedena v skladu s SIST EN 545:2010 (cink-aluminijeva zaščita 400 g/m² v razmerju 85%Zn + 15%AL)
- notranja zaščita: cementna malta – SIST EN 545:2010. Cementna obloga mora biti narejena s pitno vodo, cement tipa CEM III ali enakovreden cement z dokazljivo primerljivimi lastnostmi (npr. BFC), mora biti v skladu z EN 197-1 (certifikat),
- spoji: navadni, sidrni ali razstavljivi sidrni spoj,
- cevi morajo ustrezati tlačnemu razredu, ki zagotavlja mehansko odpornost in življenjsko dobo, primerljivo razredu C40 po SIST EN 545,
- dolžine: 6 m,
- vse vrste obojčnih tesnil narejenih v skladu z SIST EN 681-1 (certifikat) morajo biti zaradi zagotovitve kvalitete spoja preizkušene skupaj s cevmi (certifikat),
- certifikat za cevi, izjava o lastnostih in poročilo o primernosti za pitno vodo.

OBOJČNI FAZONI:

- material nodularna litina v skladu z SIST EN 545:2010,
- zunanja in notranja zaščita: epoksi zaščito po postopku kataforeze min. debeline 70 mikronov oz. po klasičnem postopku min. debeline 250 mikronov,
- standardni obojčni fazonski kosi imajo navadni, sidrni ali razstavljivi sidrni spoj,
- vse vrste obojčnih tesnil narejenih v skladu z SIST EN 681-1 (certifikat) morajo biti zaradi zagotovitve kvalitete spoja preizkušene skupaj s fazoni (certifikat),
- certifikat za fazone, izjava o lastnostih, poročilo o primernosti za pitno vodo.

PRIROBNIČNI FAZONI:

- material nodularna litina v skladu z SIST EN 545:2010,
- zunanja in notranja zaščita: epoksi zaščito po postopku kataforeze min. debeline 70 mikronov oz. po klasičnem postopku min. debeline 250 mikronov, potrjeno z GSK certifikatom ali enakovrednim dokazilom neodvisnega akreditiranega organa, iz katerega izhaja skladnost protikorozijske zaščite z zahtevami SIST EN 545:2010.,
- tesnila morajo biti iz EPDM elastomerne gume, ki ustreza uporabi v stiku s pitno vodo. Tesnila imajo vgrajen nosilni kovinski obroč in so profilirane oblike (na notranjem premeru ojačitev okrogle oblike). Tesnila morajo biti izdelana v skladu z EN 1514-1, predložen mora biti certifikat.

KANALSKI POKROVI

Kanalski pokrov in okvir z betonskim polnjenjem odpornim na zmrzal po EN124-2, oz. DIN 1229. Dimenzija fi 600, 400 kN. Material siva ali nodularna litina. Protihrupno tesnilo iz poliuretana na okvirju in pokrovu odporno na olje, gorivo, sol. Konstrukcija preprečuje vodoravni pomik pokrova in stik kovine s kovino. Pokrov dobavljiv z okvirji iz litine, beton-litina (npr. tip BEGU ali enakovreden sistem z armiranim betonskim vencem), teleskopski.

MDK KOSI

Izdelani morajo biti iz nodularne litine GGG 40 z 250 mikronsko epoksi zaščito in zagotavljati vgradno nastavljivost (razpon) minimalno od 190 mm do 260 mm. Vijaki in matice morajo biti iz nerjavečega jekla.

EV ZASUNI

EV zasuni morajo biti izdelani iz litine GGG40, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Klin zasuna je zaščiten z EPDM elastomerno gumo. Vretno zasuna je izdelano iz nerjavečega jekla in ga je možno menjati brez izvleka klina iz ohišja. Tesnjenje na vretenu je izvedeno z dvema "O" tesniloma iz NBR. Na obeh straneh klina so vodila iz poliamida pravokotne oblike za zmanjšanje trenja pri uporabi. Moment pri upravljanju ventila doseže vrednost 60% od dovoljene po standardu 1074. Spoj pokrova/telesa mora biti izveden tako, da je odporen na korozijo in omogoča servisiranje, pri čemer se ne dopušča rešitev, ki v praksi povzročajo zagostitve ali oteženo demontažo zaradi korozije. Ponudnik mora skladnost dokazati z ustreznim dokazilom.

VGRADILNE GARNITURE:

Zunanja zaščita VGRADNE GARNITURE mora biti izdelana iz PE materiala. Spodnji del garniture mora omogočati pritrditev na zasun z zatičem na vretenu zasuna in zagotavljati dobro zaščito vretena pred zunanjimi vplivi. Zgornja cev $\varnothing 33,7 \times 2,6$ mm iz pocinkanega jekla S235 in spodnja polna palica kvadrat 20 x 20 mm iz Jekla S235 s poliuretanskim premazom sta spojeni s 4 stranskim hladnim prešanjem v dolžini najmanj 5 cm. Zgodnje in spodnje natikalo narejeno iz GGG25 s poliuretanskim premazom.

CESTNE KAPE

Kapa cestna za vodo 125, višinsko nastavljiva - KOMPOZIT

Kapa cestna za vodo 140/120, višinsko nastavljiva:

- Ohišje iz kompozita, pokrov iz nodularne litine
- Dopustna obremenitev – razred: D 400
- Višinsko nastavljiva kapa, 330 – 430mm
- Pritrditev pokrova na ohišje: nerjaveči zatič za preprečitev kraje in lažje odpiranje,

Kapa cestna za vodo 125:

- Pokrov in ohišje izdelan iz nodularne litine ali materiala EN-GJL-200,
- Dopustna obremenitev – razred: D 400, napisan na pokrovu,
- Vgradnja na betonski odstavek,
- Napis na kapi v slovenščini: VODA,
- Zaščita pokrova: protikorozijska trajna zaščita,
- Izdelava po EN 124-2, ali izdelane po DIN 4057 iz sive litine.

Kapa cestna za vodo 200, višinsko nastavljiva KOMPOZIT

Kapa cestna za vodo 180/160, višinsko nastavljiva:

- Ohišje iz kompozita, pokrov iz nodularne litine
- Dopustna obremenitev – razred: D 400

- Višinsko nastavljiva kapa, 365 - 485mm
- Pritrditev pokrova na ohišje: nerjaveči zatič za preprečitev kraje in lažje odpiranje

Kapa cestna za vodo 200:

- Pokrov in ohišje izdelan iz nodularne litine ali materiala EN-GJL-200,
- Dopustna obremenitev – razred: D 400, napisan na pokrovu,
- Vgradnja na betonski odstavek,
- Napis na kapi v slovenščini: VODA,
- Zaščita pokrova: protikorozijska trajna zaščita,
- Izdelava po EN 124-2 ali DIN 4057 ali enakovredno, iz sive litine, certifikatom akreditiranega organa.

Kapa za hidrant ovalna:

- Pokrov in ohišje izdelan iz nodularne litine ali materiala EN-GJL-200,
- Dopustna obremenitev – razred: D 400,
- Možna vgradnja v svež beton (brez betonskega podstavka),
- Prilagajanje kota pokrova minimalno 4° zaradi neravnine med vgradnjo in cestiščem,
- Napis na kapi v slovenščini: HIDRANT
- Zaščita pokrova: protikorozijska trajna zaščita,
- Izdelava po EN 124-2, ali izdelane po DIN 4055 iz sive litine.

NAVOJNI CESTNI EV ZASUNI

za pitno vodo morajo biti izdelani iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom. Klin zasuna je zaščiten z EPDM EN 681/W270 antibakterijsko gumo. Vreteno zasuna je izdelano iz nerjavečega jekla. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti živilsko neoporečna, odobrena s strani slovenske inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. Izdelek mora v celoti ustrezati EN normi 1074/2. Ponudbi mora biti priložena izjava o skladnosti proizvajalca. Konstrukcija zasuna mora omogočati vijačen spoj ohišja in pokrova.

Vgradilna garnitura za cestne EV navojne zasune

Zunanja zaščita vgradbilne garniture mora biti izdelana iz PE materiala. Garnitura mora biti opremljena z nerjavnim zatičem za spajanje spodnjega dela garniture z vretenom zasuna. Spodnji del garniture mora omogočati dobro zaščito vretena pred zunanjimi vplivi.

PODZEMNI HIDRANTI

PODZEMNI HIDRANTI morajo biti izdelani v skladu z EN 14339. Ventil in telo hidranta morata biti izdelana iz enega dela, odlitega iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom ali enakovrednim dokazilom neodvisnega akreditiranega organa. Zaporni element hidranta mora biti gumiran z EPDM elastomerno gumo. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti v skladu s predpisom W 270 in živilsko neoporečna, odobrena s strani pristojne inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. EPDM zmes mora ustrezati EN 681. Hidrant mora biti skladen z uredbo (EU) št. 305/2011 (CPR) ter imeti CE oznako in izjavo o lastnostih (DoP), izdano v skladu z navedeno uredbo. Hidrant mora biti označen s številko standarda, po katerem je izdelan, številko priglašene organa, ki je izvajal certifikacijo in številko veljavnega certifikata. Gumirani zaporni element hidranta mora tesniti v ventilu

na površini, ki je iz nerjavnega materiala AISI 304. Menjava zapornega elementa mora biti omogočena brez izkopa hidranta. Hidrant mora imeti varovalo, ki onemogoča demontažo zapornega elementa hidranta pod tlakom. Konstrukcija hidranta mora omogočati zamenjavo samo izhoda oz. hidrantnega nastavka. Izhod hidranta oz. hidrantni nastavek mora biti opremljen z nepovratno membrano, ki ščiti pred vdorom nečistoč v hidrant. Minimalna pretočnost hidranta mora biti $K_v \geq 110 \text{ m}^3/\text{h}$.

NADZEMNI HIDRANT

NADZEMNI HIDRANT mora biti izdelan v skladu z EN 14384, TIP A ali C. Dimenzija 80 mora imeti dva »C« priključka ter en »B« priključek, dimenzija 100 pa mora imeti dva »B« priključka in en »A« priključek v glavi hidranta. Liti deli hidranta so izdelani iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom. Zunanja cev je iz nerjavečega materiala AISI 304, zaporni element hidranta mora biti gumiran z EPDM elastomerno gumo. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti v skladu s predpisom W 270 in živilsko neoporečna, odobrena s strani slovenske inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. EPDM zmes mora ustrezati EN 681. Glava hidranta mora biti zaščiten z UV odporno barvo RAL 3000. Hidrant mora biti certificiran od priglašene certifikacijskega organa v skladu z uredbo o gradbenih proizvodih (EU) št. 305/2011 (CPR). Zaporni mehanizem mora prenesti predpisano obremenitev, ki je min. 250Nm. Hidrant mora biti označen s številko standarda, po katerem je izdelan, številko priglašene organa, ki je izvajal certifikacijo in številko veljavnega certifikata. Lomna izvedba hidranta mora v primeru loma hidranta preprečiti iztok vode iz omrežja. Glava hidranta mora biti vrtljiva za 360°. Gumirani zaporni element hidranta mora tesniti v ventilu na površini, ki je iz nerjavnega materiala. Menjava zapornega elementa mora biti omogočena brez izkopa hidranta. Nastavek za ključ mora omogočati upravljanje hidranta s standardnim ključem po DIN 3223 najmanj z dvema oprijemoma, kot objemni ključ z zatikom fi 90 in nasadni ključ S 70. Minimalna pretočnost hidranta RD 1250 mora biti: za hidrant DN80 $K_v \geq 110 \text{ m}^3/\text{h}$ merjeno na B spojki.

NAVRTNI ZASUNI ZA VGRADNJO NA PE CEVI

Liti deli NAVRTNIH ZASUNOV morajo biti izdelani iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom. Objemka glavne cevi mora biti izdelana iz nodularne litine ali kot streme iz nerjavnega materiala. Tesnilni elementi, ki so v kontaktu z medijem, morajo biti izdelani iz EPDM elastomerne gume. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti v skladu s predpisom W 270 in živilsko neoporečna, odobrena s strani slovenske inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. EPDM zmes mora ustrezati EN 681. Izvedba navrnega zasuna mora omogočati vrtanje in priklop na glavno cev pod pritiskom. Konstrukcija zapornega elementa mora omogočati kroženje vode v odprtem stanju v celotnem ventilu brez zaprtih žepov z mirujočo tekočino. Navojni priključek mora omogočati klasični vijačni spoj s fittingi ali tudi direktni priklop vrtljivega kolena – adapterja dimenzij $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ " in 2". Konstrukcija navrnega zasuna mora omogočati navojno pritrditev vgradne garniture brez dodatnih zatičev ali vijakov na vretenu navrnega zasuna.

NAVRTNI ZASUNI ZA VGRADNJO NA NL CEVI

Liti deli NAVRTNIH ZASUNOV morajo biti izdelani iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom. Objemka glavne cevi mora biti izdelana kot streme iz nerjavnega materiala, površina, ki nalega na cev, mora biti obložena z gumo. Tesnilni elementi, ki so v kontaktu z medijem, morajo biti izdelani iz EPDM

elastomerne gume. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti v skladu s predpisom W 270 in živilsko neoporečna, odobrena s strani slovenske inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. EPDM zmes mora ustrezati EN 681. Izvedba navrnega zasuna mora omogočati vrtanje in priklop na glavno cev pod pritiskom. Konstrukcija zapornega elementa mora omogočati kroženje vode v odprtem stanju v celotnem ventilu brez zaprtih žepov z mirujočo tekočino. Navojni priključek mora omogočati klasični vijačni spoj s fittingi ali tudi direktni priklop vrtljivega kolena – adapterja dimenzij $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ " in 2". Konstrukcija navrnega zasuna mora omogočati navojno pritrditev vgradne garniture brez dodatnih zatičev ali vijakov na vretenu navrnega zasuna.

VGRADILNA GARNITURA ZA NAVRTNE ZASUNE

Zunanja zaščita VGRADNE GARNITURE mora biti izdelana iz PE materiala. Spodnji del garniture mora omogočati navojno pritrditev na navrtni zasun brez dodatnih zatičev na vretenu navrnega zasuna in zagotavljati dobro zaščito vretena pred zunanjimi vplivi. Standardne dolžine vgradilnih garnitur:

Rd = 0,5 – 0,8m

Rd = 0,7 – 1,2m

Rd = 1,1 – 1,9m

LOVILNIKI NESNAGE PRIROBNIČNI

Lovilniki nesnage morajo biti izdelani v skladu z Evropsko tlačno direktivo PED 2014/68/EU. Liti deli prirobnicega lovilnika nesnage morajo biti izdelani iz nodularne litine, z epoxy zaščito minimalne debeline 250 mikronov. Epoxy barva mora biti v skladu s predpisom w270 in živilsko neoporečna, odobrena s strani slovenske inštitucije (upoštevajoč KTW priporočila) v skladu s slovensko zakonodajo. Kakovost barvanih površin mora biti potrjena z GSK certifikatom.

ZOBATE SPOJKE

Zobate spojke in prirobnice morajo biti izdelane iz nodularne litine GGG40. Vijaki in matice morajo biti pocinkani, tesnilna guma mora biti iz EPDM, debeline 4mm.

PE 100 cevi, PN 16 SDR 11.0 morajo biti izdelane v skladu s SIST ISO 4427 in SIST 12201-2, barva cevi črna s koekstrudiranimi vzdolžnimi črtami, barva črt je modra RAL 5005. Cevi morajo biti do profila d110 dobavljive v tipskih kolutih (100 m).

PE 100 RC cevi z integriranim zaščitnim slojem, ki je neločljivo spojen z osnovno cevjo, SDR11, PN 16, tip 2, klasifikacija PAS 1075, primerne za zasip brez peščene posteljice z izkopanim materialom. 10% zunanje sloja v barvi medija. Certifikat DIN CERTCO ali enakovredno.

PE 100RC cevi za onesnažena in poplavna območja: izdelane iz PE100 RC SDR11, PN16 po PAS 1075, tip 3 z dodanim vmesnim aluminijastim slojem. Končni zaščitni plašč iz polipropilena (PP)ali modificiranega PE materiala, ki omogoča tudi polaganje cevi brez izkopa (uvlačenje, vrtanje).Zunanji zaščitni sloj v barvi medija. Certifikat DIN CERTCO ali certifikat katerekoli neodvisne institucije, ki ima podeljeno akreditacijo za izdajo takega certifikata.

CEV REBRATA ZAŠČITNA PE

Cevi izdelane v skladu z EN 61386-24/2010, dobavljiva v kolutih po 50m

UNIVERZALNE SPOJKE

Prirobnice po SIST EN 545. AKZ zaščita: epoxy min. 250 mikronov ali rilsan. Spojke morajo imeti vgrajen sistem proti izvleku, ki omogoča sidranje in preprečuje zdrs s katerikoli vrste cevi ter ga je v primeru vgradnje na salonitne cevi možno odstraniti. Minimalni kotni zamik na spoju 4 st. Prirobnice nad DN 200 imajo dvojno vrtanje za NP 10 in NP 16.

POCINKANI FITTINGI

Fitingi morajo biti izdelani iz bele temprane litine visoke kvalitete z vroče cinkano prevleko. Ustrezati morajo standardu SIST EN 10242:1997/A2:2003

KROGELNI VENTILI

Telo krogličnega ventila (min. PN40, večje dimenzije od 2,5« min. PN16, z izpustom min. PN25) mora biti izdelano iz niklane prešane medenine MS 58, krogla je izdelana iz prešane medenine MS-58 s trdo kromirano prevleko, tesnili krogle ter tesnilo osovine so izdelani iz PTFE teflona. Ohišje ventila mora biti izdelano po standardu SIST EN 13828:2004.

VODOMERNI JAŠKI

Tehnične zahteve naročnika glede jaška so naslednje:

Naročnik kupuje vodomerne jaške z vgrajeno vso pripadajočo in v nadaljevanju zahtevano opremo, razen vodomera. V jašek mora biti vgrajen lovilec nesnage, T-kos, čep.

Priključki na zunanji strani jaška morajo imeti notranje navoje in sicer na vhodu 1 ", na izhodu 3/4".

Jaški morajo biti zato pripravljeni za vgradnjo vodomera ¾" z vgradno dolžino 190 mm. Vodomerni jašek mora biti tipske izvedbe iz umetne mase obodne togosti min SN 6 zaradi konstrukcijske stabilnosti pri zasipavanju.

Minimalni notranji premer jaška mora biti DN-ID 500 mm ali ovalne oblike, oboje ob pogoju 1 m višine. Za pohodni PE pokrov klase A 15 mora imeti ustrezna dokazila o preizkusu od strani pooblašene institucije za povoznost 1,5 tone.

Vsi pokrovi morajo imeti možnost zapiranja (PE in LTŽ) oz. zaklepanja.

Jašek mora imeti na dovodu in odvodu fleksibilno cev , ki je od telesa jaška oddaljena min 15 cm in omogoča možnost krivljenja oz. prilagoditve dovodni in odvodni PEHD cevi ter preprečuje lom na spoju. Spajanje fittingov na tri slojno dovodno in odvodno cev PE/RT/PE mora biti po sistemu potisnih puš zaradi zagotavljanja tesnosti pri neustreznem ravnanju.

Ponudnik mora ponuditi verzijo jaška za vgradnjo v travnati površini in verzijo jaška za vgradnjo v tlakovanih oz. povoznih površinah.

Jašek mora ob naknadni nadgradnji omogočati dvig za min + 20 cm z teleskopskim poviškom jaška.

Ponudnik mora v ponudbi priložiti poročilo o preskusu toplotne izolativnosti jaška, izvedenem po ustreznem standardu ali enakovredni preskusni metodi, izdano s strani neodvisnega akreditiranega preskusnega organa. Ponudnik mora ponudbi priložiti tudi izjavo, da je vodomerni jašek, ki ga ponuja, primeren za uporabo pri klimatskih razmerah kakršne veljajo na področju Logatca.

Vodomer v jašku mora biti dvignjen nad koto osi cevovoda in sicer tako, da je os vodomera za največ 40 cm oddaljena od kote pokrova.

Notranja konstrukcija jaška mora biti takšna, da je omogočena montaža in demontaža vseh elementov v jašku: vodomer, krogelna ventila, spojnice vodomera s holandcema...

Vodomerni jašek mora imeti možnost montaže zračnika v jašek oz. dodatnega priključka.

Vodomerni jašek mora omogočati naknadno vgradnjo regulatorja tlaka brez posega v obstoječo instalacijo jaška (vstavitev S –kosa z regulatorjem tlaka).

V jašku morata biti vgrajeni spojenci s holandcema za vodomer, dolžine 50 mm, ki imata na mestu za namestitev tesnila pripravljen rob, ki drži tesnilo.

Ventila pred in za vodomerom morata biti ravna krogelna ventila težke izvedbe ter standardne dolžine, montirana v jašek na način, da je možna njuna menjava, ventil pred vodomerom brez izpusta ventil za vodomerom z izpustno pipico.

Notranji pokrov (pokrov termo izolacije) mora imeti ročaj za odstranitev pokrova, tako, da ga je mogoče odstraniti brez uporabe orodja.

Izolacija jaška mora biti po 1/2 oboda jaška kar preprečuje vdor zmrzali v zgornjo cono jaška, ali pa je izolacija lahko izvedena na drugačen način, tako da je primeren za uporabo v zmerno celinskem podnebju z zimskimi temperaturami do najmanj –20 °C.

PP spojke za vodovodne priključke za dimenzije 20 - 63

Ponudniki morajo ponuditi fitinge iz polipropilena (PP) za maksimalni delovni tlak do 16 bar. Fitingi morajo omogočati montažo brez odvijanja tesnilnih matic (t.i. »push« fittingi). Fitingi naj omogočajo spajanje različnih materialov, kot so PEHD, PVC, baker ali PEX. Fitingi naj bodo kompaktni z namenom čim manjšega potrebnega vgradnega prostora. Tesnila naj bodo nameščena v telo fittinga izdelana iz NBR materiala. Fitingi naj bodo primerni za delovno temperaturo do nič stopinj Celzija (0°C) in za tesnenje ne potrebujejo zatezanja matic.

PP spojke za vodovodne priključke za dimenzije 75 -110

Telo spojke in matica iz polipropilena - visokokakovostni kopolimer, za tlak 16 bar, ISO 17885, tesnilo NBR, protiizvlečni obroč Acetal POM, ojačevalni obroč iz nerjavečega jekla

PRIROBNIČNA NEPOVRATNA LOPUTA Liti deli morajo biti zaščiteni z epoxy barvo RAL 5005. Zaporni element iz duktilne litine mora biti vulkaniziran z EPDM antibakterijsko gumo. EPDM elastomer in epoxy barva morata biti živilsko neoporečna (upoštevajoč KTW priporočila), odobrena s strani slovenske inštitucije v skladu s slovensko zakonodajo. EPDM zmes mora ustrezati predpisu W 270. Izdelek mora v celoti ustrezati EN normi 1074/3 (izjava proizvajalca). Popolno zapiranje že pri minimalno 0,5 barov.

OPOZORILNI TRAK

Koluti morajo biti po 250m pakirani v kartonsko škatlo, debelina traku mora biti 0,15 mm, širina traku mora biti 40 mm, nerjaveči vodnik dimenzije 7x0,1mm, inox AISI 304 vodnik mora biti po celi dolžini v kontaktu z zemljino (ne sme biti izdelan v »sendvič« metodi med dvema folijama ki preprečujeta ozemljitev!!). Priložena morajo biti navodila za polaganje in spajanje nerjavečega vodnika.

OBJEMNE REPARATURNE SPOJKE:

Objemke morajo biti izdelane brez ostrih robov ter zagotavljati enostavno montažo možno s strani enega monterja za celotno deklarirano tolerančno območje. Sestavni del naj bo daljši srednji vijak za enostavno namestitev objemke.

Vsi kovinski deli morajo biti izdelani iz kvalitetnega nerjavečega jekla AISI 304. Za daljšo obstojnost pred rjavenjem morajo biti zvari pasivirani v postopku varjenja. Vsi zvari morajo biti kontrolirani v skladu z EN ISO 15613. Vijaki naj bodo zaščiteni s suhim premazom pred pojavom hladnega zvara. Tesnila morajo biti EPDM z veljavnim certifikatom za pitno vodo z vtisnjenim datumom proizvodnje. Objemke morajo biti pakirane posamično v kartonske škatle z navedbo (na objemki in škatli) proizvajalca, tipa objemke, tolerančnega območja ter primernosti za tip cevi.

Tlačni razred do fi 200 mm je PN16 in do fi 400 mm PN10. Objemke morajo imeti atest za tlačni razred, oz. življenjski test na tlak po normi DVGW W336 (250 ur na 24 barih). Ponudnik mora zagotoviti objemke, ki imajo fleksibilno in kvalitetno konstrukcijo za enostavno montažo v vseh tolerančnih območjih.

Dolžine in minimalno število vijakov: do vključno tipa 115, l = 200 mm +/- 10% (3 vijaki), od tipa 131 do vključno 271, l = 250 mm +/- 10% (4 vijaki) in od tipa 285 dalje, l = min. 310 mm (5 vijakov).

KANALIZACIJSKI MATERIAL

PVC UK cevi SN 8 naj bodo v skladu s standardom 13476

PE revizijski jaški naj bodo v skladu s standardi SIST 1 14830, pr EN 13598, 13598-2:2020

KANALSKI POKROVI

Kanalski pokrov in okvir z betonskim polnjenjem odpornim na zmrzal po EN124-2, oz. DIN 1229. Dimenzija fi 600, 400 kN. Material siva ali nodularna litina. Protihrupno tesnilo iz poliuretana na okvirju in pokrovu odporno na olje, gorivo, sol. Konstrukcija preprečuje vodoravni pomik pokrova in stik kovine s kovino. Pokrov dobavljiv z okvirji iz litine, beton-litina (npr. tip BEGU ali enakovreden sistem z armiranim betonskim vencem), teleskopski.