



TEHNIČKI OPIS

I OPĆENITO

Na zahtjev investitora OPĆINA PUNAT, Novi put 2, 51 521 Punat, Krk, izrađen je "Izvedbeni projekt **Pristupne prometnice s parkiralištem**, na k.č. 8614/2, i dijelovima k.č. 8612/1, 8613/1, 8614/1, i drugima, k.o. Punat, odnosno na novoformiranoj k.č. 8613/11, k.o. Punat. – **IZMJENE I DOPUNE**.

Izmjene i dopune se odnose na dodatne komunalne i kolno-pješačke priključke parcela objekata POS Punat na javne prometnice Ul. Kralja Zvonimira i Ul. R. Boškovića.

Osnovni glavni projekt pristupne prometnice s parkiralištem (s oborinskom odvodnjom i hidrantskom mrežom) se zadržava, samo se na rubnim dijelovima izvode potrebna povezivanja i usklađenja pojedinih instalacija i površina.

Dokumentaciju za izvođenje će činiti osnovni Glavni projekt na koji je ishoda Građevinska dozvola Klasa: UP/I-361-03/16-06/46, UR.BROJ: 2170/1-03-04/3-16-5, (uključivo Rješenje o izmjeni broja k.č. 8613/6 u 8613/11) te ovaj Glavni projekt – IZMJENE I DOPUNE na koji će se ishoditi Izmjena i dopuna Građevinske dozvole.

Osnovnim projektom obuhvaćene su prometne površine s parkiralištem uz sjevernu granicu obuhvata izgradnje objekata POS-a, kao i kolno pješačka površina tj. vatrogasni pristup između samih objekata POS-a, a koji se odvaja od pristupne prometnice sa sjeverne strane između niza parkirališta. Prometne površine i parkiralište (kao i požarni prilaz, koji je ujedno i prilaz stanara do parcela) u korištenju su prvenstveno objekata POS-a uz predmetnu parcelu.

Predmet ovih Izmjena i Dopuna su prometne površine i to prvenstveno pješačke uz obje ulice do objekata POS-a, ali i kolni priključci sa Ulice kralja Zvonimira na predmetne objekte POS-a. Javne postojeće prometnice se pružaju u smjeru sjever-jug uz obuhvat s obje strane i uz njih se izvode pješačke staze, a uz Ulicu kralja Zvonimira se vuku i priključni vodovi fekalne kanalizacije, vodovoda te javne rasvjete i niskonaponske mreže opskrbe, dok se uz Ul. R. Boškovića vuku samo vodovi javne rasvjete.

U vatrogasni prilaz između objekata POS-a, koji je postao javna površina u osnovnom projektu, također se uz oborinsku odvodnju iz osnovnog projekta još smještaju nove instalacije fekalne odvodnje, vodovoda i niskonaponske mreže, kao i instalacije EKI (DTK).

Položaj i uloga u prostoru

Glavni projekt prometnih površina izrađen je u skladu s prostorno planskom dokumentacijom, i to: Prostornim planom uređenja Općine Punat (Sl. novine Primorsko-goranske županije br. 09/08 i 33/10 - pročišćeni tekst, 14/15), kao i

Urbanističkim planom uređenja "UPU 3 - građevinsko područje naselja N1 - Centralno naselje Punat (Sl. novine Primorsko-goranske županije br. 34/10, 13/16).

Predmetna pristupna prometnica s parkiralištem je posebno usklađena s čl. 23g do 23j PPUO Punat, te s čl. 50b do 50e (odnose se na stambeni kompleks "Stambeni niz Punat" (S3-pos), i s čl. 57. do čl. 64 (odnosi se na uličnu i komunalnu mrežu) navedenog UPU-a 3.

Predmetna pristupna prometnica se spaja na Ulicu kralja Zvonimira koja je definirana planom kao Sabirna ulica 2.

II POSTOJEĆE STANJE

Teren na lokaciji je u blagom nagibu prema jugozapadu i uzdignut u odnosu na postojeću Ulicu kralja Zvonimira, a u depresiji u odnosu na Ulicu Ruđera Boškovića, i kreće se od cca 12.20 mnm do cca 10.20 mnm uz postojeću ulicu na krajnjoj južnoj strani zahvata. Teren je manjim dijelom zatravljen dok je veći dio nabijena površina – makadam u korištenju kao parkiralište.



Na predmetnoj lokaciji tj. uz nju, na parceli postojećih ulica nalaze se postojeće podzemne instalacije, a dio instalacija je u skorom planu izgradnje, i na njih se planira izvesti priključenje s predmetnog područja. Na postojeće i planirane instalacije će se izvesti priključenje i spajanje komunalne infrastrukture.

Podaci o položaju postojećih instalacija dobivene su u postupku ishođenja Posebnih uvjeta od nadležnog komunalnog poduzeća, a prije početka izvođenja radova potrebno je na terenu iskolčiti sve podzemne instalacije u zoni zahvata, a točan položaj instalacije treba odrediti ručnim prekopima.

Za potrebe projektiranja izvršeno je snimanje i kartiranje postojećeg stanja, kao i obrada postojećih podloga. Sve snimljene točke određene su koordinatama i visinskim kotama u apsolutnom koordinatnom sustavu. Poligone točke označene su na terenu.

III PROJEKTIRANO STANJE

Predmetnim zahvatom se uz izgradnju prometnice i parkirališta s 36 parkirnih mjesta iz osnovnog projekta planira izgradnja pješačkih staza minimalne širine 160 cm, i uz Ul. kralja Zvonimira i uz Ul. R. Boškovića, kao i kolni pristupi sa Ul. kralja Zvonimira prema objektima POS-a do pojedinih parkirnih mjesta na parcelama.

Između nove pješačke staze i ruba parcela POS-a (ograda) izvodi se zeleni pojas u kojem se postavljaju nove instalacije za priključenje objekata na komunalnu infrastrukturu.

Predmetni zahvat u prostoru izvesti će se na postojećim parcelama puta koje su sve u vlasništvu Općine (javno dobro) te nije potrebno provođenje određenih geodetskih ili katastarskih radnji za formiranje parcela u obuhvatu.

Zahvat predviđen osnovnim projektom biti će realiziran na jedinstvenoj građevnoj čestici koja je nakon parcelacije i izmjene rješenja dobila ime 8613/11, k.o. Punat.

Prometne površine moraju se obilježiti propisanom horizontalnom i vertikalnom signalizacijom. Nakon završetka radova okoliš vratiti u prvobitno stanje, a eventualno nastale štete nadoknaditi.

Za gradnju nasipa i tamponskog sloja prometnih površina koristiti će se prirodni drobljeni kameni materijali iz postojećih pozajmišta na otoku Krku, u skladu s normama i potrebnim granulometrijskim sastavom, što izvođač mora dokazati odgovarajućim ispitivanjima.

Odvodnja oborinske vode na samim priključcima se rješava korištenjem postojećeg sustava oborinske kanalizacije u Ulici kralja Zvonimira (izvedbom nagiba prema kolniku), a čiste oborinske vode koje teku Ul. R. Boškovića se slobodno puštaju po terenu (neuređenom).

Zelene površine i pokose treba obložiti humusom debljine 20 cm i izvesti zatravljenje.

Otpad i višak građevinskog materijala treba odvesti na za to predviđenu deponiju ili odlagalište otpada u skladu s važećom zakonskom regulativom. Lokaciju deponije treba zatražiti od nadležnih gradskih službi.

Po završetku radova cijelokupno područje zahvata treba sanirati i dovesti u prvobitno stanje.

Ovim projektom obuhvaćena je nova komunalna infrastruktura budući je potrebno omogućiti priključenje planiranih objekata na komunalnu infrastrukturu. Postojeće instalacije koje se nalaze u postojećoj prometnici se koriste za priključenje. Ovim projektom je predviđena izgradnja vodovodnog priključenja i razvoda do objekata (priključak se izvodi na za to već izvedenom mjestu spoja uz Ul. kralja Zvonimira), zatim fekalne kanalizacije u dva odvojena kraka koji se spajaju na postojeću fekalnu kanalizaciju u Ul. kralja Zvonimira na jugozapadnom dijelu zahvata.

Također izvodi se i nova instalacija i trase niskonaponske mreže i javne rasvjete, kao i instalacije EKI tj. zaštitne cijevi i DTK zdenci.

Projektirana mreža javne rasvjete i mreže EKI je na stupovima uz rub kolnika – i predmet je osnovnog projekta i ovih izmjena.



Stepenice i potporni zidovi s istočne strane zahvata (prema Ulici Ruđera Boškovića) su predmet knjige II. osnovnog projekta.

IV TEHNIČKI ELEMENTI

Tlocrtni i visinski elementi prometnih površina određeni su prema postojećoj izgradnji i visinskim uvjetima priključenja objekata POS-a na postojeću prometnicu (kralja Zvonimira).

Na dijelu zahvata treba izvesti uklanjanje površinskog sloja humusa i čišćenje postojećeg tla od raslinja i bilja. Pretpostavljaju se povoljne karakteristike tla prema dosadašnjim saznanjima u okolici, a što je nakon izvedenog iskopa i pregleda iskopa od nadzora ili odgovornog geomehaničara potrebno potvrditi.

Tlocrtni elementi prometnih površina pješačkih staza sastoje se od dva odvojena pravca duljine cca 67 m uz svaku javnu prometnicu (istočno i zapadno). Od Ul. kralja Zvonimira se odvajaju dva kolna priključka do pojedinih parcela POS-a širine cca 4 m, za prolaz automobila.

Pješačke staze su položene u nagibu tako da prate nagib postojećih cesta i ulaza na privatne parcele, u poprečnom smislu je nagib 2% prema kolniku.

Tlocrtni i visinski elementi prikazani su na položajnom nacrtu i uzdužnim i normalnim poprečnim profilima.

Postojeći rubnjak uz rub postojećeg kolnika Ulice kralja Zvonimira se zadržava, a na mjestima ugradnje ulaznih rubnjaka se zasijeca tj. pravilno se izreže vertikalni rub i ugradi ulazni rubnjak i izvede spoj koji se premazuje odgovarajućom polimerbitumenskom pastom za sljepljivanje slojeva asfalta i betona.

U kolnik postojeće ulice se ne zadire, osim na dijelu gdje će biti potrebno izrezati „šliceve“ za priključenje nove komunalne infrastrukture (kanalizacija i hidrantska mreža). Iskopane šliceve je potrebno ponovno asfaltirati, a po potrebi kao podlogu izvesti 20 cm betonske ploče, ukoliko se ne može zbiti materijal u rovu.

Rubovi pješačkih staza omeđeni su od zelenila upuštenim (malim) rubnjakom (8)10/20 cm. Predmetnim zahvatom ispunjeni su svi uvjeti za korištenje i osobama s invaliditetom. Radi sprečavanja stvaranja arhitektonskih barijera na mjestu pješačkih prilaza (za invalide) potrebno je rubnjake na prijelazima upustiti tako da visina rubnjaka bude viša od asfalta kolnika za 2 cm i nogostupe vitoperiti radi omogućavanja nesmetanog kretanja invalida.

Kolnik svih prometnih, parkirnih i pješačkih površina izvesti će se s asfaltnim zastorom,

Na mjestima spajanja na postojeći asfalt potrebno je postojeći asfalt pravilno izrezati i izvesti premaz specijalnom polimeriziranom masom (npr. DENSO-TOK-PLAST MASSE").

Na mjestu spoja asfaltnog kolnika i betonskog temelja (objekta ili linijskog kanala) potrebno je ugraditi brtvenu traku od specijalne polimerizirane mase (npr. DENSO-TOK-BAND").

Sve radove na izvođenju, u zoni postojećih podzemnih instalacija, treba izvoditi krajnje oprezno kako bi se izbjegla oštećenja instalacija, a radove neposredno uz instalacije izvoditi ručno.

Sve radove u zoni instalacijama treba izvoditi pod stručnim nadzorom ovlaštenih osoba od strane Investitora.

Eventualna premještanja postojećih instalacija nisu predmet ovog projekta.

Prometne površine projektirane su širine min 5.50 m i za 10-tonsko osovinsko opterećenje čime je omogućeno kretanje vatrogasnih vozila.



Sastav kolničkih konstrukcija:

Pješačka staza i kolni pristupi uz Ul. Kralja Zvonimira

- habajući sloj asfaltbetona AB-8, BIT 60 (AC 8 surf 50/70) 4 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm 35 cm

Pješačka staza uz Ul. R. Boškovića

- habajući sloj asfaltbetona AB-8, BIT 60 (AC 8 surf 50/70) 4 cm
- tamponski sloj drobljenog kamenog materijala 0/63 mm 25 cm

V DONJI STROJ

Nakon izvedbe radova na iskopu, i zamjeni tla po potrebi, i postignutoj zbijenosti od $Ms \geq 35 \text{ N/mm}^2$ pristupa se izvedbi završnog sloja nasipa prema visinskim elementima prometnih površina.

Nasip se izvodi od šljunčanog materijala u slojevima uz zbijanje tako da se postigne zbijenost $Ms \geq 50 \text{ N/mm}^2$ prije polaganja tamponskog sloja.

VI GORNJI STROJ

Na dobro profiliranu i zbijenu posteljicu nanosi se tamponski sloj šljunčanog ili drobljenog kamenog materijala u zadanim dimenzijama.

Zbijanje tampona treba vršiti tako da se postigne i $Ms \geq 60 \text{ N/mm}^2$ na parkirnim i pješačkim površinama.

Na preuzeti tamponski sloj izvode se završni slojevi asfalta.

Kvaliteta materijala, priprema, ugradnja i kontrola moraju zadovoljiti važeće standarde i tehničke propise za izradu pojedinih slojeva gornjeg stroja.

Izvođač je dužan pribaviti ateste o kvaliteti izvedenih slojeva i materijala.

VII PROMETNA SIGNALIZACIJA

Prometna signalizacija je obrađena u osnovnom projektu.

VIII VODOVOD – SANITARNA I HIDRANTSKA MREŽA

Hidrantska mreža je obrađena u osnovnom projektu te se ovdje ne obrađuje zasebno.

Postojeći cjevovod hladne vode AC200 mm se nalazi u postojećoj prometnici Ul. kralja Zvonimira.

Priključenje na postojeći vodovod je predviđeno na već prije osiguranoj poziciji priključka koji je pozicioniran uz kolnik Ul. kralja Zvonimira (ne kopa se kolnik).

ČVOROVI I OBJEKTI

Duž trase opskrbnog cjevovoda su raspoređeni objekti (armiranobetonska okna) za priključivanje i razdvajanje drugih cjevovoda i ogranaka – kućnih priključaka prema prikazu u situaciji. U oknima ogranaka ovim projektom predviđeni su i eliptični zasuni te vodomjeri za pojedine parcele.

Predviđena su tipovi armiranobetonskih okana dimenzije 1.2x1.4 i 1.2x1.6 m (predviđeni su kod svih ogranaka i priključaka parcela).

Sanitarna voda

Vodoopskrba će se osigurati priključenjem na vodoopskrbni cjevovod položen u javnoj prometnici. Predmet ovog projekta su samo vanjske vodovodne instalacije.



Vodovod se izvodi od PEHD vodovodnih cijevi DN 100 za hidrantsku vodu i DN50 za sanitarnu vodu. Korišteni materijali moraju odgovarati za transport pitke vode.

Trasa sanitarnog voda položena je uz kolnik Ul. kralja Zvonimira i u kolnik vatrogasnog prilaza. Ukupna duljina voda je cca 65 m.

Predviđena je također i izvedba triju armirano-betonskih monolitnih zasunskih okana na trasi, a jedno okno je ujedno i priključno okno na postojeći vodovod. Dimenzije su određene minimalnim mjerama nužnim za smještaj armatura i fazonskih komada te manipulaciju istima.

Sva zasunska i vodomjerna okna su pravilnog oblika, sastavljena od ploče dna, bočnih zidova i gornje ploče. Izvode se od armiranog betona klase C30/37, razreda izloženosti XC2;XA1, zaštitnog sloja 5,0 cm, vodonepropusnih svojstava, armirani mrežastom i rebrastom armaturom B500 B. Vodocementni faktor 0,55, beton visokootporan protiv agresije i kemijskih utjecaja, koristiti aditive za otpornost na smrzavanje, vidljive površine ab ploča i zidova gletati kod betoniranja bez naknadne obrade. Iznad gornje ploče se izrađuje ab prsten dimenzija 60x60 cm na koji se postavlja okrugli poklopac fi 600 mm sa natpisom «vodovod», nosivosti ovisno o mjestu ugradbe (C400 za zasunska okna koja su locirana u cestovnom području, odnosno C250 izvan cestovnog područja). Poklopac treba biti s ključem zbog zaštite od neovlaštenog otvaranja. Silazak u okna omogućen je penjalicama od nehrđajućeg čelika.

Kod okana predviđenima za ispiranje odnosno odmuljivanje cjevovoda, u donjoj ploči komore se predviđa izvesti sabirnik dimenzija 40x40x40 cm za skupljanje vode. Za potrebe upravljanja zasunima predviđaju se ugradbene garniture za koje u gornjoj ploči treba ostaviti rupe fi 100 mm. Ulične kape se postavljaju na gornju armiranobetonsku ploču. Prolaz PEHD cijevi kroz stijenske zidove se izvodi vodonepropusno pomoću vodonepropusnih uložaka koji se ugrađuju prilikom betoniranja.

Zbog sigurnosti okno iznutra treba premazati vodonepropusnim premazom (kvarcni pijesak s punilima na bazi polimera, epoksi smola ili na bazi kristalizacije betona). Vanjska hidroizolacija se postavlja na gornju ploču zasunskog okna s prepustima na vertikalne zidove cca 20 cm, a sastoji se od traka PVC folije 1,2 mm međusobno varenih. Kod dubljih okana treba vanjskom izolacijom obraditi i cijeli silazni otvor, te ga spojiti s horizontalnom izolacijom ploče. Horizontalne površine izolacije treba zaštititi slojem betona.

Debljina zidova donje ploče i zidova je 20 cm dok je debljina gornje ploče 15 cm. Okno se izvodi na podložnom betonu klase C 12/15 debljine 10 cm.

Nakon kompletnog postavljanja cjevovoda potrebno je provesti ispitivanje vodonepropusnosti te pristupiti zatrpavanju građevinskog rova i jama i to u visini do 30 cm iznad tjemena pijeskom, a ostatak rova zamjenskim materijalom tj. materijalom iz iskopa uz normalno ručno i stojno zbijanje u slojevima debljine do 30 cm.

Nakon montaže potrebno je instalaciju ispitati na hidrostatski tlak od 15 bara, dezinficirati otopinom kalcijum hipoklorita, temeljito isprati i analizom uzorka vode dokazati da ista odgovara standardu pitke vode. Sve je to potrebno zapisnički potvrditi.

IX KANALIZACIJA I ODVODNJA

Oborinska kanalizacija je obrađena u osnovnom projektu.

Nove dionice kanala izvesti će se od PE korugiranih cijevi DN315 mm, dok će se kućni priključci izvesti PE kanalizacijskim korugiranim cijevima DN 200, cijevi se međusobno spajaju i brtve ugradnjom gumenih prstenova, a postavljaju se na šljunčano-pješčanu posteljicu.

Korugirane PEHD cijevi treba ugraditi tip SN-8 tj. s tjemnom nosivosti od 8 KN/m². Širina rova min. treba biti vanjski promjer cijevi +60,0 cm te je stoga odabrana širina rova 80-100 cm. Cijevi treba položiti na posteljicu gdje je stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak iznosi najmanje 95%, a modul stišljivosti najmanje 40 MN/m².



Materijal za posteljicu treba biti granulacije 4-8 mm, a za zasipavanje do 30 cm iznad tjemena cijevi treba biti do 8 mm dok se preostali dio rova zatrpava materijalom predviđenim za tamponski sloj debljine zrna do 16 mm.

Za iskop rova predviđen je vertikalni iskop sa eventualno potrebnim razupiranjem da se omogući siguran rad i onemogućiti eventualno zatrpavanje.

Ukoliko tijekom rada dođe do pojave vode potrebno je vršiti i crpljenje vode u rovu da se omogući rad u suhom. Cijevi pojedinačne duljine 6.00 m (iznimno kraće) se polažu u iskopan, ručno poravnat rov na posteljicu debljine 15-18 cm u projektiranom padu u rov širine cca 100 cm u svemu prema normalnom profilu kanala.

Na krajevima priključnih kanala je potrebno izvesti slivnička grla na privatnim parcelama koja prihvataju vodu i dalje je transportiraju u projektiranu oborinsku kanalizaciju.

Trasa kanalizacije vodi se usporedno i križa se sa postojećim i planiranim podzemnim vodovodnim, elektroenergetskim i telekomunikacijskim kablovima.

Trasa kanalizacije se većim dijelom trase pruža usporedno s ostalim instalacijama, a na pojedinim mjestima se s istima i križa. Kod paralelnog vođenja potrebno je zadovoljiti sigurnosne razmake od pojedinih instalacija, a na mjestima križanja potrebna je visina nadsloja od min 30 (50) cm. Na svim mjestima na kojima se nakon iskopa trase ustanovi da se ne mogu postići tražene minimalne vrijednosti, potrebno je postojeću instalaciju zaštititi, i to oblaganjem i betoniranjem betonskih polucijevi, ili obzidavanjem tj. izvedbom zaštitnog zida do zone radova kanalizacije, kako bi se instalacija osigurala od bilo kakvih oštećenja, a opet da se omogući u svakom trenutku pristup instalaciji (uvlačenje i izvlačenje).

SEPARATOR ULJA I MASTI

Prije ispusta u javne kanale oborinsku vodu je potrebno pročititi putem separatora ulja i masti. Sukladno hidrauličkom proračunu odabran je separator protoka $Q=45$ l/s (oborinska odvodnja i s parkirališta i separator su predmet osnovnog projekta.

Predviđen je specijalni, gotovi tipski separator taloga, ulja i masti kao npr. tip „ISU - Korona“, ili drugi istih ili boljih karakteristika. Separator ima integrirani taložnik, i ugrađen uložak za pročišćavanje zauljenih otpadnih voda.

Konstrukcija separatora je u formi čeličnog pravokutnog spremnika podijeljenog u više komora.

Unutar separatora vrši se taloženje pijeska i drugih krupnijih taloživih čestica, kao i isplivavanje čestica masti i ulja.

Ugrađuje se koalescentni filter koji eliminira najfinije, odnosno suspendirane i mehanički emulgirane čestice ulja te se istovremeno vrši dodatno taloženje mulja i pijeska.

Koalescentni filter ima strukturu od oleofilnih materijala (polietilen, polipropilen), koji na sebe vezuju mehanički dispergirane čestice ulja, a koje se ne mogu izdvojiti gravitacijski.

Sastavni dio separatora je i kontrolno okno za uzimanje uzoraka pročišćene otpadne vode.

Navedeni koalescentni separator zauljenih oborinskih, procesnih i tehnoloških voda mora biti u skladu s normama, te prema DIN 4040 (EN 1825-1), izrađeni iz nehrđajućeg (Č.0361) čelika ili drugog materijala postojanog na koroziju, kemikalije i druga agresivna sredstva. Na separator se preko ugrađenih spojeva za cijevi DN315, (s pritezним brtvenim priključcima) spajaju cijevi novoprojektirane kanalizacije.

Separator ima revizijske otvore za čišćenje, pražnjenje i održavanje, na koje se postavlja poklopac nazivne veličine 600 mm, nosivosti 250 kN. Separatori se ugrađuju u svemu prema uputama



proizvođača na ravnu i zbijenu podlogu, min $M_s=60$ MN/m², (a bolje na betonsku ploču debljine 20 cm, C25/30).

Konstrukcija separatora izvedena je od kvalitetnog čeličnog lima s odgovarajućim ojačanjima za najteže uvjete ugradnje.

Konstrukcija separatora je u skladu s europskim normama za gradnju separatora (EN 858).

Antikorozijska zaštita izvedena je s dvokomponentnim poliuretanskim premazima koji su otporni na mehanička oštećenja, kao i na utjecaj agresivnih medija porijekla od ugljikovodika, odnosno naftnih derivata.

Proizvodnja separatora je kontrolirana u sustavu kvalitete ISO 9001.

Kvaliteta pročišćene otpadne vode je u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama (NN 8/13 i NN 43/14).

Za ispušt u površinske vode garantira se koncentracija ukupnih ugljikovodika od 10 mg/l u pročišćenoj vodi.

Za istovar i ugradnju potrebno je na vrijeme osigurati teleskopsku dizalicu nosivosti prema zahtjevu proizvođača.

Nakon pročišćavanja čista se voda preko revizijskog okna ispušta u podzemlje preko upojnog bunara.

Fekalna kanalizacija

Novoprojektirana trasa fekalne kanalizacije položena je unutar kolnika vatrogasnog prilaza za niz B i uz rub Ul. kralja Zvonimira za niz A. Na navedenu kanalizaciju se ostvaruje priključenje pojedinih parcela POS-a.

Predviđena je ugradnja tvrdih PVC kanalizacijskih cijevi DN 200 mm za glavnu trasu, a DN160 za priključke parcela. Cijevi treba ugraditi tip SN-8 tj. s tjemnom nosivosti od 8 KN/m². Širina rova treba biti vanjski promjer cijevi +60,0 cm. Cijevi treba položiti na posteljicu gdje je stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak iznosi najmanje 95%, a modul stišljivosti najmanje 40 MN/m².

Materijal za posteljicu i za zasipavanje treba biti granulacije 4-16 mm. Zasipavanje iznad tjemena cijevi s navedenim materijalom treba biti min. 30 cm. Preostali dio rova zatrpava se materijalom predviđenim za tamponski sloj.

Cijevi se međusobno spajaju i brtve ugradnjom gumenih prstenova, a postavljaju se na šljunčano-pješčanu posteljicu u svemu prema normalnom profilu. Horizontalni razmak cijevi od ostalih instalacija je definiran na min. 1.0 m.

Ukoliko se isto ne može postići potrebno je izvesti zaštitne kolone drugih instalacija na mjestu križanja, a u slučaju uzdužnog vođenja potrebno je fizički odvojiti instalacije izvedbom zidića ili oblačenjem instalacije u zaštitu od polucije ili kanalicu.

Za iskop rova predviđen je vertikalni iskop a zbog male dubine ne predviđa se eventualno razupiranje, osim po potrebi na pojedinom dijelu trase.

Ukoliko tijekom rada dođe do pojave vode potrebno je vršiti i crpljenje vode u rovu da se omogući rad u suhom. Cijevi pojedinačne duljine 6.00 m (iznimno kraće) se polažu u iskopan, ručno poravnat rov na posteljicu debljine 15-21 cm u projektiranom padu u rov širine cca 100 cm u svemu prema normalnom profilu kanala.

NAPOMENA: U slučaju da se naiđe na instalacije za koje projektant nije imao podatke (i nisu evidentirani kod upravitelja infrastrukturom), te nisu prikazane u projektnoj dokumentaciji potrebno je pozvati nadležnog distributera (vlasnika instalacije) i držati se uputa nadležnih institucija koje su vlasnici ili korisnici instalacija.



X. ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA (EKI - DTK)

Unutar predmetnog obuhvata predviđa se i polaganje DTK za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu. Zadatak je DTK da omogući objektima priključivanje na telekomunikacijsku (elektroničku) mrežu.

Predviđeno je provlačenje kabela u novoj DTK kanalizaciji, unutar cijevi DN110 i 4x DN50 koje se ukapaju uz rub parkirališta. Kabeli se račvaju i vode u tipskim DTK MZ D1 i D2 zdencima (oknima) s poklopcima nosivosti 250 kN, i dubine okana cca 90 cm.

XI. ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Uz sve postojeće i planirane prometnice u zoni obuhvata, u rubnim zonama položeni su kabeli NN napajanja za opskrbu objekata i za javnu rasvjetu, položeni u PVC cijevi kako je prikazano na položajnom nacrtu. Na pojedinim mjestima je predviđeno postavljanje stupova javne rasvjete s LED rasvjetnim tijelima, na ukopanim betonskim temeljima.

Prema broju i rasporedu cijevi predmetni rov zauzima širinu od cca 0.80-1.00 m, te time ne zauzima koridor predviđen za ostale instalacije. Udaljenosti projektirane trase NN razvoda (koji su u cijevima) je min 1.00 m, što je dovoljno za sigurno vođenje. Visinski na mjestima križanja, kabeli prolaze iznad cijevi, a budući da su u zaštitnim cijevima, nije potrebno izvoditi dodatne mehaničke zaštite.

XII. REGULACIJA PROMETA

Izvođač o svom trošku osigurava i naručuje Elaborat privremene regulacije prometa i postavlja privremenu signalizaciju, i brine se tijekom cijelog vremena izvođenja radova da privremena signalizacija bude jasna i pravilno postavljena.

U vrijeme izvođenja radova (iskop, polaganje i montaža cijevi te zatrpavanje, kao i izvedba priključka) potrebno je regulirati promet. Promet će se regulirati postavljanjem i upotrebom odgovarajućih prometnih znakova.

Prometni znakovi za regulaciju prometa bit će raspoređeni tako da ne ugrožavaju kretanje pješaka i vozila te da ih pješaci i vozila ne zaklanjaju. Znakovi kojima se označavaju privremeni radovi bit će uzdignuti najmanje 0,3 m iznad zemlje i postavljaju se sa desne strane u smjeru kretanja vozila. Po završetku radova prometnu signalizaciju treba dovesti u prvobitno stanje.

PRINCIPI POSTAVLJANJA ZNAKOVA PRIVREMENE REGULACIJE PROMETA

U svemu prema uvjetima osnovnog projekta.

Samobor, studeni 2017.

Sastavio:
Mate Ćurić, dipl. inž.građ.