Projekt:	PZI, *Komunalna ureditev ulice Zorana Velnarja in Jakobovega naselja*
Ceste:	JP 769651, JP 769671, JP 769641, JP 769642, JP 769643 in JP 769644
Lokacija:	k.o. Murska Sobota (105): 3192/2, 2798, 2730, 3193, 2807/12, 2807/13, 2806/10, 2807/11, 2805/13, 2803/1, 2805/10
Št. projekta:	P-2426
Št. načrta:	P-2426-C
Datum:	julij 2024

TEHNIČNO POROČILO – DOPOLNITEV JUNIJ 2026

1. SPLOŠNO

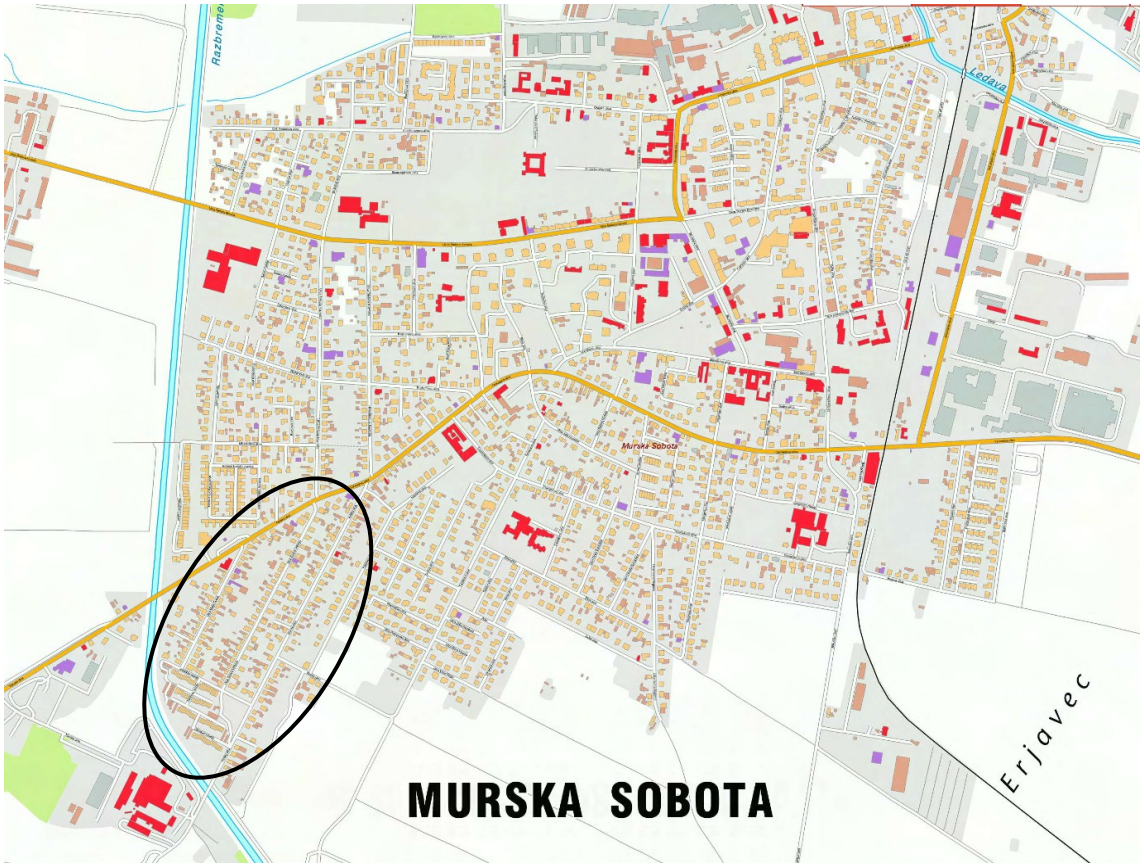
Za naročnika Mestno občino Murska Sobota smo izdelali projektno dokumentacijo komunalno ureditev ulice Zorana Velnarja in Jakobovega naelja.

Obravnavano ureditveno območje se nahaja v jugozahodnem delu Murske Sobote in obsega celotno ulico Zorana Velnarja (javna pot JP 769651) v dolžini 485 m, ter Jakobovo naselje (javne poti JP 769671, JP 769641, JP 769642. JP 769643, JP 769644) v skupni dolžini 890 m. Širine omenjenih cest so različne od 5,5 m do 7,0 m. Vozišče cest je dotrajano in potrebno celovite obnove.

Projekt je razdeljen na dve fazi in sicer FAZA 1 zajema območje ulice Zorana Velnarja, križišče z Jakobovim naseljem ter navezavo do Kroške ulice. FAZA 2 pa zajema območje ostalih ulic v Jakobovem naselju.

V sklopu projekta je predvidena:
- rekonstrukcija ulice Zorana Velnarja z zmanjšanjem širine vozišča na 5,50 m, omejitev hitrosti 30 km/h;
- rekonstrukcija dela Jakobovega naselja do Kroške ulice z ohranitvijo obstoječih širin;
- ureditev površin za pešce (pločnikov) na obeh straneh ulice Zorana Velnarja v širini 1,60 m;
- ureditev prometne signalizacije;
- ureditev cestne razsvetljave.
- ureditev priključkov cest;
- ureditev meteorne odvodnje utrjenih površin;
- ureditev dotrajane kanalizacije;
- ureditev dotrajanega vodovoda;
- zaščito ali prestavitev obstoječih komunalnih vodov;

Ulica Zorana Velnarja poteka od križišča z glavno mestno cesto LG 269331 (Gaj – krožišče) do Jakobovega naselja.



Slika 1 Prikaz predmetnega odseka v širšem cestnem omrežju



Slika 2 Prikaz predmetnega odseka v ožjem cestnem omrežju

1.1. Opis obstoječega stanja

Ulica Zorana Velnarja in Jakobovo naselje je območje umirjenega prometa, namenjeno za ciljno izvorni promet. Območje je prav tako komunalno urejeno, kljub temu je komunalna oprema potrebna obnove, saj je kanalizacijsko omrežje in vodovodno omrežje dotrajano. Na obravnavanem območju se nahajajo tudi obstoječ plinovod, komunikacijski vodi ter elektro vodi, kateri so predvideni za obnovo v obsegu, katerega bodo predpisali sami upravljavci komunalnih vodov.

- cesta:

Obstoječa občinska cesta JP 769651(ulica Zorana Velnarja), 769671, 769644, 769643, 769641, 769642 (Jakobovo naselje) varira v različnih širinah vzdolž celotnega odseka. Cesta, kakor obstoječ pločnik (le na vzhodni strani, neustreznih dimenzij z nekaterimi arhitektonskimi ovirami) sta dotrajana in potrebna celovite obnove. Posebej označenih kolesarskih površin na obravnavanem območju ni. Projekt je sestavljen iz dveh samostojnih med seboj neodvisnih faz gradnje.

- hortikultura:

Na ulici Zorana Velnarja je urejen zeleni pas na vzhodnem delu, ki vključuje tudi zasaditve dreves. Omenjena drevesa so bila v preteklosti zasajena v ozek pas med razne komunalne vode (meteorna odvodnja, telekomunikacije), še posebej pa neposredno nad sam kanalizacijski sistem (mešan sistem), ki je dotrajan ter potreben rušitve in novogradnje, med vozišče ter obstoječ pločnik. Vse skupaj zelo onemogoča normalno rast obstoječim drevesom.

- kanalizacija:

Obstoječe kanalizacijsko omrežje od črpališča v Jakobovem naselju, ulice Zorana Velnarja in Jakobovega naselja je dotrajano in katerega ni več možno zatesniti z notranje strani, saj je stanje betonskih cevi preveč slabem stanju in je potrebna zamenjava oz. rekonstrukcija obstoječega omrežja. Problematika v tem območju je, da v tlačnem vodu iz Bakovec proti Krogu nastaja kemični proces, kateri uničuje betonske cevi. Obstoječe kanalizacijsko omrežje za odvajanje in čiščenje odpadnih fekalnih in padavinskih vod je tehnično zastarelo in preobremenjeno. Zaradi tega pride do procesov razpadanja kanalizacije, katera ni več vodotesna in se lahko v trenutku zruši. Na obravnavanem območju gre za mešani sistem kanalizacije. V kanalizacijo se odvajajo odpadne vode in meteorne vode s ceste in s streh.

Omrežje je bilo izgrajeno leta 1973 iz različnih fi dimenzij in sicer od fi 200 do fi 600mm večinoma iz betonskih cevi in betonskih jaškov, vključno z prečrpališčem ČRP MS-4. V lanskem letu se je zamenjala polžasta črpalka, kljub temu je potrebno preveriti ali je potrebno črpališče nadgraditi. Obstoječa trasa kanalizacije ni primerna, saj so trenutno nad kanalizacijo posajena drevesa, katera s svojimi koreninami še dodatno uničujejo že dotrajano kanalizacijo. Prav tako pa vedno več dreves odmira.
Upravljalec kanalizacijskega omrežja je podjetje Komunala javno podjetje d.o.o.

- vodovod:

Obstoječi vodovod na območju Ulice Zorana Velnarja in Jakobovega naselja je dotrajano in je potrebno obnove. V sklopu projekta je potrebno predvideti izgradnjo novega vodovodnega omrežja, s hidrantno mrežo.
Upravljalec vodovoda je Javno podjetje Vodovod d.o.o.

2. PROJEKTNE OSNOVE

Veljavna zakonodaja, ki jo je potrebno upoštevati pri pripravi projektne dokumentacije oz. pri graditvi objektov:

- Gradbeni zakon (GZ-1) (Uradni list RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23),
- Zakon o cestah (ZCes-2) (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE),
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Uradni list RS, št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23),
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1),
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Uradni list RS, št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24 in 30/24 – popr.
- Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Uradni list RS, št. 106/11, 36/18 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o kolesarskih povezavah (Uradni list RS, št. 29/18, 65/19 in 132/22 – ZCes-2),
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Uradni list RS, št. 41/18 in 199/21 – GZ-1),
- Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/16 in 132/22 – ZCes-2),
- Uredba o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 24/24
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22),
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22 in 113/23),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 51/17, 64/19, 121/21 in 132/23)
- Tehnične specifikacije za ceste in objekte (TSC, TSPI).

2.1. Pogoji iz Gradbenega zakona (GZ-1)

- Izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev

Po 25. členu GZ-1 morajo objekti izpolnjevati bistvene zahteve glede na namen, vrsto, velikost, zmogljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta ter druge zahteve.

Bistvene zahteve za objekte so:

1. mehanska odpornost in stabilnost,
   Nameravana gradnja je zasnovana tako, da vplivi, ki jim bo objekt izpostavljen, ne bodo povzročili porušitve celotnega ali dela objekta in tudi ne deformacij, večjih od dopustnih ravni, škode na drugih delih gradbenega objekta, na napeljavi in vgrajeni opremi zaradi večjih deformacij nosilne konstrukcije ali škode, nastale zaradi nekega dogodka, katere obseg je nesorazmerno velik glede na osnovni vzrok.
2. varnost pred požarom,
3. higienska in zdravstvena zaščita ter zaščita okolja,
   Odvodnjavanje padavinskih voda se uredi na higiensko in zdravstveno neoporečen način. Skladno z veljavno Uredbo o ravnanju z odpadki je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z odpadki. V primeru, da načrta ni potrebno izdelati, mora projektant v projektni dokumentaciji to strokovno utemeljiti in navesti pravno podlago.
4. varnosti pri uporabi,
   Predvidena gradnja je zasnovana tako, da pri normalni rabi objekta ne more priti do zdrsa, padca, udarca, opeklin, električnega udara, eksplozije in nezgode zaradi gibanja vozil.
5. zaščita pred hrupom,
6. varčevanje z energijo in ohranjanje toplote,
   Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji.
7. univerzalna graditev in raba objektov,
   Predvidena gradnja je zasnovana tako, omogoča uporabo in dostop vsem ljudem, ne glede na njihovo morebitno trajno in začasno oviranost z izvedbo klančin in taktilnih označb na prehodih za pešce.
8. trajnostna raba naravnih virov.
   Načrtovane rešitve so skladne z novimi dognanji stroke (npr. reciklaže, uporaba industrijskih odpadkov, ipd)

- Pogoji iz GZ-1 in ZCes-2

Dela predvidena s predmetnim projektom po Gradbenem zakonu (GZ-1) spadajo pod vzdrževalna dela v javno korist; vzdrževalna dela v javno korist so izvedba takšnih vzdrževalnih in drugih del, za katere je v posebnem zakonu ali predpisu, izdanem na podlagi takšnega posebnega zakona, določeno, da se za zagotavljanje opravljanja določene vrste gospodarske javne službe lahko spremenita tudi zmogljivost objekta in z njo povezana velikost objekta.

Obravnavani poseg je tudi skladen z 2. in 21. členom Zakona o cestah (ZCes-2), ki za vzdrževalna dela v javno korist navaja, da so izvedba gradbenih in drugih del, povezanih z gradnjo in varnostjo ceste v območju ceste, s katerimi se spremeni zmogljivost ceste, velikost njenih posameznih delov, obseg napeljav, naprav in opreme ter druge gospodarske javne infrastrukture in priključkov nanjo. Območje ceste je prostor cestnega zemljišča z varovalnimi pasovi in zračni prostor v višini 15 metrov pri državnih cestah, pri občinskih cestah pa 7 metrov nad terenom.

Gradnja se bo izvajala v varovalnem pasu ceste in mora biti usklajena s prizadetimi lastniki zemljišč in upravljavci zakonito zgrajenih objektov, naprav in napeljav v tem prostoru.

2.2. Projektni pogoji:

Pridobljeni so bili naslednji projektni pogoji, ki jih, s kratkim povzetkom bistvenih zahtev oz. pogojev, navajamo v nadaljevanju:

- **Mestna občina Murska Sobota, št. 351-0611/2024-3 (710), z dne 21.10.2024:**

- Predmetna zemljišča, na katerih je načrtovana rekonstrukcija Slomškove ulice, so v Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Murska Sobota (Uradni list RS, št. 54/16 in 67/16) (v nadaljevanju SD OPN1) opredeljena kot stavbna zemljišča z različno podrobnejšo namensko rabo prostora in se nahajajo v dveh enotah urejanja prostora:

Parc. št.	EUP	PNRP	Način urejanja
3192/2, 2798, 2730, 3193	SO 97	SS	OPN
2807/12, 2807/13, 2806/10, 2805/13	SO 96	PO	OPN
2807/11	SO 96	ZD, PO	OPN
2803/1, 2805/10	SO 96	SS	OPN

- Pri izdelavi DGD dokumentacije je treba upoštevati prostorske izvedbene pogoje iz Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Murska Sobota (Uradni list RS, št. 54/16 in 67/16), določene v 47. in 49. členu SD OPN1.

- Vsi posegi morajo biti izvedeni v skladu z določili Zakona o cestah (ZCes-2) (Uradni list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE) in Odlokom o občinskih cestah v Mestni občini Murska Sobota (Ur. list RS, št. 16/2000, 35/2009 in 80/2012) ter veljavno zakonodajo s področja urejanja cest.

- Pred začetkom del v območju cestnega sveta občinske ceste oziroma v območju varovalnega pasu občinske ceste si je izvajalec oziroma investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje/dovoljenje upravljavca ceste.

- Križanja z drugimi komunalnimi vodi, prestavitve vodov in druga poseganja v vode gospodarske javne infrastrukture ali varovalne pasove teh vodov morajo biti izvedena skladno s projektnimi pogoji upravljavcev teh vodov ter ob upoštevanju vseh področnih predpisov.

- **Telekom Slovenije, št. 137125 - MB/5754-IV, z dne 18.10.2024:**

- Na območju posega poteka obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje, ki bo zaradi komunalne ureditve ogroženo. Prečkanja in paralelni poteki komunalnih vodov z obstoječim elektronskim komunikacijskim omrežjem, morajo biti izvedeni po obstoječih tehničnih predpisih.
- Zaščitni pogoji za elektronsko komunikacijsko omrežje se bodo določili na podlagi tehnične rešitve in v skladu z dogovorom s skrbniško službo Telekoma Slovenije.
- Za potrebe izvedbe zaščite obstoječih tras elektronskega komunikacijskega omrežja Telekoma Slovenije je potrebno v trasi gradnje na mestih kjer komunalni vodi tangirajo obstoječo zemeljsko infrastrukturo elektronskega komunikacijskega omrežja zagotoviti prostor za položitev zaščitnih cevi.
- Za potrebe omrežja elektronskih komunikacij je potrebno predvideti položitev cevi PEHD 2 x fi 50mmm v drugi in tretji vrsti Jakobovega naselja, in odcepi 1 x fi 32mm za hišne številke od Jakobovo naselje 29- 76

- Investitor mora v mnenje predložiti projektno dokumentacijo, ki mora vsebovati označena mesta križanja in skupne poteke komunalnega voda z elektronskim komunikacijskim omrežjem in zahtevane ukrepe za elektronsko komunikacijsko omrežje podane s strani skrbniške službe Telekoma Slovenije.
- Vsa dela bodo izvršili strokovni delavci Telekoma Slovenije.
- Vse stroške izvedbe zaščite in prestavitev nosi investitor.

- United Fiber, št. 579/01-DM, z dne 17.10.2024:

- V območju, ki je prikazano v situacijskem načrtu vlagatelja je v prostor umeščeno širokopasovno telekomunikacijsko omrežje KKS v lasti in upravljanju United Fiber d.o.o..
- Investitor je pri gradbenih posegih na zemljiščih po katerih poteka vod KKS dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti United Fiber d.o.o.. Vpliv na telekomunikacijsko omrežje KKS United Fiber d.o.o. je pričakovati v območju priključevanja na komunalne naprave in ostalo gospodarsko javno infrastrukturo. V primeru priključevanja ali približevanja trasi KKS je pred izvajanjem del investitor dolžan obvestiti upravljalca United Fiber d.o.o. za zakoličbo trase KKS in navodila za izvajanje del ob trasi KKS (info@unitedfiber.si).
- Najmanj 20 dni pred pričetkom del je za ogled, definiranje tehničnih rešitev in točen dogovor glede morebitne zakoličbe, zaščite in prestavitve KKS omrežja, terminske uskladitve ter nadzora nad izvajanjem del potrebno obvestiti skrbniško službo United Fiber d.o.o. (info@unitedfiber.si).
- Pred pričetkom del je potrebno telekomunikacijsko omrežje KKS na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti. Točna lega KKS omrežja se določi na kraju samem z mikrozakoličbo na poziv projektanta, izvajalca ali investitorja. V primeru, da izvajalec del pri gradnji opazi KKS kabel, ki ni zaveden v dokumentaciji mora o tem nemudoma obvestiti operaterja.
- Zakoličbo (odkaz) trase in kabla izvede predstavnik United Fiber d.o.o. najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na United Fiber d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec (kontakt: info@unitedfiber.si).
- Morebitno priključitev, premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti United Fiber d.o.o. izvrši United Fiber d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani United Fiber d.o.o. potrjen izvajalec. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.
- Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45°. Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.
- Ob morebitnem povečanem obsegu gradbenih del v območje obstoječega omrežja KKS je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje. Prav tako mora investitor za prestavitev omrežja in naprav KKS pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
- Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe United Fiber d.o.o.. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti United Fiber d.o.o..
- Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ United Fiber d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.
- Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na United Fiber d.o.o. na info@unitedfiber.si.

- Vsi stroški morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov, nadzora, izdelave projekta zaščite in prestavitve ter evidentiranje in izdelava elaborata prestavljenega KKS omrežja v zemljiški kataster GJI bremenijo investitorja oz. izvajalca.
- Investitorja oz. izvajalca bremenijo morebitni stroški odprave napak, ki bi nastali zaradi gradbenih del in tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
- V projektni dokumentaciji DGD (PZI) mora biti v zbirni situaciji komunalnih vodov vrisana trasa telekomunikacijskega omrežja KKS United Fiber d.o.o.. Sloj telekomunikacijskega voda United Fiber d.o.o. mora biti jasno in enolično označen (ločeno od ostalih vodov in z nedvoumnim prikazom v legendi).
- V DGD označiti lokacije jaškov kjer bo potrebna uskladitev nivoja LTŽ pokrovov z nivojem asfaltne površine ceste. Izvedbo predvideti z bet. cevmi dim. 80cm.
- Projektno opredeliti lokacije in način zaščite z obbetoniranjem kabelske kanalizacije ali prestavitve obstoječega omrežja.

- Vodovod sistema B, št. PV000274_2024/1, z dne 30.10.2024:

- Mestna občina Murska Sobota načrtuje komunalno ureditev in obnovo vodovoda na ulici Zorana Velnarja in Jakobovega naselja.
- Na obravnavanem območju Ulice Zorana Velnarja se na obeh straneh ceste predvidi nov sekundarni cevovod PE Φ63 in PE Φ110 v skladu s situacijo vodovoda v prilogi.
- Na obravnavanem območju Jakobovega naselja se predvidi nov sekundarni cevovod PE Φ63 v skladu s situacijo vodovoda v prilogi.
- Predvidi se krožna zanka PE Φ110 od obstoječega sekundarnega cevovoda PE Φ110 na zahodni strani (Ulica Matije Gubca) z navezavo na parceli št. 2730, k.o. Murska Sobota do obstoječega sekundarnega cevovoda PE Φ110 na vzhodni strani (Kroška ulica), ki nadomesti obstoječega, v skladu s situacijo vodovoda v prilogi.
- Uredijo se vse potrebne prevezave vodovodnih priključkov za obstoječe objekte.
- Na obravnavanem območju se predvidijo 3 podzemni javni hidranti.
- Predvideni hidranti se lahko navežejo samo na cevovod dimenzije.
- Investitor je dolžan pred pričetkom del pisno obvestiti upravljavca vodovoda o pričetku del, nadzorom nad izvajanjem del v območju gradnje in naročiti zakoličbo vodovoda.
- Pri izdelavi dokumentacije in izvedbi je potrebno upoštevati Tehnični pravilnik na Vodovodu sistema B (Ur. List RS št. 14/2018).
- Pri srečevanju in križanju vodovoda, mora biti vertikalni odmik najmanj 0,5 m, minimalni horizontalni odmik pa 1m oz. v skladu z zahtevami Tehničnega pravilnika.
- Križanja in zahtevani odmiki od vodovodnega omrežja morajo biti prikazani in razvidni v DGD dokumentaciji.
- Predvideti je potrebno ustrezno zaščito vodovodnih cevi in vodovodne armature.
- Cestne kape vgradnih armatur je potrebno dvigniti na novo niveleto terena.
- Dela v območju vodovoda je potrebno izvajati pazljivo in pod nadzorom upravljavca vodovoda, da ne pride do poškodb vodovodnih cevi in armature.
- Pred izvedbo gradbenih del je potrebno točnost zakoličbe vodovoda in podatkov GJI preveriti z ročno sondažo.
- Vse stroške v zvezi z zaščito, zavarovanjem pred poškodbami ali morebitna popravila vodovoda prevzema investitor.
- kolikor pride do premestitve vodovoda, vodovodne armature ali dopolnilne opreme je potrebno dopolniti katastrski posnetek.
- Vse posege na vodovodu lahko izvede samo upravljavec vodovoda ali njegov pogodbeni podizvajalec.

- Upravljavec si pridržuje pravico do eventualnih sprememb in dodatnih tehničnih in finančnih zahtev iz teh projektnih pogojev.
- Po zaključku gradbenih del oziroma pred kvalitetnim prevzemom vodovoda mora investitor ali izvajalec del upravljavcu vodovoda predati:
  a.) PID dokumentacijo.
  b.) Dokazilo o tlačnem preizkusu izvedenega vodovoda in poročilo po standardu SIST-EN805, ki ga izvede certificirani laboratorij.
  c.) Dokazilo o dezinfekciji in vzorčenju vode za mikrobiološko in fizikalno-kemično (mineralna olja) analizo s strani akreditiranega laboratorija.
  d.) Elaborat za vpis v uradne evidence GJI (v roku trajanja garancije pa je potrebno predložiti še dokazilo o vpisu v GJI).
  e.) Geodetski posnetek izvedenega stanja.
  f.) Naročilo za upravljavski nadzor in prenos geodetskih podatkov vodovoda v okolje operativnega katastra upravljavca.
  g.) Dokazilo o prvem pregledu in meritvah hidrantov.
  h.) Izjave o lastnostih materiala.

- Komunala javno podjetje d.o.o. Murska Sobota št. 16-105/2024-TZ, z dne 18.11.2024:

- Investitor je v času posega v prostor dolžan zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in gradbišče organizirati tako, da bo preprečen vpliv na javno kanalizacijsko omrežje, ki poteka na območju predvidene gradnje. Med izkopom se mora zagotovi stabilnost obstoječih objektov, naprav in podzemnih napeljav.
- Pred začetkom posega v prostor je investitor dolžan zagotoviti zakoličbo kanalizacijskega omrežja ter zagotoviti nadzor pri gradbenih delih v bližini javnega kanalizacijskega omrežja. Nadzor obsega kontrolo izvajanja določil izdanih projektnih pogojev, mnenj in tehničnega pravilnika ter kontrolo kakovosti izvedenih del in vgrajenega materiala.
- Med in po izgradnji predvidenega objekta je potrebno na zemljiščih, kjer poteka javno kanalizacijsko omrežje zagotavljati dostopno in varno kontroliranje, čiščenje in vzdrževanje vodov, kanalov, objektov in naprav s strojno opremo brez povzročitve škode.

- Adriaplin št. 16-105/2024-TZ, z dne 18.11.2024:

- Na območju predvidenih posegov poteka obstoječe plinovodno omrežje odsekov P-9-l-JS5-PE180, maksimalnega delovnega tlaka (MOP) 4 bar ter P 7-2-J-PE180, P 13-J-PE180, P11-2-J-PE180, P 9-2-J-S8-PE225, P 10-1-J-PE125, P 11-1-J-PE125, P 12-1-J-PE125, P 10-JPE125, P 10-1-J2-PE90, P 10-1-Jl-PE90, P 10-2-J-PE90, P 10-3-PE90 in P 9-3-J -S8-PE125 s pripadajočimi priključki na tem področju, delovnega tlaka {OP) 23 mbar (MOP = 40 mbar).
- Trasa obstoječega plinovodnega omrežja in priključkov na obravnavanem območju posegov je vrisana v kataster gospodarske javne infrastrukture Mestne občine Murska Sobota.
- Priključki niso bili geodetsko posneti med gradnjo ter so vrisani približno po monterskih skicah. Lego priključkov v prostoru je potrebno sondirati na terenu z ročnim odkopom pod stalnim nadzorom upravljavca.
- V varovalnem pasu obstoječega plinovoda, ki skladno z 113. členom Energetskega zakona EZ-2, znaša S m na vsako stran plinovoda - merjeno od njegove osi, se potrebna dela lahko opravljajo samo pod nadzorom upravljavca plinovodnega omrežja. Vsi izkopi v varovalnem pasu plinovoda morajo biti izjemno pazljivi z ročnim odkopom v bližini plinovoda po navodilih upravljavca.
- Pri izdelavi projektne dokumentacije za objekt »Komunalna ureditev ulice Zorana Velnarja in Jakobovega naselja« je potrebno, poleg vseh veljavnih predpisov in normativov, s stališča

varnosti obratovanja plinovoda in potrebnih odmikov upoštevati Tehnične zahteve za graditev in vzdrževanje distribucijskega sistema plina 0unij 2023) in Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02, 17 /14- EZ-1 in 38/24 - EZ-2) ter druge predpise za zagotovitev obratovalne varnosti plinovoda na območju gradnje.

- Varnostni odmik komunalnih vodov od plinovoda mora biti:
  - kot križanja: od 30 do 90 stopinj,
  - višinski odmik pri križanju : najmanj 0,2 m,
  - vzdolžni odmik: najmanj 0,4 m.

  Odmik pri križanju se meri od zaščitne cevi, če je ta vgrajena. Pri projektiranju je potrebno upoštevati, da isti odmiki veljajo tudi za jaške komunalnih vodov.

  Pri graditvi objektov (peskolovi, revizijski jaški, temelji za kandelabre javne razsvetljave, ...) ob plinovodu mora biti z ustreznim varnostnim odmikom zagotovljena stabilnost plinovoda. Ob določevanju odmika je treba upoštevati najmanj način graditve, strukturo tal in globino plinovoda. Varnostni odmik ne sme biti manjši od 1 m. V primeru predvidenih manjših varnostnih odmikov, mora biti pred graditvijo izvedena analiza vpliva graditve na plinovod in izvedeni morajo biti posebni varnostni ukrepi za zaščito plinovoda.

  V projektni dokumentaciji morajo biti vsa približevanja in križanja z ostalo infrastrukturo projektno obdelana. Vsa križanja morajo biti označena in oštevilčena ter obdelana v prečnih in vzdolžnih profilih, kjer je to potrebno.

  V projektni dokumentaciji je potrebno posege nad plinovodnim omrežjem obdelati v prečnih in vzdolžnih profilih tako, da bo zagotovljena omejitev gradbenega odkopa nad plinovodom do globine, ki bo zagotavljala vsaj 0,5 m nadkritja nad temenom cevi. V nasprotnem primeru je potrebno predvideti izvedbo dodatne zaščite z armirano betonskimi ploščami dimenzije 2,50 m x 1,00 m x 0,15 m. Plošče morajo biti statično dimenzionirane tako, da prenesejo obremenitve nad cevjo. Po potrebi je potrebno predvideti tudi zamenjavo ustroja pod predvidenimi armirano betonskimi ploščami za dodatno stabilizacijo terena in zmanjšanje obremenitev na plinovod. V projektni dokumentaciji mora biti razvidna kota obstoječega terena, kota predvidenega terena in globina gradbenega posega.

  Pri križanju kanalizacijskega voda s plinovodom mora plinovod potekati nad kanalizacijskim vodom. Če to ni mogoče, je potrebna dodatna zaščita kanalizacijskega voda za preprečitev prehajanja zemeljskega plina v kanalizacijski vod v primeru puščanja na plinovodu .
- Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda više ali v isti višini kot teme kanalizacijskega voda, mora biti varnostni svetli odmik plinovoda z največjim delovnim tlakom do 5 barov od kanalizacijskega voda najmanj 0,5 m. Pri tem je potrebno že pri načrtovanju upoštevati tudi toleranco natančnosti izmere plinovoda in upoštevati, da isti odmik velja tudi za kanalizacijske jaške.
- V izjemnih primerih se s posebnimi varnostnimi ukrepi odmik plinovoda od kanalizacijskega voda lahko tudi zmanjša. Pri vzporednem poteku, ko je teme plinovoda niže od temena kanalizacijskega voda, mora biti osnovni varnostni odmik povečan za dodatni varnostni odmik. V izjemnih primerih se dodatni varnostni odmik lahko nadomesti s posebnimi varnostnimi ukrepi.
- Zaradi možnosti odstopanja obstoječih plinovodov in priključkov od dejanske situacije na terenu se mora izvesti, na mestu križanja in približevanja komunalnega voda in plinovoda, sondažni izkop za ugotovitev dejanske lege plinovoda v prostoru. Na podlagi sondažnega izkopa se potrdi projektna rešitev s strani nadzora in upravljavca plinovodnega omrežja. V primeru odstopanja dejanske lege plinovoda od predvidene se projektna rešitev po potrebi prilagodi stanju na terenu. Spremembo je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik.
- V bližini plinovodnega omrežja ni dovoljen strojni izkop ter odlaganje ali posnetje materiala nad njim. odnosno kakršno koli znižanje kote obstoječega terena.
- Čez plinovodno omrežje izven utrjenih površin ni dovoljen transport za težka vozila brez dodatne zaščite in dovoljenja upravljavca plinovodnega omrežja.

- V območju plinovodov in priključkov ni dovoljena gradnja opornih zidov, temeljev objektov, nadstrešnic, nadgradnja ali pozidava objektov z odmiki, ki so manjši od tistih, ki so navedeni v pravilniku iz tč. 5. V območju 2,5 m pasu na obeh straneh plinovoda ali priključka ni dovoljeno sajenje dreves in grmičevja s koreninami globlje od 0,5 m.
- Najmanj 10 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del je potrebno sporočiti koncesionarju oziroma njegovemu pooblaščencu naslednje podatke: ime odgovornega vodje del, njegovo kontaktno telefonsko številko ter predvideni datum začetka in zaključka del.
- Pri koncesionarju oz. njegovem pooblaščencu bo potrebno naročiti zakoličbo tras obstoječega plinovodnega omrežja in priključkov ter nadzor upravljavca omrežja pri delih v varnostnem pasu plinovodov vsaj 7 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del.
- Vsi stroški s predmetno gradnjo vključno z modifikacijo plinovodnega omrežja bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi morebitni stroški, ki bi nastali zaradi poškodb na plinovodu med gradnjo ali bi bili ugotovljeni naknadno med obratovanjem ali vzdrževanjem plinovoda.

2.3. Projektna naloga

S strani naročnika – Mestne občine Murska Sobota je bila podana projektna naloga za izdelavo projektne dokumentacije za komunalno ureditev ulice Zorana Velnarja in Jakobovega naselja in je priložena projektni dokumentaciji.

Kratek povzetek smernic za projektiranje:

- geodetski posnetek obstoječega stanja s podatki o obstoječih komunalnih vodih
- geološko - geomehansko poročilo,
- elaborat dimenzioniranja vozišče konstrukcije,
- rekonstrukcija občinskih cest,
- ureditev gravitacijskega kanalizacijskega voda za fekalno odpadno vodo,
- obnova obstoječega vodovoda,
- ureditev cestne razsvetljave,
- ureditev odvodnjavanja,
- prestavitve in zaščita komunalnih vodov,
- popis del in predračunski elaborat,

2.4. Geodetski načrt

Za potrebe projekta PZI je bil izveden geodetski posnetek obravnavanega območja. Poleg tega je bila izvedena označba profilov ob robu ceste in posneti prečni profili.
Operativni poligon za posnetek trase predmetnega projekta je vezan na državni koordinatni sistem, z absolutnimi višinami. Pregledna situacija je izdelana na državno karto v M 1 : 5000.

3. OPIS PROJEKTNIH REŠITEV

Rekonstrukcija obsega:

• rekonstrukcija ulice Zorana Velnarja z zmanjšanjem širine vozišča na 5,50 m, omejitev hitrosti 30 km/h;
• rekonstrukcija dela Jakobovega naselja do Kroške ulice z ohranitvijo obstoječih širin;
• ureditev površin za pešce (pločnikov) na obeh straneh ulice Zorana Velnarja v širini 1,60 m;
• ureditev prometne signalizacije;
• ureditev cestne razsvetljave.
• ureditev priključkov cest;
• ureditev meteorne odvodnje utrjenih površin;
• ureditev dotrajane kanalizacije;
• ureditev dotrajanega vodovoda;
• zaščito ali prestavitev obstoječih komunalnih vodov;

Na ulici Zorana Velnarja se v okviru PZI dokumentacije predlaga naslednji karakteristični prečni prerez:

• hodnik za pešce (levo)	1x 1,60 m
• vmesna zelenica – dopolnjeno z grmovnicami	1x 1,50 m
• vozišče (pozor dnevna linija avtobusnega prometa)	2x 2,75 m (5,50 m)
• vmesna zelenica cca variabilno	1,00 – 2,00 mm
• hodnik za pešce (desno)	1x 1,60 m

Kolesarski promet je umeščen na vozišče s projektno hitrostjo 30 km/h v »sharrow« načinu.

V sklopu ureditve faze 1, to je ulice Zorana Velnarja se predvidijo tudi zasaditve grmovnic, postavitev košev posebej namenjenih kolesarjem ter postavitev nekaj klopi za pešce ali čakajoče na mestni avtobus.

Obstoječa cestna razsvetljava se obnovi, kjer se že dotrajana svetila zamenjajo z novimi modeli, kjer je še posebej potrebno izpostaviti, da bodo v okviru projekta nameščena svetila z barvno temperaturo 3.000k in ne več 4.000k ali več, kar dodatno izboljša nočno bivanje raznih ptic v samem mestu.

Promet v Jakobovem naselju se odvija v okviru skupnega prometnega prostora.

Sočasno z gradnjo novih, udobnih in prijaznih površin za pešce in kolesarje se predvidi zožanje vozišča, omejitev hitrosti, hitrostne ovire (hkrati nivojski prehodi za pešce). S tem se iz ulice Zorana Velnarja želi odvrniti motoriziran promet, ki ni ciljno ali izvorno naravnan na to ulico. Uredi se tudi spremljajoča komunalna infrastruktura (meteorna odvodnja, javna razsvetljava, kanalizacija, vodovod).
Obravnavane ceste spadajo med dostopne ceste v naselju.

4. PROJEKTNI ELEMENTI CESTE

4.1. Projektna hitrost ceste

Obravnavane ceste spadajo med dostopne ceste v naselju. Projektna hitrost znaša 30 km/h. P

4.2. Horizontalni in vertikalni elementi poti:

Horizontalni elementi:
Vse obravnavane ceste potekajo v premah. Horizontalni elementi cest se v celoti ohranjajo.

Vertikalni elementi:
Obstoječi vertikalni potek ceste ne omogoča učinkovitega odvodnjavanja, saj znašajo vzdolžni nakloni ceste manj kot 0,2%. Vertikalni potek ceste se korigira z uporabo minimalnih vertikalnih naklonov 0,5%. Pri tem smo se navezovali na obstoječe stanje na začetku in koncu odseka. Upoštevali smo tudi robne pogoje, ki jih je določala prilagoditev na obstoječe stanje ter lokacije obstoječih uvozov.

Uporabljeni minimalni elementi trase so:

- horizontalni radij R = 900 m
- vertikalni radij Rkonk = 330 m
- vertikalni radij Rkonv = 730 m
- največji podolžni sklon q = 0,5 %

Za projektno hitrost 30 km/h znaša minimalni radij horizontalne zaokrožitve 25 m.

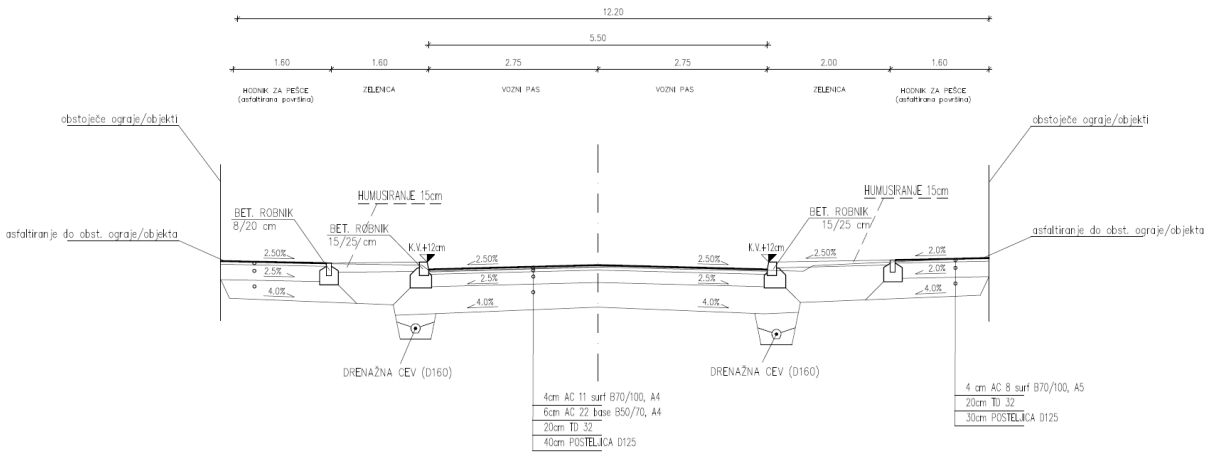
4.3. Elementi prečnega prereza ceste:

Na ulici Zorana Velnarja se predlaga naslednji prečni prerez:

• hodnik za pešce (levo)	1x 1,60 m
• vmesna zelenica dopolnjena z grmobnicami	1x 1,50 m
• vozišče	2x 2,75 m (5,50 m)
• vmesna zelenica	cca 1x 1,00 – 2,00 m
• hodnik za pešce (desno)	1x 1,60 m
skupaj =	11,20 do 12,20 m

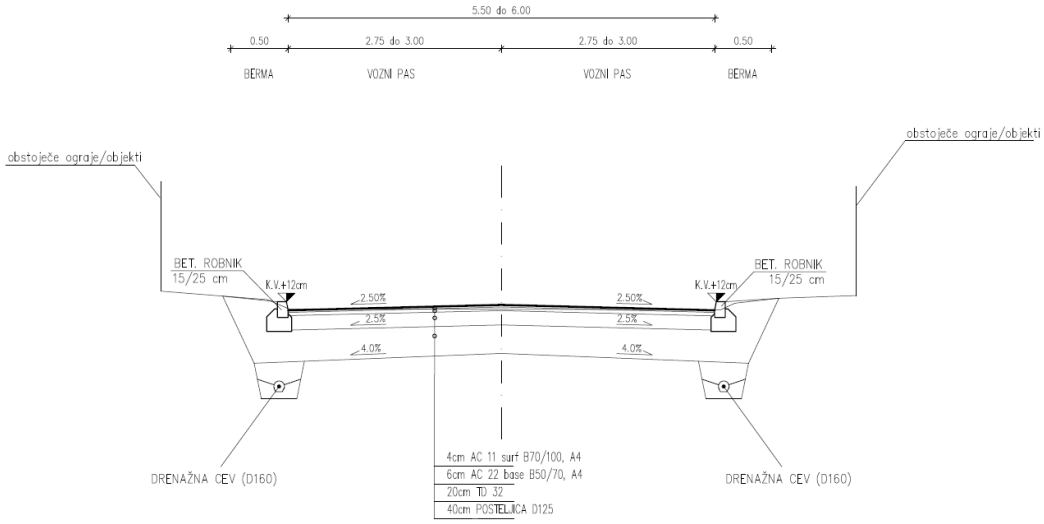
Prečni nagib vozišča je dvostranski in znaša na obe strani 2,5 %. Vijačenje je izvedeno okoli osi ceste.

Normalni prečni profil ulica Zorana Velnarja



Slika 3 Karakteristični prečni prerez ulice Zorana Velnarja

Normalni prečni profil ulic v Jakobovem naselju



Slika 4 Prečni prerez cestnega prepusta

4.4. Preglednost:

Potrebna zaustavitvena razdalja iz pravilnika o projektiranju cest:

Nagib nivelete	Zaustavitvena razdalja (m) za Vp=30 km/h
0%	20

Na priključkih cest je zagotovljena horizontalna preglednost.

5. OPIS KONSTRUKCIJSKIH ELEMENTOV

Preddela:

Potrebno je označiti in zavarovati gradbišče oz. postaviti potrebno prometno signalizacijo.
Zakoličiti je potrebno os predvidene trase poti. Zakoličiti, zaščititi ali prestaviti je potrebno obstoječe komunalne vode, da ne bo prišlo do nepotrebnih poškodb.

Spodnji ustroj - zemeljska dela in temeljenje:

Izkopi:

Izkopni material se odpelje v trajno deponijo. Nakloni izkopne brežine so od 1:1.5, 1:1 do 3:2.
Ruševine gradbenih odpadkov se odpeljejo v tovarno za predelavo gradbenih odpadkov.

Nasipi:

Večjih nasipov ni predvidenih, nasipi se izvedejo iz kvalitetnega naravnega prodnega nasipnega materiala ali drobljenega kamnitega materiala.

Zgornji ustroji – voziščne konstrukcije:

Potrebna voziščna konstrukcija za lahki promet ter projektirano dobo 20 let je naslednja:

Vozišče občinske ceste:

- 40 cm zmrzlinsko odpornega kamnitega materiala (D125)
- 20 cm tamponskega drobljenca TD32
- 6cm AC 22 base B50/70, A4
- 4cm AC 11 surf B70/100, A4

Del obrabnega sloja površin za motoriziran promet se izvede iz t.i. Confalt materiala in sicer:

- območje avtobusnih postajališč na vozišču (profili 5, 6, A9, A10), 4x na AP (4 x 41) = 164 m2
- območje križišča ulice Zorana velnarja z Jakobovim naseljem (profil A8) = 200 m2
- skupaj = 364 m2

Poltoga obrabna plast je sestavljena iz bitumenske obrabne plasti z veliko vsebnostjo votlin (25 do 30 %), ki se zapolnijo z redkotekočo malto visoke trdnosti na hidravlični osnovi (npr. Röfix CreteoPhalt). Obrabna plast se izvede skladno z navodili izbranega proizvajalca.

Hodnik za pešce:

- 30 cm zmrzlinsko odpornega kamnitega materiala (D125)
- 20 cm tamponskega drobljenca TD32
- 4 cm AC 8 surf B70/100, A5

Odvodnjavanje:

Odvodnjavanje vode z vozišča in površin za pešce se izvaja z ustreznimi prečnimi in vzdolžnimi skloni, padavinska voda se odvaja ob robniku preko cestnih požiralnikov s standardno kanalsko rešetko, ki so vezani s kanalizacijo, z navezavo na obstoječ meteorni kanal.
Pod nivojem posteljice se izvedejo drenaže za odtok podzemne zaledne vode. Drenaže se izvedejo iz trdostenskih plastičnih cevi prereza 160 mm oz. 250 mm na peščeni podlagi.

6. UREDITEV PRIKLJUČKOV

Na predmetnem odseku ceste je predvidena ureditev priključevanja javnih cest ter individualnih priključkov do stanovanjskih objektov.

Priključek z javno potjo izvede z zavijalnimi loki z minimalno vrednost zavijalnega radia (R = 3 m), ki jo narekujejo konstrukcijske lastnosti vozil in se razlikujejo v odvisnosti od tipa vozila.
Individualni priključki se izvedejo preko bankine.
- širina priključka: 5,0 m, razširitev v območju bankine pod kotom 45°,

7. PROMETNA OPREMA IN SIGNALIZACIJA

Cesta je predvidena za mešan promet, sistem vodenja kolesarjev in motornega prometa skupaj na vozišču »Sharrow«. Na ulici Zorana Velnarja se predvidijo tudi kolesarski koši za smeti.

Predvideva se postavitev nove vertikalne prometne signalizacije in izris horizontalne označbe. Prometna signalizacija in prometna oprema, ki se postavi oz. izriše, mora biti v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

V okviru projektnih rešitev se predvidi tudi več nivojskih prehodov za pešce z namenom umirjanja prometa (30 km/h), kakor tudi zagotavljanja udobja prečkanja pešcev in drugih ranljivih skupin. Ob avtobusnih postajališčih in predvidoma bolj frekventnem prehodu za pešce se umesti tudi urbane klopi.

V sklopu projektnih rešitev se dodatno predviti prikazovalnik hitrosti »vi vozite« na ulici Zorana Velnarja v profilu 7.

7.1. Vertikalna prometna signalizacija:

Vertikalna signalizacija ki se postavi mora biti v skladu z zgoraj citiranim Pravilnikom o prometni signalizaciji in opremi javnih cest.

Prometni znaki:

Velikost znakov je odvisna od dovoljene hitrosti na odseku (≤ 50 km/h).
Na predmetnem odseku ceste se postavijo prometni znaki velikostnega razreda 2.

- stranica enakostraničnega trikotnika	60 cm
- širina in višina znaka Ustavi	40 cm
- premer okroglega znaka	40 cm
- kvadratni znak	40 cm
- pravokotni znak	40 x 20 cm

Postavitev prometnih znakov:

Prometni znaki ob bankini se postavijo na višino 1,50 m od roba vozišča oziroma ob površinah za pešce na višino 2,25 m (konzolno ali v zelenico). Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko prometnega znaka znaša najmanj 0,30 m in ne več kot 2,50 m.

Nova potrebna oz. predvidena prometna oprema ter lokacija postavitve znaka, je razvidna iz situacije prometne opreme in karakterističnega prereza.

Barve in kvaliteta znakov:

Površina prometnih znakov mora biti izdelana iz svetlobno odsevnih materialov RA2.

Predvideni prometni znaki: 2431 morajo biti izdelani s svetlobno odbojno folijo RA3.

Prometni znaki na istem nosilcu morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno standardom SIST EN 12899-1 glede mehanske odpornosti dosegati minimalne zahteve:

Podporne konstrukcije znakov:

Temelji znakov so iz cementnih cevi dolžine 0,8 m in prereza 30 cm, ki se zapolnijo s cementnim betonom C12/15.

7.2. Horizontalna prometna signalizacija:

Označbe na vozišču in drugih prometnih površinah so: :

- vzdolžne označbe,
- prečne označbe
- druge označbe

Vzdolžne označbe pa razvrščamo na :

- neprekinjene vzdolžne črte (ločilna ali robna)
- prekinjene vzdolžne črte (ločilna prekinjena, opozorilna, kratka ali široka prekinjena črta)
- dvojne vzdolžne črte (dvojna neprekinjena, dvojna prekinjena ali kombinirana)

Glede na svetlobno odbojne lastnosti se uporabijo označbe tipa II – z zahtevanimi lastnostmi vidnosti v mokrih razmerah.

Vzdolžne označbe na vozišču:

Robna črta: zaradi širine ceste 5,50 m, se v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji izriše ločilna črta ter prekinjene robne črte v širini 12 cm.

Prečne označbe na vozišču:

Na priključkih so predvidene talne označbe, ki opozarjajo na ustavitev.

Oznake na vozišču se izrišejo strojno, z enokomponentno belo barvo, z vsebnostjo 250 m suhe snovi in posipom z odsevnimi steklenimi kroglicami 0,25 kg/m2.

Oprema za vodenje prometa:

Oprema za vodenje prometa ni predvidena

Oprema za varovanje prometa:

Oprema za varovanje prometa ni predvidena.

Kvaliteta materialov in vgrajevanja:

Izvajalec mora pri izvedbi vertikalne in horizontalne signalizacije upoštevati zahteve SIST EN standardov, in sicer:

SIST EN 1423:1999 - Materiali za označevanje vozišča- Materiali za posipanje
SIST EN 1463-1:1999 - Materiali za označevanje vozišča- Odsevniki- l. del: Začetne zahteve za obnašanje
SIST EN 12352:2006 - Oprema za nadzor in vodenje cestnega prometa- Svetlobne signalne naprave
SIST EN 12368:2006 - Oprema za nadzor in vodenje cestnega prometa- Signalni dajalci
SIST EN 12899-1 :2007 - Stalna vertikalna cestna signalizacija- l. del- Stalni prometni znaki
SIST EN 12899-2:2007 - Stalna vertikalna cestna signalizacija- 2. delSignalizacija z novo osvetlitvijo
SIST EN 12899-3:2007 - Stalna vertikalna cestna signalizacija- 3. del- Smemiki in svetlobno odbojna telesa
SIST EN 12966-1:2005 - pokončni cestni znaki- prometni znaki s spremenljivim sporočilom - l. del - Standard za proizvod
SIST EN 1317-5:2007 - Oprema cest- zahteve za proizvode in ugotavljanje skladnosti za sisteme in vzdrževanje vozil

8. ZAŠČITA IN UREDITEV KOMUNALNIH VODOV

Na podlagi geodetskega posnetka in terenskega ogleda je ugotovljeno, da se vzdolž ceste nahajajo določeni komunalni vodi. Ker predvidena rekonstrukcija poteka po obstoječih prometnih površinah je moč sklepati da je obstoječa komunalna infrastruktura vgrajena kot povozna izvedba.

V izogib morebitne škode med gradnjo, bo potrebno upoštevati določene pogoje in zahteve:

- Zakoličbo trase komunalne napeljave poda upravljavec;
- Izvajalec del mora najaviti gradbena dela upravljavcu;
- Ročni izkopi v bližini vodov, pozornost tudi na križanja med njimi;
- Zaščita komunalnih vodov pred poškodbami;
- Nadzor nad izvajanji del iz strani upravljavcev;
- Izvajanje zaščitnih ukrepov po navodilih upravljavcev za zaščito komunalnih napeljav.

Vsa morebitna križanja ali zaščita komunalnih napeljav se bodo reševala sproti na gradbišču v skladu s pravilniki in po navodilu upravljavca komunalnih naprav. Vse prestavitve ali novogradnje komunalnih naprav so del ločenih projektov in so sestavni del te projektne dokumentacije. Vsi projektanti preostalih komunalnih vodov morajo upoštevati minimalne vertikalne in horizontalne razmike med komunalnimi vodi.

Pri zamenjavi komunalnih vodov je potrebno le te izvesti v času rekonstrukcije vozišča

Na obravnavanem območju ureditve ceste se nahajajo obstoječi vodi:

- vodovodni sistem,
- elektro – energetski vodi,
- telekomunikacijski vodi,
- optično omrežje,
- plinovod,
- kanalizacija (mešan sistem).

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljavce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego

Vris posameznega komunalnega voda v zbirno situacijo komunalnih naprav, smo izvedli na podlagi podatkov, ki smo jih dobili od upravljalcev (soglasodajalcev).

Vrisi so približni, zato je pred pričetkom del potrebna zakoličba podzemnih vodov, ki potekajo v oz. blizu ceste, da se ugotovi dejanska potreba po zaščiti ali preložitvi kabla oziroma prepreči nepotrebne poškodbe le teh, v času izvajanja gradbenih del. Komunalni vodi v območju gradbenih del se prestavijo.

Zaščita in prestavitve:

- Elektrika –zaščita NN podzemnih vodov se na križanjih izvede z mapitel cevjo premera 110mm.
- Telekom vodi, optičnon omrežje – zaščita TK vodov ter optičnih vodov na križanjih se izvede s PVC cevmi premera 125mm.
- Za obnovo vodovoda in kanalizacije bosta izdelana ločena načrta.
- Plinovod: v območju plinovoda se gradbena dela izvajajo s posebno previdnostjo – pod nadzorom upravljavca plinovodnega omrežja. Vsi izkopi se izvajajo izključno ročno.

V kolikor izvajalec del pri izvajanju gradbenih del naleti na neznano plinovodno napravo, mora takoj ustaviti dela, lokacijo ustrezno zaščititi in o tem obvestiti upravljavca, projektanta, investitorja in nadzor.

9. UREDITEV PROMETA MED GRADNJO

Gradbena dela se bodo izvajala v varovalnem pasu občinske ceste in sicer v skladu z Gradbenim zakonom in Zakonom o cestah ter se kot taka obravnavajo kot vzdrževalna dela v javno korist.

Za gradbena dela, ki se štejejo kot vzdrževalna dela v javno korist, in se izvajajo pod prometom, mora načrt organizacije gradbišča obsegati tudi elaborat zapore ceste, ki vsebuje prikaz načina in poteka začasnih cest ter posebne pogoje njihove uporabe. Če se za začasno cesto uporabi dokončana posamezna faza rekonstruirane ceste, ter v primeru, ko je rekonstrukcija končana in še ni izdano dovoljenje iz devetega odstavka 18. člena Zakona o cestah, lahko izvajalec rednega vzdrževanja ceste konča zaporo prometa in pod posebnimi pogoji dovoli začasno uporabo ceste, če je odgovorni nadzornik izvedenih del predhodno podal pisno izjavo, da so dela opravljena skladno s tehničnimi zahtevami in je zagotovljena varnost ceste.

Dovoljenje za zaporo ceste v času gradbenih del si mora pridobiti izvajalec del.

Dela se bodo izvajala pod popolno zaporo za lokalni promet z izjemo dostopa za stanovalce, dostavo, intervencijska in komunalna vozila.

10. TEHNOLOGIJA GRADNJE

Gradbeni odpadni material, ki bo nastal pri rušitvenih delih, kot so: betoni, asfalti, les, jeklo,..., se odpelje v tovarno za predelavo gradbenih odpadkov.

Zemeljski material iz izkopov se odpelje v trajno deponijo zemeljskega materiala, ki se mora nahajati izven varovanega območja.

Lokacijo deponije gradbenega in odvečnega materiala opredeli izvajalec skupaj z investitorjem.

Kvaliteta vgrajenega materiala in kvaliteta izvedbe del mora ustrezati standardom oz kriterijem, ki so predpisani s Tehničnimi specifikacijami za ceste (TSC) in Splošnimi in Posebnimi pogoji ter geološko - geomehanskim poročilom.

Morebitna odstopanja od projekta se morajo reševati v dogovoru s projektantom, geomehanikom in nadzornim organom investitorja.

Podčetrtek, junij 2025
Dopolnitev junij 2026

sestavil:
Gregor Leskovšek, mag.inž.grad.

GREGOR LESKOVŠEK
mag.inž.grad.
IZS PI G-4731