



Številka: 4301-39/2025-4

Datum: 9. 12. 2025

Projektna naloga za pripravo ponudbe za izdelavo projektne dokumentacije za izdelavo DGD, PZI za območje pozidave Park znanja v Ajdovščini

1. Obseg naloge

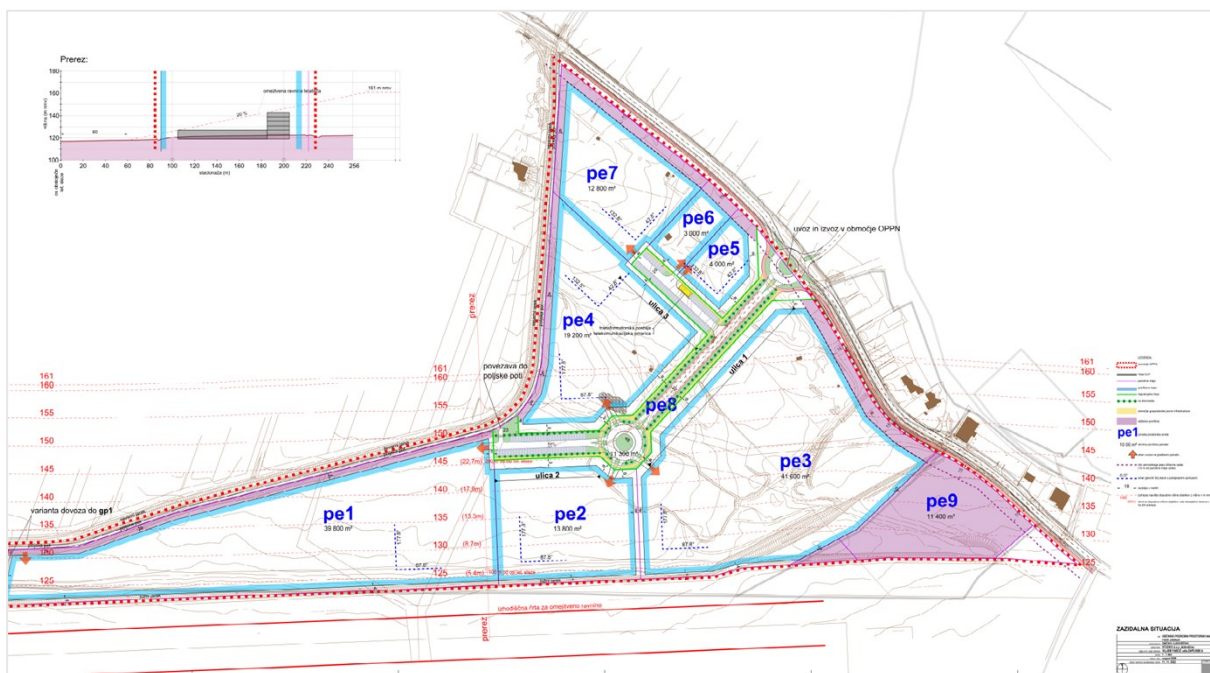
Namen naloge je izdelava projektne dokumentacije za izvedbo komunalne opreme in druge gospodarske infrastrukture oz. opremljanja zemljišč za gradnjo na območju občinskega prostorskega načrta za Park znanja v Ajdovščini (v nadaljevanju: OPPN Park znanja) – v pripravi.

Ureditveno območje OPPN Parka znanja obsega parcele in dele parcel št. 920/5, 922, 924, 927/7, 2963/6, vse v k. o. 2381 Lokavec, ter št. 1082/3, 1082/4, 1087/2, 1112, 1117/1, 1077/11, 1077/13, 1077/18, 2786/6, 2816/6, vse v k. o. 2391 Vipavski Križ. Načrtovane ureditve obsegajo tudi okoliška zemljišča in dele zemljišč, na katerih se izvede potrebna komunalna in energetska infrastruktura.

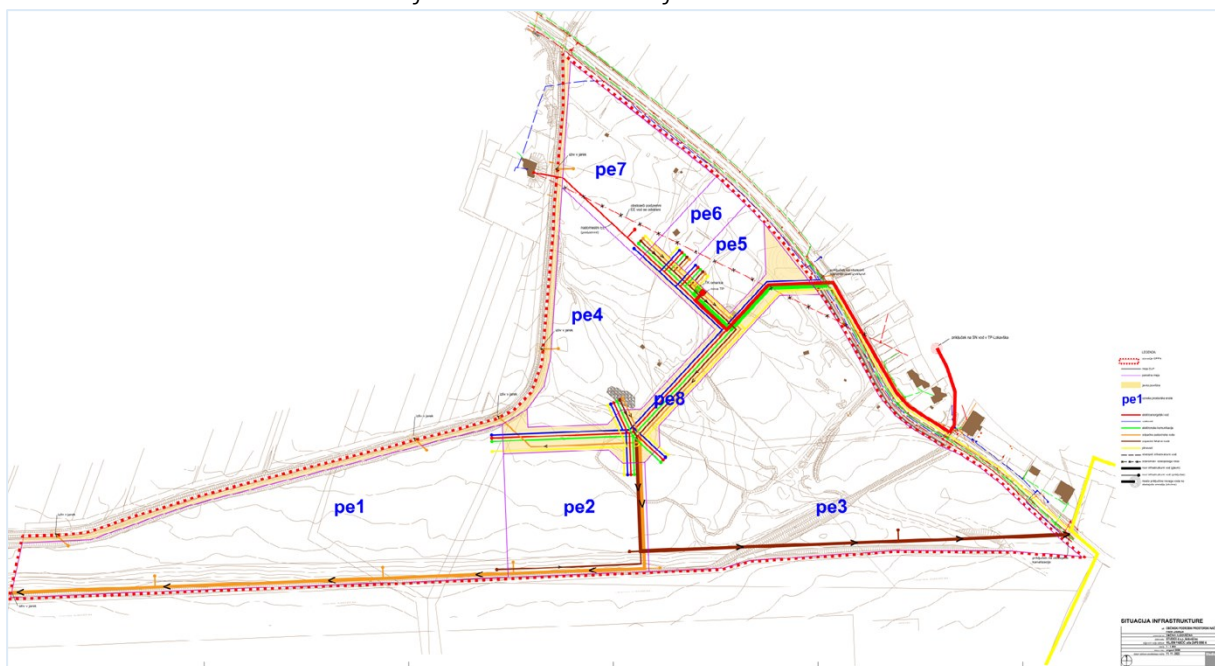
Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Ajdovščina (Uradni list RS, št. 5/22, 10/22-popr.; v nadaljevanju: OPN) za območje OPPN Park znanja določa naslednje enote urejanja prostora AJ-103 PL (površine letališča), del AJ-105 PL (površine letališča) in OP-25 K1 (najboljša kmetijska zemljišča). Občina vodi korekturni postopek sprememb in dopolnitev OPN (v nadaljevanju: SD OPN 1-1), po katerem je na tem območju predvidena sprememba podrobnejše namenske rabe v gospodarsko cono IG, osrednje območje centralnih dejavnosti CU, površine za izobraževanje CDi in najboljša kmetijska zemljišča K1 ter postopek priprave OPPN Park znanja.

Za izvedbo komunalne opreme in druge gospodarske javne infrastrukture so predvideni tudi posegi na enote urejanja prostora AJ-100 PC (površine cest) in LO-135 PC (površine cest).

Izdelava projektne dokumentacije in pridobitev gradbenih dovoljenj za komunalno opremo in drugo gospodarsko infrastrukturo se lahko izvaja po 154. členu OPN pod pogojem, da ne ovirajo kasnejšega načrtovanja in izvedbe OPPN Park znanja.



Izsek iz osnutka OPPN Park Znanja: zazidalna situacija



Izsek iz osnutka OPPN Park Znanja: načrta infrastrukture

Gradnja komunalne opreme in druge gospodarske infrastrukture obsega: dostopno cesto z navezavo na državno cesto R3-609, odsek 2117 Ajdovščina – Lokavec, ločen sistem za odvodnjo komunalne odpadne vode in meteorne vode, vodovodno omrežje, NN električno omrežje ter TK omrežje.

Na nivoju projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in projektih pogojev bo potrebno obdelati vso predvideno komunalno opremo in drugo gospodarsko infrastrukturo, razen plinovodnega omrežja. V sklopu izdelave projektne dokumentacije bo potrebno raziskati ter

uskladiti predvidene obremenitve ter s posameznimi upravljalci infrastrukture poiskati najbolj optimalne rešitve.

2. Opis predvidenih rešitev

Občina Ajdovščina je izdelala projektno nalogo za komunalno opremo zemljišč na območju predvidenega OPPN Park znanja. Območje obsega cca 15,5 ha zemljišč, ki se bodo namenila industriji, centralnim dejavnostim, izobraževalnim dejavnostim, kmetijstvu in športnim površinam.

Morebitna izvedba v fazah ni predvidena.

2.1 Prometni podatki

V letu 2023 je za R3-609 odsek 2117 Ajdovščina - Lokavec v km 3+300 izdelana ocena prometa (P) s PLDP 3400, od tega 35 motorjev, 3124 osebnih vozil, 2 avtobusa, lahkih tovornjakov <3,5 t=230, srednji tov. 3,5-7 t=6, tež. tov. nad 7 t=1, tov. s prik.=1 in vlačilci=0

Za obravnavani odsek, je števno mesto 456 Lokavec, ki izkazuje bistveno manjši promet in, po našem mnenju ne odraža realnega prometa med Ajdovščino in Lokavcem.

Za lokalno pot predvidevamo da bo glede na pričakovani promet, opredeljena kot malo prometna cesta.

2.2 Predhodno izdelana dokumentacija

Predhodno je bila izdelana naslednja dokumentacija:

- Geodetski načrt, izdelovalec Dezis d.o.o., št. DN 14322, datum izdelave 11.11.2022,
- Tehnično poročilo izmere in izračuna omejitvenih ravnin letališča Ajdovščina ter njihovega vpliva na bližnje enote urejanja prostora v OPN Ajdovščina, izdelovalec Dezis d.o.o., št. 18923/22, datum izdelave 15. 4. 2025,
- Geološko geomehanska študija, izdelovalec Geologija d.o.o, št. 5220-248/2022-01, februar 2023,
- Hidrološko hidravlična študija, izdelovalec Urbikom, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s.p., št. H5-11-2022, april 2023,
- Komunalna infrastruktura park znanja v Ajdovščini (DPP), izdelovalec Detajl infrastruktura d.o.o., št. 24/29, datum izdelave december 2024,
- Prometna študija optimalne ureditve križišča za potrebe navezave območja OPPN Park znanja na R3-609/2117 Ajdovščina – Predmeja, izdelovalec APPIA d.o.o., št. AP008-25-P, datum izdelave junij 2025.

2.2. Geodetski načrt

Za območje obdelave je bil izdelan geodetski načrt DN 14322, izdelovalec Dezis d.o.o., datum izdelave 11. 11. 2022. Zaradi navezav na obstoječo infrastrukturo izven območja geodetskega načrta so bili dodatni podatki pridobljeni preko King prostor – katastrski podatki in višine iz Lidarja.

2.3. Geološko geomehanska študija

Teren na obravnavanem območju gradijo kvartarni aluvialni nanosi reke Hubelj, potoka Lokavšček in drugih potokov.

Aluvialni nanos (al) običajno sestavljajo predvsem prodniki peščenjaka, laporja in alevrolitov, vmes pa nastopa droben pesek kot produkt zapadlih peščenjakov. Na obravnavanem območju je aluvialni nanos mestoma zaglinjen.

Kamninsko podlago pod aluvialnimi nanosi na obravnavanem območju gradijo flišne kamnine eocenske starosti (E1,2). Za fliš je značilno menjavanje 10 do 30 cm debelih plasti sivega in rjavega laporovca in apnenčevega peščenjaka. Redkeje se pojavljajo 1 do 2 m debele plasti apnenčevega peščenjaka (kalkarenit) in apnenčeve breče. Vrhnji del flišnih plasti pokrivajo deluvijalne in aluvijalne gline z gruščem flišnih kamnin.

Aluvialni nanos, ki predstavlja podlago na obravnavanem območju, je prekrit z nekaj metrov debelim umetnim nasipom zemeljskega materiala iz spodnjega dela plazu Slano Blato.

Obravnavano območje leži na aluvialni ravnici severno od letališča Ajdovščina. Območje se nahaja na nadmorski višini med 115 in 130 m. Teren je pretežno ravninski, rahlo se spušča proti jugu. Generalni naklon terena je tipičen za aluvialne ravnice in znaša med 1° in 5°. Širše območje se preko sistema obcestnih in kmetijskih jarkov odvodnjava v potoka Lokavšček in Jovšček.

S pregledom terena ugotavljamo, da so na obravnavanem območju geološke razmere homogene.

Pod vrhnjim humusnim slojem se pojavi sloj umetnega nasipa, ki je sestavljen iz proda z glino, peskom in posameznimi skalami, opeko in kosi lesa ter lahko do srednje gnetna meljna glina s posameznimi prodniki.

Pod umetnim nasipom se pojavi podlaga iz rjavega zaglinjenega polzaobljenega proda. Flišna kamninska podlaga v razkopih do globine 3,2 m ni bila dosežena.

Temeljna tla pod predvideno voziščno konstrukcijo zapolnjujejo v vrhnji coni materiali umetnega nasipa. CBR indeks se na globini 0,8-1,0 m giblje med 1,7 in 2%.

Glede na rezultate meritev predpostavimo faktor nosilnost planuma spodnjega ustroja CBR 2.0%.

2.4. Hidrološko hidravlična študija

Območje zajema urejevalne enote AJ-103, OP-25 in manjši, severni, del AJ-105. Po sprejetem OPPN Park znanja bodo izsledki te hidrološko hidravlične študije (v nadaljevanju: HH študija) in nova dopolnitev študije služili tudi potrebam nadaljnjih načrtovanj. Na območju Parka znanja so doslej znane naslednje predvidene gradnje: univerza s kampusom, letalski muzej, proizvodni objekt za letalsko industrijo in parkirna mesta v podzemni garaži.

V HH študiji sta bila upoštevana vodotoka Lokavšček in Grajšček.

Za vodotoka Grajšček in Lokavšček je bil izdelan nov 1D-2D hidravlični model za obstoječe stanje, na katerem temelji poplavna nevarnost območja. Melioracijski in padavinski jarek je bil analiziran s pomočjo empiričnih obrazcev, ker se je ugotavljalo ali sta jarka ustrezna za odvajanje zalednih in padavinskih voda.

Iz zaključka HH študije, ki jo je izdelalo podjetje Urbikom Matej Hozjan s.p., izhaja, da območje predvidenega OPPN Park znanja ni poplavno ogroženo s fluvialnimi poplavami za 10, 100 in 500-letne poplavne dogodke. Poplave s povratno dobo do 500 let iz vodotoka Lokavšček in Grajšček ne poplavlajo predvidenega območja OPPN Park znanja.

Ne severni in ne južni jarek ne poplavljata pri 10, 100 in 500-letnem padavinskem dogodku na območje predvidenega OPPN Park znanja.

Pred zaključkom je Celovita hidrološko – hidravlična študija na porečju Vipave (v nadaljevanju: celovita HH študija), katere naročnik je Ministrstvo za naravne vire in prostor. Iz osnutka celovite HH študije izhaja, da je območje Parka znanja delno poplavno ogroženo, zato bo potrebno naročiti dopolnitev obstoječe oz. novo HH študijo.

2.5. Obstoječe stanje

Obravnavano območje se nahaja na zahodnem delu mesta Ajdovščina in predstavlja travnat teren z manjšimi gozdnimi površinami, kmetijskimi površinami in makadamskimi povoznimi površinami. Osnovni teren je pretežno raven na nadmorski višini od 115 do 130 m. Teren blago pada proti jugu. S severovzhodne strani je območje omejeno z Lokavško cesto, s severne, zahodne in južne strani pa z melioracijskim jarkom, deloma pa s travnato površino. Na obravnavanem območju ni izvirov ali stalnih voda. Najbližji vodotok je Lokavšček, ki teče ca 230 m vzhodno in se ca 1,25 km jugovzhodno izliva v reko Hubelj.

Od jugovzhodnega vogala obravnavanega območja, v smeri zahod – vzhod je obstoječi zemeljski jarek, širine dna cca 80 cm, globine cca 1 m, ki je na južno stran dodatno nadvišan z nasipom. Jarek v zadnjem delu zavije v smeri severovzhod in se v krajšem delu izliva v obstoječi prepust iz BC fi 80 cm.

Na SV robu poteka regionalna cesta R3-609 Ajdovščina – Predmeja, ki je glavna povezava od Ajdovščine do Predmeje. Cesta je zgrajena kot dvopasovna cesta, ki je znotraj naselja obojestransko omejena z robniki, z ločenimi površinami za kolesarje. Znotraj naselja je kolesarska steza širine 3 m, oddaljena od vozišča 1m. Izven naselja, kjer vozišče ni omejeno z robniki, se kolesarska steza odmakne od roba vozišča na 3 m.

2.6. Predvidene rešitve

2.6.1.1. Komunalna infrastruktura

2.6.1.1.1. Vodovod

Površina posega je predvidena cca 15,5 ha. Predvidena je gradnja industrijskih in izobraževalnih objektov.

Po Pravilniku o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Ur. l. SFRJ, št. 30/91, Ur. l. RS, št. 1/95 – ZSt, 59/99 – ZTZPU, 52/00 – ZGPro, 83/05 in 199/21 – GZ-1), sodi mesto Ajdovščina v naselje od 6-10.000 prebivalcev, zato se pri dimenzioniranju javne mreže upošteva en požar z najmanjšo količino vode 15 l/s. Natančen program / dejavnost, ki se bo odvijala na predvidenih površinah še ni znan. Zato ocenjujemo porabo vode glede na to da območje ne bo namenjeno stanovanjskim površinam, z gostoto zaposlenih in obiskovalcev do 100 zaposlenih/ha in porabo na zaposlenega 50l/dan.

Dnevna poraba vode :

$Q=15,5 \text{ ha} * 100 \text{ zaposlenih/ha} * 50 \text{ l/zaposlenega-dan} = 77.500 \text{ l/dan} = 78 \text{ m}^3/\text{dan}$

Največja urna poraba:

$q_{\max}=10\% * 78 \text{ m}^3/\text{dan} = 7,8 \text{ m}^3/\text{uro}$ ali $2,16 \text{ l/s}$

Srednja urna poraba:

$Q_{\text{sr}}=6\% * 78 \text{ m}^3/\text{dan} = 4,7 \text{ m}^3/\text{uro}$ ali $1,31 \text{ l/s}$

Ocena po Gradbeniškem priročniku (2009, stran 448), je $0,1 \text{ l/s-ha}$, kar pomeni srednjo urno porabo $1,55 \text{ l/s}$.

Skupni maksimalni pretok se ocenjuje na :

Požar 15 l/s + največja urna poraba $2,16 \text{ l/s} = 17,16 \text{ l/s}$.

Ker se predvideva širitev mesta proti Lokavcu, se predlaga navezava vodovoda v jašku ob mostu čez Lokavšček na ulici Quiliano in znotraj območja bivše Lipe do R3 Ajdovščina Lokavec, vzporedno s cesto, na mestu prečkanja obstoječega vodovoda preko R3 in po levi strani v smeri proti Lokavcu do predvidenega krožnega križišča ter po pločniku v območje ki je predmet urejanja po tej dokumentaciji.

Predlagamo izvedbo cevovoda iz NL DN 200 mm. Priključki so predvideni glede na ocenjene potrebe.

2.6.1.1.2. Kanalizacija komunalnih odpadnih vod

Količina odpadne vode je osnova za dimenzioniranje kanalizacije za odpadno vodo.

Sušni odtok je treba izračunati ob upoštevanju predvidenega števila uporabnikov in norme porabe vode $n_p=150 \text{ l/os/dan}$ za prebivalce.

Količina tuje vode se upošteva kot 100 % sušni odtok ali kot specifična infiltracija $0,15 \text{ l/s/ha}$. Za obravnavano območje je izbrana specifična infiltracija, ki bo realneje odražala količine tujih vod ob upoštevanju prej opisanih ugotovitev v zvezi s hidrološkimi karakteristikami terena.

Srednji sušni odtok je odvisen od števila prebivalcev in zaposlenih na obravnavanem območju, izražen v % dnevnega pretoka in znaša za naselje od 5.000 do 10.000 prebivalcev, $1/10$ dnevne potrošnje ($F=2,4$).

Ker obravnavano območje še ni poseljeno ne moremo razpolagati s podatkom o količini porabljene vode. Program poselitve v tej fazi še ni določen zato lahko količino odpadne vode zgolj predpostavimo.

Izračun maksimalne urne količine odpadnih vod na podlagi predpostavljenih zaposlenih in obiskovalcev, nam pokaže:

$$Q_{\max} = 15,5 \text{ ha} \cdot 100 \text{ zaposlenih/ha} \cdot 50 \text{ l/zaposlenega/dan} \cdot 2,4 / 24 = 7750 \text{ l/h} = 2,15 \text{ l/s}$$

Z dodanim pričakovanim dotokom tujih vod je:

$$Q_{\max} = Q_{\max s} + Q_{\max t} = 2 \cdot Q_{\max s} = 4,30 \text{ l/s}$$

Po EN 752 je sicer za premere cevi manjše od DN 300 minimalna hitrost 0,7 m/s, ali minimalni padec kanala 1:DN, kar za DN 250 pomeni 0,4%. Zaradi konfiguracije terena zagotavljamo najmanj minimalni ali večji padec od minimalno dovoljenega. Maksimalna dovoljena hitrost odpadne vode je praviloma 3 m/s. Občasno je ta hitrost lahko tudi višja (do 5 m/s), če izbrani material to omogoča brez poškodb ostenja.

Profil javne kanalizacije znaša od mesta navezave na obstoječi kanal do krožnega križišča v središču območja, 250 mm. Ostali kanali so predvideni DN 200 mm. Po Colenbrooku je taka cev pri minimalnem padcu 0,4% sposobna prevajati 43.9 l/s odpadne vode. Dejanski pretok, ki smo ga računsko predvideli pa znaša 4,3 l/s, kar pomeni zgolj 10% maksimalnega dopustnega pretoka.

Opozarjam, da pri izračunu količin ni upoštevana morebitna tehnološka odpadna voda, ki bi se lahko pojavila v okviru proizvodnje. Vode, ki se bodo spuščale v javno kanalizacijo morajo izpolnjevati parametre onesnaženosti iz Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode in Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz virov onesnaževanja.

2.6.1.1.3. Kanalizacija padavinskih odpadnih vod

Vodotoki in zaledna odvodnja

Cesta med Lokavcem in Ajdovščino poteka v nasipu po obstoječi razvodnici med potokom Lokavšček in Jovšček. Zalednih vod potemtakem ni, potrebno je odvajati le lastne vode iz vozišča.

Odvodnja cest

Odvodnjevanje padavinskih vod z vozišč bo urejeno z ustreznimi nagibi cest v požiralnike oziroma disperzno preko bankin na okoliški teren.

Meteorna voda iz požiralnikov oziroma vtočnih jaškov se odvaja v obstoječo kanalizacijo ali preko navezav v obstoječe struge potokov oziroma odvodnih jarkov. Posegov v vodotoke ni predvidenih.

V kolikor bo prišlo med gradnjo do poškodbe obstoječega sistema ali bo ugotovljeno, da je le ta s posegom ogrožen ga bo potrebno na problematičnem odseku ustrezno zaščititi in/ali rekonstruirati.

Skladno z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS, št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2), in glede na predvideno prometno obremenitev obravnavanega odseka, pred izpustom ni potrebna predhodnega čiščenja meteorne vode.

Ob izvedbi predvidenih posegov in ukrepov ne pričakujemo negativnih vplivov na vode in vodni režim, na poplavno varnost območja, na predviden objekt in okolje nasploh.

Za površine cest, ki se, glede na obstoječe stanje, povečujejo ali spreminjajo/povečujejo odtočne koeficiente, je predvideno zadrževanje padavinskih vod.

Odvodnja padavinskih vod

Količine padavin za dimenzioniranje kanalizacije komunalnih odpadnih vod niso merodajne neposredno. Bistveno je, da so hišni priključki izvedeni v ločenem sistemu, kjer se padavinske vode odvajajo v meteorno kanalizacijo ali drug odvodnik.

Za dimenzioniranje meteorne kanalizacije potrebujemo podatke o intenziteti kratkotrajnih nalivov.

Za izračun so v nadaljevanju uporabljeni podatki za Podkraj.

Po podatkih ARSO – publikacija »povratne dobe za ekstremne padavine po Gumbelovi metodi«, Ljubljana, april 2006, je pričakovati za različne povratne dobe in različne dolžine nalivov naslednje padavine.

TRAJANJE NALIVA	POVRATNA DOBA(let)			
	1	2	5	10
	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)	q(l/s/ha)
5	233	284	354	400
10	200	234	280	311
15	168	197	236	262

Skladno z EN 752 (preglednica 2 – trgovska in industrijska območja) za dimenzioniranje meteorne kanalizacije izberem kot merodajni naliv s pogostostjo $n=0,2$ (povratna doba 5 let) in časom trajanja $t=10$ min. Čas je izbran na podlagi potrebnega časa za zbiranje vod pred vtokom v kanalizacijo in za transport meteornih vod od najbolj oddaljene točke do iztoka v meteorni odvodnik. V primeru višje intenzitete naliva se meteorne vode odvedejo površinsko.

Parametri onesnaženja

Parametri onesnaženja odpadne vode morajo ustrezati določilom: Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. l. RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22). Uredba določa maksimalne koncentracije snovi, ki jih je dovoljeno izpustiti v javno kanalizacijo.

Skladno z veljavnimi predpisi je potrebno pri izvedbi priključkov meteornih vod s parkirišč in manipulativnih površin na parcelah, odpadne meteorne vode voditi preko lovilcev olj!

Odtočni koeficienti so ocenjeni na podlagi sestave prispevnih površin na podobnih območjih. Predvideno je največ 70% višina polnjenja meteorne kanalizacije. Kot zaježitvena višina je privzeta višina terena – ulice. Prispevne površine so opredeljene s predvideno pozidavo določeno po osnutku OPPN in so razvidne iz grafičnih prilog. Zaledne vode iz površin gorvodno v izračunih niso upoštevane, saj je nad obravnavanim območjem več preprek, ki preprečujejo

dotok morebitnih zalednih vod - obstoječ jarek, ki se izteka v potok in druge prepreke ter konfiguracija terena.

Zadrževanje padavinskih vod

V obsegu ureditve območja bo določen del površin ostal zatravljen oziroma bo omogočeno neposredno ponikanje. V tej fazi točni podatki o utrjenih, tlakovanih ali pokritih površinah, ki bodo namenjene izvajanju dejavnosti, ni znan. Zato smo za površine namenjene izvajanju dejavnosti in s tem pozidavi, predpostavili koeficient odtoka za celotne površine 0,7. V primeru, da se izkaže, da bi bil koeficient odtoka manjši, smo z dimenzioniranjem zadrževalnikov na varni strani, oziroma se zadrževalni volumni lahko zmanjšajo.

Glede na to, da je predvidena izravnava terena, bo pronicanje vode v podtalje nekoliko boljše kot pa skozi zatravljeno površino večjega naklona, predpostavljamo, da bo površinski odtok iz zunanjih površin po posegu enak ali manjši, kar bo ugodneje za okoliški teren. V primeru nalivov z višjo intenzivnostjo bodo lahko na zatravljenih površinah nastale luže, iz katerih bo padavinska voda sčasoma poniknila.

Območje ki ima urejen zajem padavinskih vod, je v naravi travnik. Glede na površino, ocenim da je čas poti vodnega delca manjši od 5 minut. Privzamemo 5 minutni naliv s povratno dobo 2 leti (284 l/s-ha) ob upoštevanem obstoječem odtočnem koeficientu 0,22. (Dobro pokrit teren v nagibu 0-2%)

Zadrževanje padavinskih s cevniimi zadrževalniki padavinskih vod je predvideno za površine, ki bodo v skupni rabi in je njihovo predvideno stanje že znano. Tako je predvidenih pet zadrževalnikov:

- Zadrževalnik za parkirišče z 32 PM, v situaciji prispevnih površin označen kot »ulica 2«.
- Zadrževalnik za krožno križišče, v situaciji prispevnih površin označen kot »krožno«.
- Zadrževalnik za del dostopne ceste, v situaciji prispevnih površin označen kot »ulica 1«.
- Zadrževalnik za parkirišče, v situaciji prispevnih površin označen kot »ulica 3«.
- Zadrževalnik za del dostopne ceste in del krožnega križišča, v situaciji prispevnih površin označen kot »ulica 1-1«.

Vsaka površina, razen zgoraj naštetih, mora zagotavljati lastno zadrževanje padavinskih vod. Izpust iz zadrževalnih bazenov ne sme biti večji od izračunanih količin v obstoječem stanju. Izjema so izredne padavine, ki odtekajo preko varnostnih prelivov.

Opis tras

Vse padavinske vode bi se vodile preko meteorne kanalizacije v obstoječ odprt jarek ki poteka ob južni meji obravnavanega območja. Meteorna kanalizacija je dimenzionirana na računski naliv 280 l/s-ha in višino polnjenja cevi manjšo od 70%. Ob robu PE1 je predviden kanal 2 x DN 140 cm v dolžini cca 450 m s padcem 0,2%. Ob robu PE2 je predviden kanal 2 x dn 120 cm. Dimenzije kanala M1 in M1.1 omogočajo poljubno mesto priključevanja posamezne enote na meteorni kanal.

Vse trase meteorne kanalizacije so razvidne iz grafičnih listov.

2.6.1.1.4. Razvod zemeljskega plina

Projektno dokumentacijo za komunalno infrastrukturo bo potrebno uskladiti s projekti za plinovodno omrežje, ki jih bo posebej naročilo podjetje Adriaplin d.o.o.

2.6.1.1.5. SN in NN omrežje

V bližini območja predvidene gradnje infrastrukture za »Park znanja« v Ajdovščini se nahaja transformatorska postaja 20/04kV TP Lokavška, ter predvidena nova transformatorska postaja TP-Lokavška II. V bližini nove dostopne poti poteka obstoječe telekomunikacijsko omrežje.

Za potrebe električnega napajanja novo predvidenih objektov, se zgradi novo transformatorsko postajo TP Park znanja (2 x 1000kVA), ter SN-NN elektro kabelsko kanalizacijo med obstoječo TP Lokavška in predvideno TP Park znanja, ter med TP Park znanja in predvideno TP-Lokavška II, ki jo načrtuje Elektro distribucija.

V novi elektro kabelski kanalizaciji bo nameščenih 6 cevi premera 160mm (2 x za SNO + 4 x za NNO) s temensko globino najvišje postavljenih cevi 0,8 m. Za lažje nameščanje kablovodov bodo montirani predfabricirani AB jaški dimenzij 1,5/1,5/1,2 m z LTŽ pokrovi.

Novo TP Park znanja se bo preko novih kablovodov povezalo v obstoječe SN omrežje (upravljalec Elektro Primorska). Zankanje se izvede tako, da se v novi elektro kabelski kanalizaciji namesti dva sistema kablovoda.

Prvi kablovod (KBV TP Lokavška - TP Park znanja) se preko SN stikalnih blokov zaključi v TP Lokavška in TP Park znanja.

Drugi kablovod (KBV TP Park znanja - TP Lokavška II) se preko SN stikalnih blokov zaključi TP Park znanja in TP Lokavška II.

Nova TP Park znanka bo predvidoma tipa SAVA 5 z nameščenima transformatorjema moči 2 x 1000 kVA.

Za potrebe napajanja in vzankanja v SN omrežje se bo namestilo kablovoda tipa NA2XS(F)2Y 1x240/25 mm².

Lokacija predvidene transformatorske postaje TP Park znanja in trasa kablovoda je izbrana na podlagi skupnega umeščanja z ostalo infrastrukturo (vodovod, TK, JR, pločniki, ceste,...) in kot taka bo omogočala stalni nemoten dostop do obravnavanih elektroenergetskih objektov.

V bližini trafo postaje se predvidi javna polnilnica za električna vozila.

JR omrežje

Predmet obdelave sta novi krožišči, cesta med njima, ter dve slepi ulici s parkirišči.

Predvidena ja razsvetljava z LED svetilni z možnostjo regulacije po korakih.

Svetila bodo nameščena ja stebre višine 7m, ter višine 4m. V bližini trafo postaje se predvidi prižigališče JR, Razvod do posameznih svetil se predvidi s kabli 5x16mm² Al položenimi v sf cevi fi 110mm. V bližini vsakega stebra JR se predvidi kabelski jašek fi 80cm z LTŽ pokrovom.

2.6.1.1.6. TK omrežje

Za potrebe priključevanja predvidenega parka znanja na TK omrežje se predvidi TK kabelska kanalizacija, ki se priključi na obstoječi TK jašek obstoječega TK omrežja.

Glavni razvod kabelske kanalizacije se izvede c cevjo 2x sf fi110mm, priključki pa se izvedejo s cevjo 2 x sf fi50mm iz predvidenih kabelskih jaškov fi 80cm, oz. fi 60cm.

2.6.1.2.Ceste, parkirišča

Krožno križišče na R3-609, odsek 2117 Ajdovščina – Predmeja v km 1,456

Za vstop v območje Parka znanja je predvidena izvedba novega priključka na obstoječo R3. Priključek se izvede v sklopu ureditve novega krožnega križišča

Namen ureditve je izvedba priključka kot krožno križišče. S tem pa umirjamo promet in zagotavljamo večjo prometno varnost.

Predvideni sta dve krožni križišči z enakimi trasnimi elementi.

Prvo krožno križišče je predvideno na R3-609 odsek 2117 Ajdovščina – Lokavec v km 1,456. Križišče bo umeščeno tik pred mestom Ajdovščina, na mestu kjer že obstaja priključek na bližnja kmetijska zemljišča. Namen umestitve križišča je izvedba novega priključka za predvideno cono »Park znanja«, katere dejavnost bo, po sedaj dostopnih podatkih, heterogena – izobraževanje, tehnološko zahtevna proizvodnja, muzejska dejavnost.

Po geometrijskih lastnostih spadata predvideni krožišči med mini krožišča. Zunanji premer krožišča je 32.0m, kar od ureditvi razširjenega povoznega dela sredinskega otoka omogoča prevoznost za vsa motorna vozila.

Krožno križišče (obe krožni križišči)

Radij krožnega križišča	16,00 m
Širina vozišča krožnega križišča	6,00 m
Širina povoznega dela sredinskega otoka (razširitveni pas)	2,00 m
Radij sredinskega otoka	8,00 m
Prečni nagib vozišča krožnega križišča	2,00 %
Prečni nagib povoznega dela sredinskega otoka	4,50 %

Za zagotovitev enovitosti prečnega in vzdolžnega nagiba vozišča v področju krožnega križišča na R3 so potrebni posegi v obstoječe voziščne konstrukcije. Obstoječa glavna prometna smer regionalne ceste Ajdovščina – Predmeja obvoznica ima enostranski prečni naklon proti JZ (levo). Nanjo se priključi poljska pot iz kmetijskih površin, ki poteka v blagem. Za zagotovitev enovitega prečnega nagiba v krožišču je najprimernejši prečni naklon platoja krožnega križišča od SV proti JZ tako, kot je usmerjen prečni naklon regionalne ceste. S tem je možno zagotoviti primerno višinsko priključevanje obvoznice in kraka javne poti na severni strani krožišča. Plato krožnega križišča je nagnjen 2.3% v vzdolžni smeri na JV stran in 2.50% v prečni smeri na SZ stran. S tem nagibom zagotovimo višinski potek priključkov, ki sledijo obstoječim niveletam, kar omogoča čim manjše prilagoditve obstoječih naklonov.

Širina vozišča v krožišču je 6,00 m. V sredini krožišča je predvidena zelenica v obliki kroga z radijem 8,00 m, okoli nje pa dodaten povozni pas širine 2,00 m. Zelenica je od povozne površine ločena z dvignjenim betonskim robnikom 15/25, ki sega 12 cm nad nivo asfalta. Sredina zelenega otoka je dvignjena nad nivo vozišča do največ 75cm. S tem je pri približevanju krožišču iz vseh štirih priključnih cest zagotovljena opaznost otoka, hkrati pa je zaradi majhnih dimenzij

krožišča še vedno zagotovljena preglednost v krožišču. Zagotovitev preglednosti krožišča je potrebno upoštevati tudi pri pristopu k kasnejši zasaditvi zelenice.

Ker se bo preko predvidenega novega krožišča napajala tudi industrijska cona in pričakujemo delež tovarnega prometa, je geometrija križišča prilagojena vožnji tovornih vozil s priklopniki in vlačilcev.

Notranji povozni pas je od glavnega vozišča ločen s zvrnjenim betonskim »rondo« robnik dimenzije 35/20cm. Pri tem je upoštevan poševni rob robnika tako, da znaša višinska razlika na robniku 3.0cm. Prečni nagibi po krožišču so usmerjeni navzven v velikosti 2,00 %. Povozni notranji pas pa je nagnjen v vrednosti 4,50 % proti zunanjemu robu.

Povozni del sredinskega otoka je tlakovan z granitnimi kockami dimenzije 20x20x10cm. Kocke so položene na plast podložnega betona C 25/30 debeline minimalno 15cm, ki je dodatno ojačana z vgradnjo armaturne mreže Q 283. Granitne kocke so fugirane s elastično fugirno maso. Meja med voziščem in dodatnim povoznim delom je obeležena z poleženim armiranim robnikom, ki predstavlja tudi blagi višinski prehod ne glede na vrsto utrditve.

Dostopna cesta v predvideno cono

Dostopna cesta med obema predvidenima krožnima križiščema služi zgolj dostopu do večine predvidenih površin. Vozišče je predvideno iz dveh ločenih kolesarskih pasov in iz dveh vozniških pasov. Širina kolesarskih pasov je 2x1,5 m, širina vozniških pasov pa 2x3,0 m.

Parkirišče in dostopi za pe5, pe6 in pe7

Površina omogoča parkiranje osebnih vozil na 36+12+10 parkirnih mestih. Hkrati služi dostopu do pe5, pe6 in pe7. Širina je 2x5 m parkirišče, 2x 0,5 m varnostna širina in 2x3 m dovoz do parkirnih mest in površin.

Parkirišče in dostop za pe1

Površina omogoča parkiranje osebnih vozil na 32+27 parkirnih mestih. Hkrati služi dostopu do pe1. Širina je 2x5 m parkirišče, 2x0,5 m varnostna širina in 2x3 m dovoz do parkirnih mest in površin.

2.6.1.2.1. Zahteve kvalitete

Izvajalec mora dosegati zahtevano kvaliteto proizvedenih in vgrajenih materialov ter izpolnjevati zahtevane pogoje delovnih in tehnoloških postopkov, predpisane z naslednjo tehnično regulativo:

- Evropski produktni standard SIST EN 13108 – 1 (Bitumenski beton)
- Slovenski nacionalni dodatek SIST 1038 – 1 (Bitumenski beton – pravila za uporabo SIST EN 13108 – 1)
- Evropski produktni standard SIST EN 13043 (Agregati za bitumenske zmesi in površinske prevleke za ceste, letališča druge prometne površine)
- Slovenski nacionalni dodatek SIST 1043 (Agregati za bitumenske zmesi in površinske prevleke za ceste, letališča in druge prometne površine – zahteve in pravila za uporabo

SIST EN 13043)

- Evropski produktni standard SIST EN 12591 (Bitumen in bitumenska veziva – specifikacije za cestogradbene bitumne)
- Tehnične specifikacije za ceste – TSC 06.100: 2003 (Kamnita posteljica in povozni plato)
- Tehnične specifikacije za ceste – TSC 06.200: 2003 (Nevezane nosilne in obrabne plasti)
- Tehnične specifikacije za ceste TSC 06.300 / 06.410: 2009 (Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti).

2.6.1.2.2. Požiralniki

Predviden je en tip požiralnikov in sicer z vtokom skozi robniško rešetko. Požiralniki so locirani na vsa ključna mesta oz. mesta h katerim tangira meteorna voda.

Za požiralnike, ki se navezujejo na jašek, je potrebno pripraviti priključke na telesu jaška. Na vrhu požiralnika se izdelata armiranobetonski okvir v katerem je nameščen LTŽ pokrov ali rešetka. Pokrovi v voznih površinah so nosilnosti 400 kN, požiralniki pod pločnikom pa imajo pokrov nosilnosti 125 kN. Vsi požiralniki se vgradijo na podložni beton C12/15, v debelini 10 cm ali na dobro utrjeno peščeno posteljico. Vsi požiralniki so izvedeni v vodotesni izvedbi.

Vsi požiralniki so tipski in izdelani v skladu s standardom SIST EN 13598-1. Požiralniki imajo peskolov globine min. 50 cm.

2.6.1.3. Prometna oprema in signalizacija

2.6.1.3.1. Vertikalna signalizacija

Vertikalna signalizacija opozarja, usmerja in posreduje informacije ter zahteve za pravilno vožnjo in pravočasno ukrepanje.

Velikost prometnih znakov je določena glede na najvišjo dovoljeno hitrost na cesti oziroma njenem odseku. Skladno Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 26/24, 30/24 – popr. in 22/25) so znaki velikostnega razreda 2 (normalni znaki).

Gradbena dela se bodo delno izvajala v varovalnem pasu državne ceste in sicer v skladu z Zakonom o graditvi objektov in Zakonom o cestah skladno s čemer je potrebno za dela, katera se izvajajo pod prometom pripraviti tudi Načrt organizacije gradbišča ter Elaborat zapor cest. Le ta mora vsebovati prikaz načina in poteka prometa oz. 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 21. člena Zakona o cestah (Ur. l. RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE; ZCes-2), 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, glede na obseg rekonstrukcije križišča pa se na glavni cesti predvideva polovična zapora cestišča z izmenično enosmernim usmerjanjem s semaforji.

V območju gradnje, je potrebno posvetiti posebno skrb ravnanju z gradbenimi odpadki. Z gradbenimi odpadki je potrebno ravnati v skladu z :

- Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-10, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24, 21/25 – ZOPVOOV in 56/25 – PoZ; v nadaljevanju: ZVO-2),
- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, 61/11 in 44/22 – ZVO-2).

3. Obseg ponudbe:

- Izdelava DPP (IZP) s projektantsko oceno vrednosti investicije za pripravo investicijske dokumentacije
- Izdelava projektov DGD, PZI z vsemi mnenji ter soglasji skladno z veljavnim Gradbenim zakonom ter veljavnim Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih povezanih z graditvijo objektov. V ponudbeno ceno je potrebno zajeti projektiranje vseh del opisanih pod točko 2.6 (razen plinovoda).
- PZI Krožno križišče na R3-609, odsek 2117 Ajdovščina – Predmeja v km 1,456
- Hidrološko hidravlična analiza skladno z zahtevami iz naloge.
- Načrt ravnanja z gradbenimi odpadki
- Varnostni načrt ureditve gradbišča.
- Usklajevanje projektov z naročnikom, 80 ur kasnejšega projektantskega nadzora
- 6 izvodov projektne dokumentacije (tako DGD, PZI ter varnostni načrt), projektna dokumentacija v digitalni obliki v original formatih (WORD, Excel, ACAD).

4. Rok izdelave projektne dokumentacije:

Rok za oddajo projektne dokumentacije je naveden v razpisni dokumentaciji.

Pripravil: Peter Kete

Tadej Beočanin,
Župan