

PRILOGA 1A

NASLOVNA STRAN
PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

INVESTITOR

INVESTITOR 1

ime in priimek ali naziv družbe

Občina Ajdovščina

naslov ali poslovni naslov družbe

cesta 5. maja 6 A, 5270 Ajdovščina

INVESTITOR 2

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

INVESTITOR 3

ime in priimek ali naziv družbe

naslov ali poslovni naslov družbe

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Komunalna infrastruktura za park znanja v Ajdovščini

naziv gradnje se določi po namenu glavnega objekta

VRSTE GRADNJE



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

označiti vse ustrezne vrste gradnje

NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije (DPP, DGD, PZI, PZO, PID, DL)

DPP (projektna dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev)

številka projekta

24/49

datum izdelave

december 2024

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)

Detajl infrastruktura d.o.o.

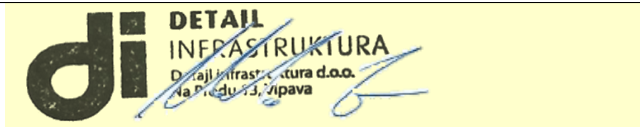
naslov

Na produ 13, 5271 Vipava

odgovorna oseba projektanta

dr. Marko Lavrenčič mag. inž. grad.

podpis odgovorne osebe projektanta



PODATKI O IZDELOVALCU OSNOVNEGA PRIKAZA / NAČRTA

izdelovalec osnovnega prikaza / načrta

identifikacijska številka

projektant izdelovalca osnovnega načrta (naziv družbe)

naslov

PODATKI O VODJI PROJEKTIRANJA

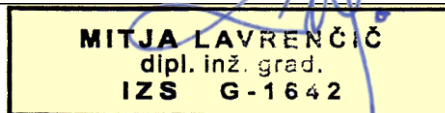
VODJA PROJEKTIRANJA

Mitja Lavrenčič, dipl.inž.grad.

identifikacijska številka

IZS G-1642

podpis vodje projektiranja



PRILOGA 1B

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU		
POOBlašČeni ARHITEKTI		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Mitja Lavrenčič d.i.g. IZS G-1642	
navedba gradiv, ki so jih izdelali	zbirni načrt	
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	David Furlan el. teh. IZS E-9035	
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka	Pavel Paavlič u.d.i.s. IZS S-0302	
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni KRAJINSKI ARHITEKTI		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
POOBlašČeni PROSTORSKI NAČRTOVALCI		
ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		
STROKOVNJAKI DRUGIH STROK		
ime in priimek, strokovna izobrazba		
navedba gradiv, ki so jih izdelali		

Neustrezno izpustiti ali po potrebi dodati vrstice.

Pri DPP, DGD se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršna koli gradiva, ki jih vodja projektiranja uporabi pri pripravi zbirnega prikaza (skice, risbe, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), vključno s tehničnimi prikazi; pri PZI, PID se navedejo načrti, pri PZO, DL tehnični prikazi oz. posnetki obstoječega stanja.

T.1. TEHNIČNO POROČILO

T.1. TEHNIČNO POROČILO	1
T.1.1 Projektne osnove	3
T.1.1.1 Splošno	3
T.1.1.2 Prometni podatki	3
T.1.1.3 Predhodno izdelana dokumentacija	3
T.1.1.4 Geodetski načrt	3
T.1.1.5 Geološko geomehanska študija	4
T.1.1.5.1 Geološke in hidrogeološke razmere (povzetek poročila)	4
T.1.1.5.2 Geotehnični opis	4
T.1.1.6 Hidrološko hidravlična študija	4
T.1.2 Obstoječe stanje	5
T.1.3 Predvidene rešitve	5
T.1.3.1 Komunalna infrastruktura	5
T.1.3.1.1 Vodovod	5
T.1.3.1.2 Kanalizacija komunalnih odpadnih vod	6
T.1.3.1.3 Kanalizacija padavinskih odpadnih vod	7
T.1.3.1.4 Razvod zemeljskega plina	10
T.1.3.1.5 SN in NN omrežje	11
T.1.3.1.6 TK omrežje	12
T.1.3.2 Ceste, parkirišča	12
T.1.3.2.1 Krožno križišče na R3-609, odsek 2117 Ajdovščina – Predmeja v km 1,456	12
T.1.3.2.2 Krožno križišče v coni in dostopi za pe2, pe3 in pe4	12
T.1.3.2.3 Dostopna cesta v predvideno cono	12
T.1.3.2.4 Parkirišče in dostopi za pe5, pe6 in pe7	12
T.1.3.2.5 Parkirišče in dostop za pe1	12
T.1.4 TEHNIČNI PODATKI	13
T.1.4.1 Vrsta in pomen cest	13
T.1.4.2 Trasni elementi	13
T.1.5 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI	15
T.1.5.1 Pogoji izvedbe krožnega krožišča	15
T.1.5.1.1 Potrebna zaščita pred učinki mraza	16
T.1.5.2 Spodnji stroj	16

T.1.5.2.1 Pogoji izvedbe vkopov	16
T.1.5.2.2 Pogoji izvedbe nasipov	16
T.1.5.3 Voziščna konstrukcija.....	16
T.1.5.3.1 Zahteve kvalitete	18
T.1.5.3.2 Požiralniki	18
T.1.5.4 Prometna oprema in signalizacija	18
T.1.5.4.1 Vertikalna signalizacija	18
T.1.5.4.1.1 Podporne konstrukcije znakov	19
T.1.5.4.1.2 Postavitev prometnih znakov	19
T.1.5.4.1.3 Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti prometnih znakov	19
T.1.5.4.2 Horizontalna signalizacija	19
T.1.5.4.2.1 Talni taktilni sistem za slepe in slabovidne	20
T.1.5 POGOJI IZVEDBE.....	20
T.1.5.1 Ravnanje z gradbenimi odpadki	20
T.1.6 OCENA INVESTICIJE	21
T.1.7 ZAKLJUČEK	21

T.1.1 Projektne osnove

T.1.1.1 Splošno

Po naročilu Občine Ajdovščina je izdelana projektna naloga komunalne opreme zemljišč na območju predvidenega OPPN Park znanja. Območje obsega cca 15, 5 ha zemljišč, ki se bodo namenile industriji in izobraževalni dejavnosti. Predviden je poseg na urejevalne enote AJ-103, OP-25, del AJ-105, AJ-100 in LO-135. Morebitna izvedba v fazah v tej fazi obdelave ni predvidena.

T.1.1.2 Prometni podatki

Za to fazo dokumentacije privzamemo podatke štetja prometa na državnih cestah, ki jih pripravlja DRSl.

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, sredni 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.

T.1.1.3 Predhodno izdelana dokumentacija

Predhodno je bila izdelana naslednja dokumentacija:

- Geodetski načrt DN 14322, izdelovalec Dezis d.o.o., datum izdelave 11.11.2022,
- Geološko geomehanska študija 5220-248/2022-01, izdelovalec Geologija d.o.o., februar 2023
- Hidrološko hidravlična študija H5-11-2022, izdelovalec Urbikom, hidrološko hidravlične študije, Matej Hozjan s.p., april 2023

Vzporedno se izdeluje podloge za sprejetje OPPN.

T.1.1.4 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.

T.1.1.5 Geološko geomehanska študija

T.1.1.5.1 Geološke in hidrogeološke razmere (povzetek poročila)

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.

T.1.1.5.2 Geotehnični opis

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%.

T.1.1.6 Hidrološko hidravlična študija

Hidrološko hidravlično študijo za območje predvidenega OPPN Park znanja je za naročnika Občino Ajdovščina, izdelal Urbikom, hidrološko – hidravlične študije, Matej Hozjan s.p.

Območje zajema urejevalne enote AJ-103, OP-25 in manjši, severni, del AJ-105. Po sprejetem OPPN bodo izsledki te hidrološko-hidravlične študije služili tudi potrebam nadaljnjih načrtovanj. Na območju Parka znanja so do slej 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.

Zaključek študije je, 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.

T.1.2 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.

T.1.3 Predvidene rešitve

T.1.3.1 Komunalna infrastruktura

T.1.3.1.1 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 30/1991), 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:

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

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

Skupni maksimalni pretok se ocenjuje na :

Požar 15 l/s + največja urna poraba 2,16 l/s = 17,16 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.

T.1.3.1.2 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 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:

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

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.

T.1.3.1.3 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

Odvodnjavanje 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. 47/2005), in glede na predvideno prometno obremenitev obravnavanega odseka, pred izpustom ni potrebnega 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 nasplah.

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

Odvodnja padavinskih vod iz pe

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 iz virov onesnaževanja. 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 izravnavna 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.

T.1.3.1.4 Razvod zemeljskega plina

ADRIAPLIN d.o.o. kot nosilec operaterja distribucijskega sistema plina v OBČINI AJDOVŠČINA, daje konkretne smernice za pripravo osnutka OPPN za Park znanja v OBČINI AJDOVŠČINA v dokumentu 297/25-KP, ki so v nadaljnjem opisu in grafičnih listih upoštevane.

Za potrebe novega področja PARK ZNANJA, je možna priključitev na obstoječi mestni razvod ob Lokavški cesti, na parceli 1077/19 na obstoječi plinovod premera 160 mm.

a področju predvidenega PARKA ZNANJA je predvideno sedem poslovnih enot:

Poslovna e.	velikost	povšina	ocena energ.	priključek
Pe 1	38.800	m2	700 kW	DN 80
Pe 2	13.600	m2	300 kW	DN 50
Pe 3	53.000	m2	900 kW	DN 80
Pe 4	19.400	m2	300 kW	DN 50
Pe 5	4.000	m2	70 kW	DN 25
Pe 6	3.000	m2	70 kW	DN 25
Pe 7	12.800	m2	300 kW	DN 50

Ocenjena potrebna energija je samo informativna. Za izdelavo PZI načrta bo potrebno določiti natančnejše podatke objektov v pripadajoči poslovni enoti (Pe..).

Za načrtovanje plinskega omrežja bo potrebno upoštevati vse predpise in pravilnike ter smernice in mnenja lokalnega distributerja.

Razvod mestnega plina in plinski priključek v Parku znanja bo skrbel za ogrevanje kakor tudi za pripravo tople sanitarne vode in poslovno rabo omrežnega plina (v bodoče tudi obnovljiv plin).

Pri načrtovanju in izgradnji bo potrebno upoštevati varnostni pas 2,5 m na obe strani od osi plinovoda, kje se ne sme postavljati trajnih in začasnih objektov, saditi drevje in zniževati teren.

Vsa križanja in približevanje z ostalimi komunalnimi vodi ter vgraditev novega plinovoda, bo potrebno urediti v skladu s predpisi gradbene zakonodaje in Tehničnih zahtev za graditev in vzdrževanje distribucijskega sistema plina – Adriaplin d.o.o. in Sistemskih obratovalnih navodil Adriaplin d.o.o. ter pravilnika o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim tlakom do vključno do 16 bar.

Za traso, ki ne poteka po javnem dobrem, bo potrebno pred izgradnjo pridobiti služnost.

T.1.3.1.5 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 kablovoda bodo montirani predfabricirani AB jaški dimenzij 1,5/1,5/1,2 m z LTŽ pokrovi.

Novo TP Park znanja se bo preko novih kablovoda vzankalo v obstoječe SN omrežje (upravljalca Elektro Primorska). Vzankanje 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 je 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.

T.1.3.1.6 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.

T.1.3.2 Ceste, parkirišča

T.1.3.2.1 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.

T.1.3.2.2 Krožno križišče v coni in dostopi za pe2, pe3 in pe4

Krožno križišče v coni omogoča izvedbo priključkov za parkirišče in dostop za pe1 in neposredne priključke za površine pe2, pe3 in pe4. Namen ureditve je izvedba priključkov kot krožno križišče. S tem pa umirjamo promet in zagotavljamo večjo prometno varnost.

T.1.3.2.3 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

T.1.3.2.4 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 varnostna širina in 2x3 m dovoz do parkirnih mest in površin.

T.1.3.2.5 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, 2x 0,5 varnostna širina in 2x3 m dovoz do parkirnih mest in površin.

T.1.1.7.1.1 Geotehnični opis

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%.

T.1.4 TEHNIČNI PODATKI

T.1.4.1 Vrsta in pomen cest

Funkcija obravnavanega odseka regionalne ceste je zbirna. Teren po katerem cesta poteka razvrstimo v ravninski.

Projektna hitrost na osnovi katere smo določali elemente ceste, znaša za območje naselja 50 km/h za odsek med obema naseljema pa 70 km/h.

- na regionalni cesti izven naselja (ZC) Vr = 70 km/h;
- na regionalni cesti v naselju (ZC) Vr = 50 km/h;
- na predvideni občinski cesti (LP) Vr = 40 km/h;

T.1.4.2 Trasni elementi

elementi R ceste (ZC) vr=50 km/h	predpisani	uporabljeni
min. horizontalni radij Rmin	75 m	75 m
min. dolžina prehodnice	40 m	/
stop pregledna dolžina P2, 0% nagib	45 m	/
min. radij vertikalne zaokrožitve - konveksni	1000 m	
min. radij vertikalne zaokrožitve - konkavni	750 m	
max. vzdolžni nagib	5%	< 5%
prečni nagib	2,5-5,0 % (naselje)	
max. Relativni nagib roba	1,50%	

Normalni prerez R ceste izven naselja (izvedeno)

vozni pas	2x2,75 m	5,50 m
robni pas	2x0,25 m	0,50 m
bankina	1x1,00 m	1,00 m
zelenica	1x3,00 m	3,00 m
kolesarska steza	1x3,00 m	3,00 m
bankina	1x0,50 m	0,50 m
Skupaj:		13,50 m

Predvidena administrativna hitrost v območju krožnega križišča znaša 40km/h.

elementi L ceste (LP) vr=40 km/h	predpisani	uporabljeni
min. horizontalni radij Rmin	45 m	/
min. dolžina prehodnice	30 m	/
stop pregledna dolžina P2, 0% nagib	30 m	/

min. radij vertikalne zaokrožitve - konveksni	800 m	> 800 m
min. radij vertikalne zaokrožitve - konkavni	600 m	/
max. vzdolžni nagib	6%	< 6%
prečni nagib	2,5-5,0 % (naselje)	2,50%
max. Relativni nagib roba	1,50%	

Vzdolžni skloni rekonstruiranega dela regionalne ceste so prilagojeni umestitvi krožnega križišča ter robnim pogojem lokacije.

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 naseljem 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,...

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 %

Priključni kraki v krožišču so predvideni z naslednjimi elementi normalnega prečnega profila:

Priključni krak iz/v predvideno cono

Zatravljena berma	0,35 m
Dvosmerna površina za ločen promet pešcev	2,00 m
Zelenica	4,00 m
Enosmerna površina za ločen promet kolesarjev	1,50 m
Vozni pas levo	3,00 m
Vozni pas desno	3,00 m
Enosmerna površina za ločen promet kolesarjev	1,50 m
Zelenica	4,00 m
Dvosmerna površina za ločen promet pešcev	2,00 m
Zatravljena berma	0,35 m

Priključni krak na R3

Zatravljena berma	0,35 m
Dvosmerna površina za ločen promet kolesarjev	3,00 m
Zelenica	3,00 m

Robni pas	0,25 m
Vozni pas levo	2,50 m
Vozni pas desno	2,50 m
Robni pas	0,25 m
Zatravljena berma	0,35 m

Priključni krak za kmetijska zemljišča

Zatravljena berma	0,35 m
Vozni pas levo	3,00 m
Vozni pas desno	3,00 m
Zatravljena berma	0,35 m

T.1.5 KONSTRUKCIJSKI ELEMENTI

T.1.5.1 Pogoji izvedbe krožnega krožišča

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 6.000m. V sredini krožišča je predvidena zelenica v obliki kroga z radijem 8.00m, okoli nje pa dodaten povozni pas širine 2.00m. Zelenica je od povozne površine ločena z dvignjenim bet. 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 industrijska cona in pričakujemo delež tovornega 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.

T.1.5.1.1 Potrebna zaščita pred učinki mraza

Projektiranje: klimatski in hidrološki pogoji TSC 06.512:2003 pogoji:

- globina zmrzovanja znaša 50 cm,
- deb. materiala vgrajenega v voziščno konstrukcijo v neugodnih hidroloških razmerah in neodpornim materialom v podlagi na učinke mraza, mora znašati debelina voziščne konstrukcije min. 80 % globine : $h_{min} = 40 \times 0,8 = 32 \text{ cm}$.

T.1.5.2 Spodnji ustroj

T.1.5.2.1 Pogoji izvedbe vkopov

Zemljine vzdolž trase se uvrsti v naslednje nazivne izkopne kategorije:

- izkop za zemeljske jarke, stopničenje in zaseke obstoječe ceste so 3. kategorije.
-

T.1.5.2.2 Pogoji izvedbe nasipov

Konstrukcija zgornjega ustroja ureditve rekonstrukcije ceste in priključkov se izvede na planumu peščeno glinenih zemljin po odstranitvi humusnega sloja debeline 30 cm. Glede na nosilnost tal CBR 2%, je potrebno izvesti ustrezno voziščno konstrukcijo po predhodni namestitvi geosintetika.

V kolikor pa se v nivoju izkopa planuma temeljnih tal pojavijo slabše nosilna tla, jih je potrebno sanirati oziroma izboljšati nosilnosti temeljnih tal z vgradnjo gramoznega sloja - posteljice debeline 20-30 cm.

Pri predvideni maksimalni višini nasipnih brežin do 0.8 m se te lahko uredijo v naklonih $n=1:1.5$. Glede na debelino nasipnega telesa in gostotni sestav temeljnih tal je pričakovati posedke v temeljnih tleh, velikostnega reda do 0.5 cm.

Za dimenzioniranje voziščne konstrukcije izven obstoječega vozišča se naj upošteva nosilnost CBR 2%.

T.1.5.3 Voziščna konstrukcija

Natančno dimenzioniranje voziščne konstrukcije se izvede v kasnejših fazah projektne dokumentacije.

Poseg na območju R3

Na območju novogradnje R3 (krožno križišče in navezave na R3) se predvidi voziščno konstrukcijo v sestavi:

Vrsta materiala	debelina (cm)
AC 11 surf B 50/70 , A4 Z3	3

AC 22 base B50/70, A4	6
Tampon - drobljenec TD 22	20
kamnita greda 0/125 mm	45
SKUPAJ:	74

Predvidena voziščna konstrukcija je bila uporabljena že ob rekonstrukciji ceste na tem odseku.

Navedena voziščna konstrukcija se uporabi tudi na območju priključkov.

Podlaga sloju tamponskega drobljenca TD 22 mora dosegati CBR ≥ 15 %, tako da bo potrebno na terenu kontrolirati nosilnost na planumu temeljnih tal (CBR $\geq 4,5$ %).

V nevezano nosilno plast naj se vgrajuje material v skladu s TSC 06.200:2009, kontrolira naj se zbitost kamnite grede: $Ev_2 \geq 80$ MN/m² in $Ev_2/Ev_1 \leq 3$ oziroma $Evd \geq 35$ MN/m².

Na območju kolesarske steze se predvidi naslednjo sestavo voziščne konstrukcije:

Vrsta materiala	debelina (cm)
AC 8 surf B 50/70 , A5	4
Tampon - drobljenec TD 22	20
kamnita greda 0/125 mm	30
SKUPAJ:	54

Predvidena voziščna konstrukcija je bila uporabljena že ob izvedbi kolesarske steze na tem odseku.

Poseg na območju predvidene LP

Na območju novogradnje LP (krožno križišče in navezave na LP) se predvidi voziščno konstrukcijo v sestavi:

Vrsta materiala	debelina (cm)
AC 11 surf B 50/70 , A4 Z3	4
AC 22 base B50/70, A4	6
Tampon - drobljenec TD 22	20
kamnita greda 0/125 mm	50
SKUPAJ:	80

Navedena voziščna konstrukcija se uporabi tudi na območju priključkov.

Podlaga sloju tamponskega drobljenca TD 22 mora dosegati CBR ≥ 15 %, tako da bo potrebno na terenu kontrolirati nosilnost na planumu temeljnih tal (CBR $\geq 2,0$ %).

V nevezano nosilno plast naj se vgrajuje material v skladu s TSC 06.200:2009, kontrolira naj se zbitost kamnite grede: $Ev_2 \geq 80$ MN/m² in $Ev_2/Ev_1 \leq 3$ oziroma $Evd \geq 35$ MN/m².

Na območju novogradenj se med kamnito gredo in obstoječi teren namesti ločilni geosintetik.

Pri vgradnji in kvaliteti materialov ter kontroli nosilnosti in ustrezne sestave materialov se upoštevajo veljavne tehnične specifikacije za ceste (TSC).

T.1.5.3.1 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).

T.1.5.3.2 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 vozni površini 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.

T.1.5.4 Prometna oprema in signalizacija

T.1.5.4.1 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 s pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur.l RS št 132/22 in dopolnitve) so znaki velikostnega

razreda 2 (normalni znaki):

Velikostni razred 2:

Okrogli znaki premer 40 cm

Pravokotni znaki 40 x40 cm

Znak mora imeti na hrbtni strani identifikacijsko oznako skladno s SIST EN 12899-1. Oznaka ne sme biti svetlobno odbojna, nameščena mora biti na spodnjem desnem delu znaka in mora biti vidna pri postavljenem prometnem znaku. Znak mora imeti zraven identifikacijske oznake SIST EN 12899-1 še CE oznako v skladu z Uredbo EU o gradbenih proizvodih 305/2011 in Zakonom o gradbenih proizvodih (Ur.l RS št 82/13).

T.1.5.4.1.1 Podporne konstrukcije znakov

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 :2008 glede mehanske odpornosti dosegati naslednje minimalne zahteve:

- faktor varnosti za obremenitve – razred PAF1,
- pritisk vetra – razred WL5,
- dinamični pritisk pri čiščenju snega – razred DSL1,
- najmanjša dopustna deformacija pri upogibanju – razred TDB4,
- prebadanje znaka – razred P3 in
- robovi plošče znaka – razred E.

T.1.5.4.1.2 Postavitev prometnih znakov

Vodoravna razdalja med robom vozišča in najbližjo točko oziroma projekcijo najbližje točke prometnega znaka mora biti 0.30 m, če je cesta omejena z robniki, oziroma najmanj 0.75 m, če cesta ni omejena z robniki, vendar ne več kot 2.0 m.

Spodnji rob prometnih znakov je na višini 2.25 od kote roba asfalta.

T.1.5.4.1.3 Svetlobno odbojne in kromatične lastnosti prometnih znakov

Površina vertikalne prometne signalizacije mora biti izdelana iz svetlobno odbojnih materialov skladno s standardom SIST EN 12899-1 – Stalna vertikalna signalizacija; Stalni prometni znaki, katerih zahteve glede svetlobno odbojnih lastnosti so odvisne od mesta postavitve prometnih znakov, svetlobnih značilnosti okolice, kjer so prometni znaki postavljeni, ter lokacije prometne površine v prostoru.

T.1.5.4.2 Horizontalna signalizacija

Horizontalna signalizacija se predvidi skladno s TSC 02.401:2012 Označbe na vozišču in mere in Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. list RS, št. 132/22 in dopolnitve).

Vse označbe se morajo izvesti v skladu z 27. členom Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Označbe se na prometne površine nanesejo z barvo ali debeloslojnimi materiali (hladna ali vroča plastika, vnaprej izdelani trakovi).

Višina označbe na prometnih površinah je lahko največ 8 mm nad ravnino cestišča oziroma prometne površine, globina pa največ 15 mm pod ravnino cestišča.

Vse črte so bele, z rdečerjavo barvo se označijo površine za kolesarje - prehod za pešce in kolesarje na krožnih križiščih (RAL 3011, 3001).

Vse barve so reflektirajoče in enokomponentne. Predvideno je dvakratno barvanje označb na vozišču, na površinah za pešce in kolesarje pa enokratno barvanje.

V območju krožnega križišča so vzdolžne in prečne označbe predvidene iz materialov za debeloslojne označbe.

T.1.5.4.2.1 Talni taktilni sistem za slepe in slabovidne

Na prehodu za pešce so predvidene talne taktilne oznake skladno s predpisi o univerzalni gradnji ter dostopnosti in uporabnosti grajenega okolja skladno s standardom SIST 1186. Skladno s standardom se na prehodu za pešce v območju krožnega križišča predvidi vodilna linija čez vozišče. Predvidi se izvedba vodilne linije iz materialov za debeloslojne označbe (hladna strukturna plastika).

Na površinah za pešce in kolesarje se predvidi izvedba taktilnih oznak (čepastih in rebrastih) z betonskimi ploščami.

T.1.5 POGOJI IZVEDBE

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 (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.

T.1.5.1 Ravnanje z gradbenimi odpadki

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 (ZVO-1, Ur. l. RS, št. 39/06, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13 in 56/15),

- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15, 69/15),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 34/08, 61/11),

T.1.6 OCENA INVESTICIJE

Ocena investicije je izdelana na podlagi primerljivih izvedenih projektov in površin ali dolžin posamezne infrastrukture.

T.1.7 ZAKLJUČEK

Načrt ureditve ceste vsebuje rešitve na osnovi usmeritev izdelovalca OPPN. Upoštevani so podatki iz predhodno izdelanih študij in geodetskega načrta ter razširitev geodetskega načrta.

PARK ZNANJA Ulica 1							
Površina:	OBSTOJEČE		PREDVIDENO				
A utrjene (asfalt in tlaki)	0	m ²	1367	m ²			
A strehe	0	m ²	0	m ²			
A travnate	2199	m ²	832	m ²			
skupaj:	2199	m ²	2199	m ²			
povratna doba [let]	1/n=1	1/n=2	1/n=5	1/n=10	1/n=25	1/n=50	1/n=100
φ utrjene	0,73	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,95
φ strehe	0,75	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97
φ travnate pov. i>7%	0,22	0,22	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36
dušen odtok	13,74	l/s					
Postaja: PODKRAJ (1984-2005)							
Količina padavin [l/s.ha]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	233	284	354	400	459	502	545
10	200	234	280	311	350	378	407
15	168	197	236	262	295	319	343
20	146	174	212	237	269	293	317
30	116	140	174	196	224	245	266
60	74	89	108	121	138	150	162
120	48	58	71	79	90	98	106
300	25	31	41	47	55	61	66
1440	10	12	15	17	20	22	24
Obstoječ pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	11,27	13,74	17,90	21,99	29,27	35,32	43,14
10	9,68	11,32	14,16	17,10	22,32	26,60	32,22
15	8,13	9,53	11,94	14,40	18,81	22,45	27,15
20	7,06	8,42	10,72	13,03	17,15	20,62	25,09
30	5,61	6,77	8,80	10,78	14,28	17,24	21,06
60	3,58	4,31	5,46	6,65	8,80	10,56	12,82
120	2,32	2,81	3,59	4,34	5,74	6,90	8,39
300	1,21	1,50	2,07	2,58	3,51	4,29	5,22
1440	0,48	0,58	0,76	0,93	1,28	1,55	1,90
Nov pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	27,52	33,54	44,04	52,61	65,04	75,13	87,10
10	23,62	27,63	34,83	40,90	49,59	56,57	65,05
15	19,84	23,26	29,36	34,46	41,80	47,74	54,82
20	17,24	20,55	26,37	31,17	38,11	43,85	50,66
30	13,70	16,53	21,64	25,78	31,74	36,67	42,51
60	8,74	10,51	13,43	15,91	19,55	22,45	25,89
120	5,67	6,85	8,83	10,39	12,75	14,67	16,94
300	2,95	3,66	5,10	6,18	7,79	9,13	10,55
1440	1,18	1,42	1,87	2,24	2,83	3,29	3,84

PARK ZNANJA Ulica 2							
Površina:	OBSTOJEČE		PREDVIDENO				
A utrjene (asfalt in tlaki)	0	m ²	1720	m ²			
A strehe	0	m ²	0	m ²			
A travnate	2259	m ²	539	m ²			
skupaj:	2259	m ²	2259	m ²			
povratna doba [let]	1/n=1	1/n=2	1/n=5	1/n=10	1/n=25	1/n=50	1/n=100
φ utrjene	0,73	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,95
φ strehe	0,75	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97
φ travnate pov. i>7%	0,22	0,22	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36
dušen odtok	14,11	l/s					
Postaja: PODKRAJ (1984-2005)							
Količina padavin [l/s.ha]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	233	284	354	400	459	502	545
10	200	234	280	311	350	378	407
15	168	197	236	262	295	319	343
20	146	174	212	237	269	293	317
30	116	140	174	196	224	245	266
60	74	89	108	121	138	150	162
120	48	58	71	79	90	98	106
300	25	31	41	47	55	61	66
1440	10	12	15	17	20	22	24
Obstoječ pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	11,58	14,11	18,39	22,59	30,07	36,29	44,32
10	9,94	11,63	14,55	17,56	22,93	27,32	33,10
15	8,35	9,79	12,26	14,80	19,33	23,06	27,89
20	7,26	8,65	11,01	13,38	17,62	21,18	25,78
30	5,76	6,96	9,04	11,07	14,67	17,71	21,63
60	3,68	4,42	5,61	6,83	9,04	10,84	13,17
120	2,39	2,88	3,69	4,46	5,90	7,08	8,62
300	1,24	1,54	2,13	2,65	3,60	4,41	5,37
1440	0,50	0,60	0,78	0,96	1,31	1,59	1,95
Nov pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	32,02	39,03	51,27	61,12	75,07	86,37	99,63
10	27,48	32,16	40,55	47,52	57,24	65,03	74,40
15	23,09	27,07	34,18	40,03	48,25	54,88	62,70
20	20,06	23,91	30,71	36,21	44,00	50,41	57,95
30	15,94	19,24	25,20	29,95	36,64	42,15	48,63
60	10,17	12,23	15,64	18,49	22,57	25,81	29,61
120	6,60	7,97	10,28	12,07	14,72	16,86	19,38
300	3,44	4,26	5,94	7,18	9,00	10,49	12,07
1440	1,37	1,65	2,17	2,60	3,27	3,79	4,39

PARK ZNANJA Ulica 3							
Površina:	OBSTOJEČE		PREDVIDENO				
A utrjene (asfalt in tlaki)	0	m ²	1680	m ²			
A strehe	0	m ²	0	m ²			
A travnate	2043	m ²	363	m ²			
skupaj:	2043	m ²	2043	m ²			
povratna doba [let]	1/n=1	1/n=2	1/n=5	1/n=10	1/n=25	1/n=50	1/n=100
φ utrjene	0,73	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,95
φ strehe	0,75	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97
φ travnate pov. i>7%	0,22	0,22	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36
dušen odtok	12,76	l/s					
Postaja: PODKRAJ (1984-2005)							
Količina padavin [l/s.ha]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	233	284	354	400	459	502	545
10	200	234	280	311	350	378	407
15	168	197	236	262	295	319	343
20	146	174	212	237	269	293	317
30	116	140	174	196	224	245	266
60	74	89	108	121	138	150	162
120	48	58	71	79	90	98	106
300	25	31	41	47	55	61	66
1440	10	12	15	17	20	22	24
Obstoječ pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	10,47	12,76	16,63	20,43	27,19	32,82	40,08
10	8,99	10,52	13,16	15,88	20,74	24,71	29,93
15	7,55	8,85	11,09	13,38	17,48	20,85	25,23
20	6,56	7,82	9,96	12,10	15,94	19,16	23,31
30	5,21	6,29	8,18	10,01	13,27	16,02	19,56
60	3,33	4,00	5,07	6,18	8,18	9,81	11,91
120	2,16	2,61	3,34	4,03	5,33	6,41	7,80
300	1,12	1,39	1,93	2,40	3,26	3,99	4,85
1440	0,45	0,54	0,70	0,87	1,18	1,44	1,77
Nov pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	30,44	37,10	48,75	58,06	71,15	81,73	94,10
10	26,13	30,57	38,56	45,14	54,25	61,54	70,28
15	21,95	25,73	32,50	38,03	45,73	51,94	59,23
20	19,07	22,73	29,19	34,40	41,70	47,71	54,74
30	15,15	18,29	23,96	28,45	34,72	39,89	45,93
60	9,67	11,63	14,87	17,56	21,39	24,42	27,97
120	6,27	7,58	9,78	11,47	13,95	15,96	18,30
300	3,27	4,05	5,65	6,82	8,53	9,93	11,40
1440	1,31	1,57	2,07	2,47	3,10	3,58	4,14

PARK ZNANJA Krožišče							
Površina:	OBSTOJEČE		PREDVIDENO				
A utrjene (asfalt in tlaki)	0	m ²	2022	m ²			
A strehe	0	m ²	0	m ²			
A travnate	2289	m ²	267	m ²			
skupaj:	2289	m ²	2289	m ²			
povratna doba [let]	1/n=1	1/n=2	1/n=5	1/n=10	1/n=25	1/n=50	1/n=100
φ utrjene	0,73	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,95
φ strehe	0,75	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97
φ travnate pov. i>7%	0,22	0,22	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36
dušen odtok	14,30	l/s					
Postaja: PODKRAJ (1984-2005)							
Količina padavin [l/s.ha]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	233	284	354	400	459	502	545
10	200	234	280	311	350	378	407
15	168	197	236	262	295	319	343
20	146	174	212	237	269	293	317
30	116	140	174	196	224	245	266
60	74	89	108	121	138	150	162
120	48	58	71	79	90	98	106
300	25	31	41	47	55	61	66
1440	10	12	15	17	20	22	24
Obstoječ pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	11,73	14,30	18,64	22,89	30,47	36,77	44,91
10	10,07	11,78	14,74	17,80	23,23	27,69	33,54
15	8,46	9,92	12,42	14,99	19,58	23,37	28,26
20	7,35	8,76	11,16	13,56	17,86	21,46	26,12
30	5,84	7,05	9,16	11,22	14,87	17,95	21,92
60	3,73	4,48	5,69	6,92	9,16	10,99	13,35
120	2,42	2,92	3,74	4,52	5,97	7,18	8,73
300	1,26	1,56	2,16	2,69	3,65	4,47	5,44
1440	0,50	0,60	0,79	0,97	1,33	1,61	1,98
Nov pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	35,76	43,59	57,29	68,18	83,37	95,64	109,93
10	30,70	35,91	45,31	53,01	63,57	72,02	82,09
15	25,78	30,24	38,19	44,66	53,58	60,78	69,18
20	22,41	26,71	34,31	40,40	48,86	55,82	63,94
30	17,80	21,49	28,16	33,41	40,69	46,68	53,65
60	11,36	13,66	17,48	20,63	25,07	28,58	32,68
120	7,37	8,90	11,49	13,47	16,35	18,67	21,38
300	3,84	4,76	6,64	8,01	9,99	11,62	13,31
1440	1,53	1,84	2,43	2,90	3,63	4,19	4,84

PARK ZNANJA Krožišče na R3							
Površina:	OBSTOJEČE		PREDVIDENO				
A utrjene (asfalt in tlaki)	55	m ²	2142	m ²			
A strehe	0	m ²	0	m ²			
A travnate	3180	m ²	1093	m ²			
skupaj:	3235	m ²	3235	m ²			
povratna doba [let]	1/n=1	1/n=2	1/n=5	1/n=10	1/n=25	1/n=50	1/n=100
φ utrjene	0,73	0,73	0,77	0,81	0,86	0,90	0,95
φ strehe	0,75	0,75	0,80	0,83	0,88	0,92	0,97
φ travnate pov. i>7%	0,22	0,22	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36
dušen odtok	20,21	l/s					
Postaja: PODKRAJ (1984-2005)							
Količina padavin [l/s.ha]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	233	284	354	400	459	502	545
10	200	234	280	311	350	378	407
15	168	197	236	262	295	319	343
20	146	174	212	237	269	293	317
30	116	140	174	196	224	245	266
60	74	89	108	121	138	150	162
120	48	58	71	79	90	98	106
300	25	31	41	47	55	61	66
1440	10	12	15	17	20	22	24
Obstoječ pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	17,24	21,01	27,39	33,58	44,50	53,57	65,24
10	14,80	17,31	21,67	26,11	33,93	40,34	48,72
15	12,43	14,57	18,26	22,00	28,60	34,04	41,06
20	10,80	12,87	16,40	19,90	26,08	31,27	37,95
30	8,58	10,36	13,46	16,46	21,72	26,14	31,84
60	5,47	6,58	8,36	10,16	13,38	16,01	19,39
120	3,55	4,29	5,49	6,63	8,73	10,46	12,69
300	1,85	2,29	3,17	3,95	5,33	6,51	7,90
1440	0,74	0,89	1,16	1,43	1,94	2,35	2,87
Nov pretok [l/s]	povratna doba [let]						
trajanje padavin [min]	1	2	5	10	25	50	100
5	42,04	51,24	67,29	80,33	99,10	114,33	132,35
10	36,08	42,22	53,22	62,46	75,57	86,09	98,84
15	30,31	35,54	44,86	52,62	63,69	72,65	83,29
20	26,34	31,39	40,30	47,60	58,08	66,73	76,98
30	20,93	25,26	33,07	39,36	48,36	55,80	64,59
60	13,35	16,06	20,53	24,30	29,80	34,16	39,34
120	8,66	10,46	13,50	15,87	19,43	22,32	25,74
300	4,51	5,59	7,79	9,44	11,87	13,89	16,03
1440	1,80	2,16	2,85	3,41	4,32	5,01	5,83

OCENA INVESTICIJE PARK ZNANJA

		m2	€/e.m.	€
A	Krožišče R3			
	Ceste gornji ustroj	1430	94	134.420
	krožišče	491	94	46.154
	kolesarska steza	650	96	62.400
B	Krožišče LP	m2		
	Ceste gornji ustroj	898	94	84.412
	krožišče	491	94	46.154
	kolesarska steza + pločnik	440	96	42.240
C	Parkirišče in dostop PA1	m2		
	Ceste gornji ustroj	1370	94	128.780
	kolesarska steza + pločnik	235	96	22.560
D	Parkirišče in dostop PA7	m2		
	Ceste gornji ustroj	1430	94	134.420
	kolesarska steza + pločnik	95	96	9.120
E	Dostopna cesta	m2		
	Ceste gornji ustroj	1340	94	125.960
	kolesarska steza + pločnik	590	96	56.640
F	Vodovod	m		
	NL DN 200	1064	155	164.920
	NL DN 150	114	133	15.162
	NL DN 125	40	105	4.200
	NL DN 100	50	95	4.750
G	Fekalna kanalizacija			
	PVC DN 250	512	135	69.120
	PVC DN 200	479	125	59.875
H	Meteorna kanalizacija			
	ABC DN 1400	1000	483	483.000
	ABC DN 1200	533	285	151.905
	ABC DN 1000	116	248	28.768
	ABC DN 800	225	240	54.000
	ABC DN 600	47	140	6.580
	PVC DN 400	211	190	40.090
	PVC DN 315	39	160	6.240
	PVC DN 250	112	135	15.120
	PVC DN 200	495	125	61.875
	Skupaj A-H			2.058.865
I	Elektro instalacije			

GRADBENA DELA ZA ELEKTRO

ENERGETSKE VODE (SN kbv, NN kbv,

TP 20/0.4 kV, 2x1000 kVA)

dolžina trase 20kV=860 m (2 x cev fi

160mm) dolžina trase 0,4kV = 565m

(4 x cev fi 160mm) vključno s 17 x

kabelskimi jaški

98.000

ELEKTROMONTAŽNA DELA ZA

ELEKTRO ENERGETSKE VODE

(SN kbv, TP 20/0.4 kV, 2x1000 kVA)

dolžina vseh 20kV kablov=2580m

298.000

Javna razsvetljava

197.000

TK

19.500

Električne polnilnice

8.500

Skupaj I

621.000

J dokumentacija, nadzor, DIP,.. A-I

8%

214.389

K nepredvidena dela A-J

10%

267.987

Skupaj vsa dela A-K

3.162.241

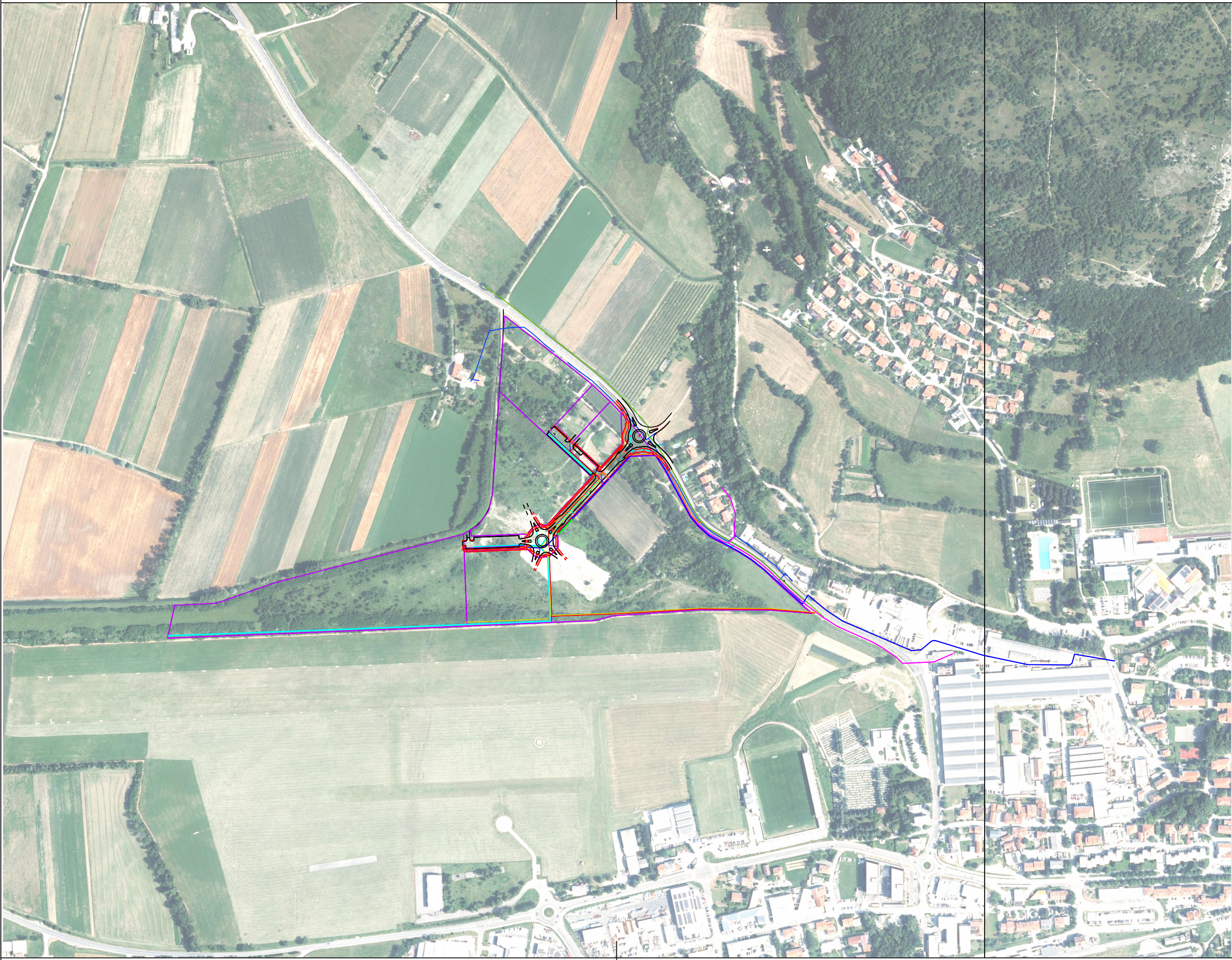
DDV

22%

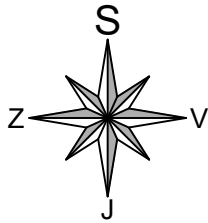
695.693**Skupaj z DDV****3.857.934**







RISBE

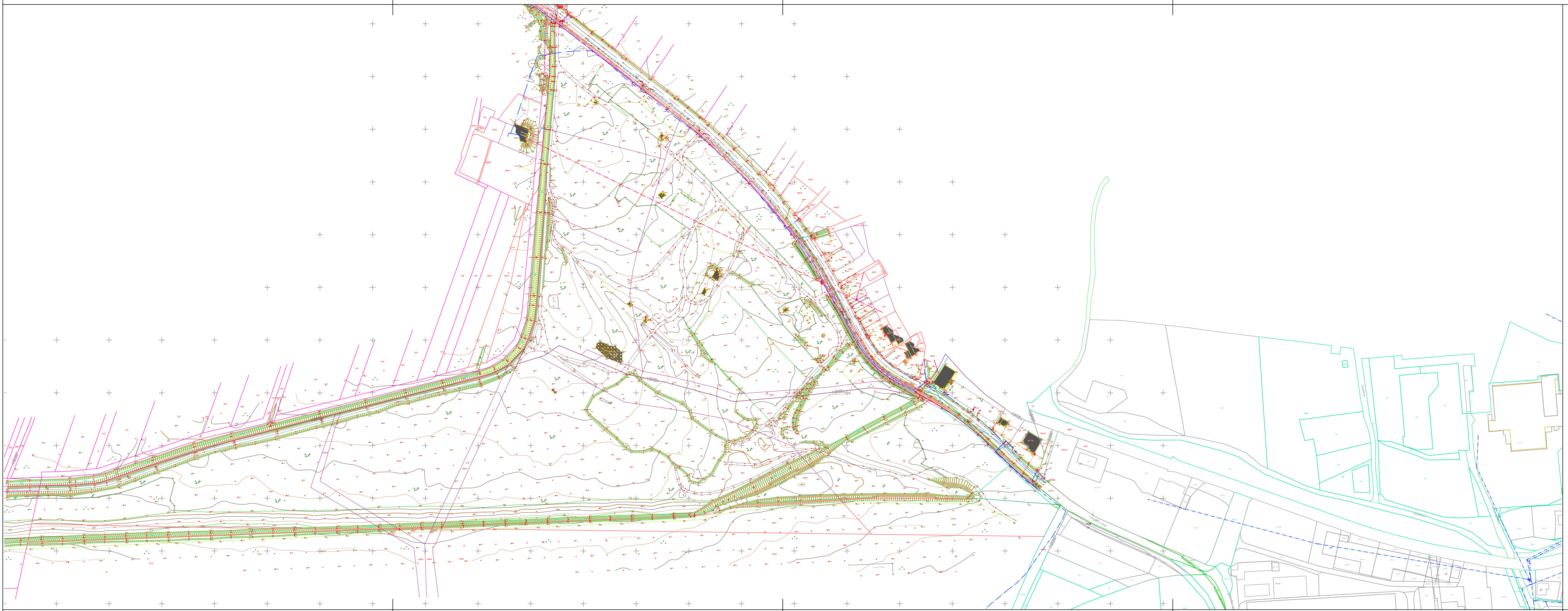
1	Pregledna situacija	M 1:5000
2	Situacija obstoječega stanja	M 1:2000
3	Situacija prispevnih površin	M 1:1000
4	Situacija vodovoda	M 1:1000
5	Situacija kanalizacije 1. del	M 1:1000
6	Situacija kanalizacije 2. del	M 1:1000
7	Situacija plinovoda	M 1:1000
8	Situacija SN, NN, TK in JR	M 1:1000
9	Situacija prometa	M 1:1000
10	Situacija zelenih površin	M 1:1000



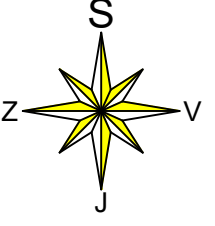
- LEGENDA:
- TK VODI
 - SN, NN VODI
 - PADAVINSKA KANALIZACIJA
 - KANALIZACIJA KOMUNALNIH ODPADNIH VOD
 - VODOVOD
 - PLINOVOD
 - POVRŠINE ZA PROMET




<div><div></div><div>Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina</div></div>									
<div><div></div><div>DETAJL INFRASTRUKTURA</div></div>		<div><div>Detajl Infrastruktura d.o.o.</div><div>Na produ 13</div><div>5271 Vipava</div><div>Slovenija</div></div>		<div><div> 05 36 550 12</div><div> 05 36 550 14</div><div> Info@detajl.eu</div><div> www.detajl.eu</div></div>		KOMUNALNA INFRASTRUKTURA ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI			
	ime in priimek - naziv		id. št. IZS		Vrsta in št. načrta:				
Vodja projektiranja	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad		G - 1642		ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49				
Pooblaščen inženir	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad		G - 1642						
Izdela:	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad								
Sodelavec:									
						PREGLEDNA SITUACIJA			
Vrsta projekta:		št. projekta:		datum:		merilo:		številka lista:	
DPP		24/49		december 2024		1:5000		1	




KOMUNALNI VODI		
KANALI ZACIJA		OBSTOJECI
	mešana	
	meteorna	
	fekalna-gravitacijska	
VODOVOD	mekalna-tlačna	
PTT	nadzemni	
	podzemni	
	javna razsvetljava	
	nizka napetost	
ELEKTRIKA	visoka napetost	
	v cevi	





Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina



DETALJ INFRASTRUKTURA

Detalj Infrastruktura d.o.o.

Na prodaj 13

5271 Vipava

Slovenija

05 36 550 12

05 36 550 14

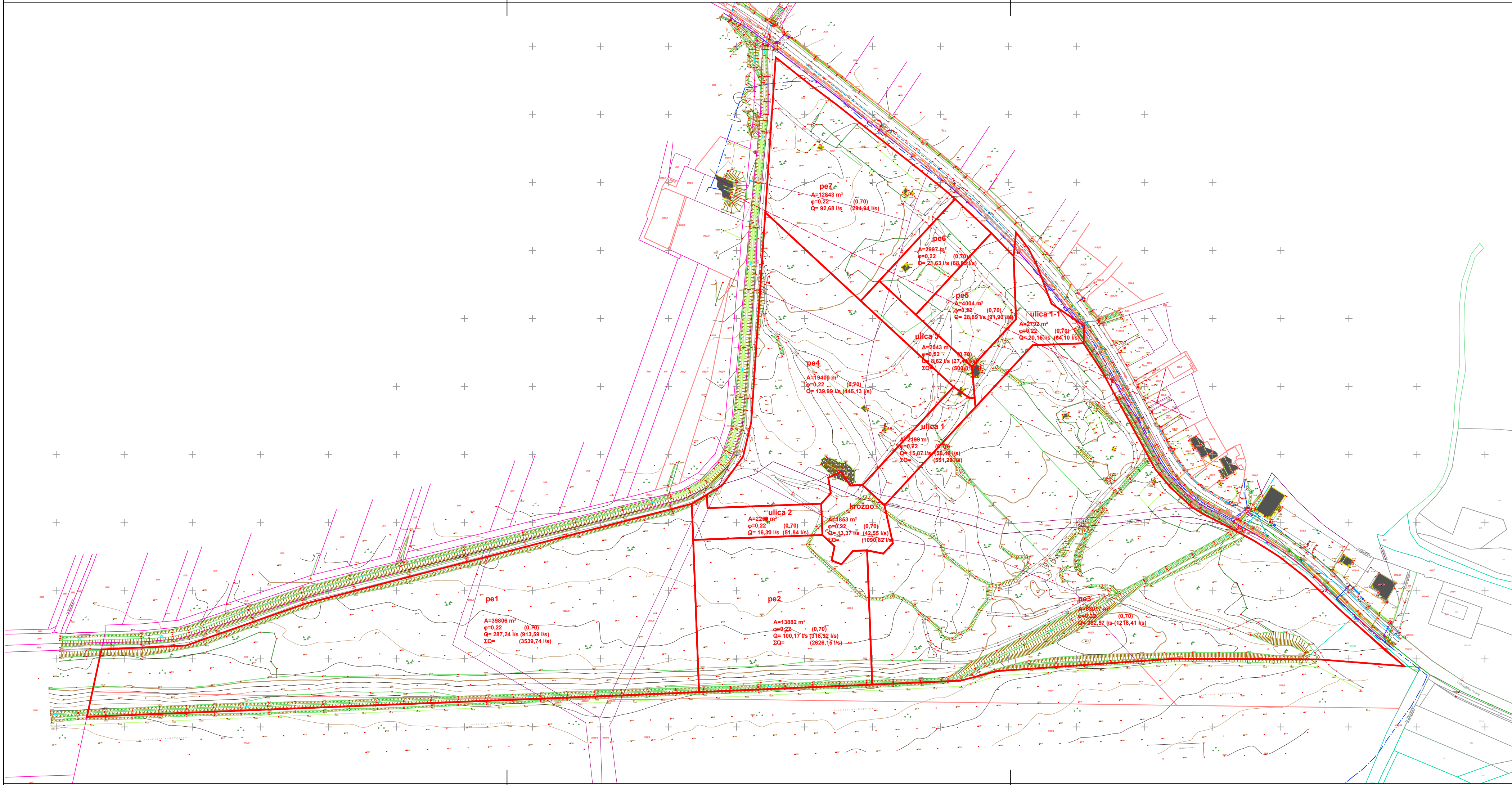
Info@detajl.eu

www.detajl.eu

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI

Vodja projektiranja	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	id. št. IZS	G - 1642	Vrsta in št. načrta:	ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49
Pooblaščen inženir	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642		Načrt/vsečina lista	
Izdela:	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad			SITUACIJA OBSTOJEČE INFRASTRUKTURE NA ZEMLJIŠČU - 1 DEL	
Sodelavec:					
Vrsta projekta:	DPP	št. projekta:	24/49	datum:	december 2024
merilo:	1:2000	številka lista:	2		



LEGENDA:

KOMUNALNI VODI		
KANALI ZACIJA	mešana	
	meteorna	
	fekalna-gravitacijska	
	fekalna-tlačna	
VODOVOD		
PTT	nadzemni	
	podzemni	
ELEKTRIKA	javna razsvetljava	
	nizka napetost	
	visoka napetost	
	v cevi	



MEJA PRISPEVNE POVRŠINE

pe1
A=53645 m²
φ=0.22
Q=443.27 l/s
(φ=0.70)
(Q=443.27 l/s)

OZNAKA PRISPEVNE POVRŠINE
VELIKOST PRISPEVNE POVRŠINE
ODTOČNI KOEFICIENT OBSTOJEČEGA TERENA
ODTOK IZ OBSTOJEČE POVRŠINE
OCENJEN ODTOKNI KOEFICIENT PREDVIDENE POZIDAVE
ODTOK IZ PREDVIDENE POVRŠINE



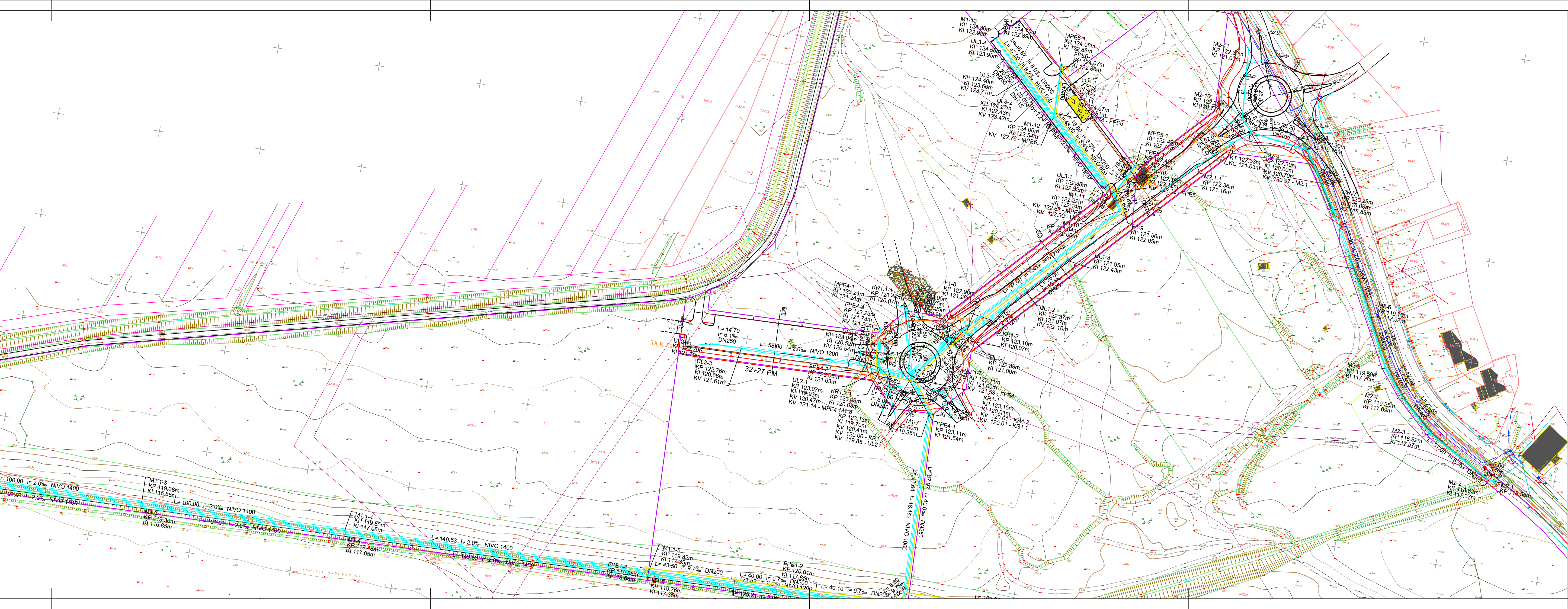
Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina

di DETAJL
INFRASTRUKTURA

Detajl Infrastruktura d.o.o.
Na prodru 13
5271 Vipava
Slovenija
T: 05 36 550 12
F: 05 36 550 14
info@detajl.eu
www.detajl.eu

**KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI**

ime in priimek - naziv		id. št. IZS	Vrsta in št. načrta:	
Vodja projektiranja	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642	ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49	
Pooblaščen inženir	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642	Načrt/vsebina lista	
Izdela:	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad		SITUACIJA PRISPEVNIH POVRŠIN	
Sodelavec:				
Vrsta projekta:	št. projekta:	datum:	merilo:	številka lista:
DPP	24/49	december 2024	1:2000	3

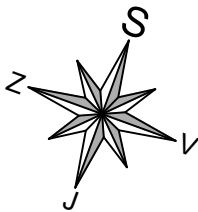




LEGENDA:

KOMUNALNI VODI	
KANALI ZACIJA	OBSTOJECI
	mešana
	meteorna
	fekalna-gravitacijska
	fekalna-tlačna
VODOVOD	
PTT	nadzemni
	podzemni
ELEKTRIKA	javna razsvetljava
	nizka napetost
	visoka napetost
	v cevi

PREDVIDENI



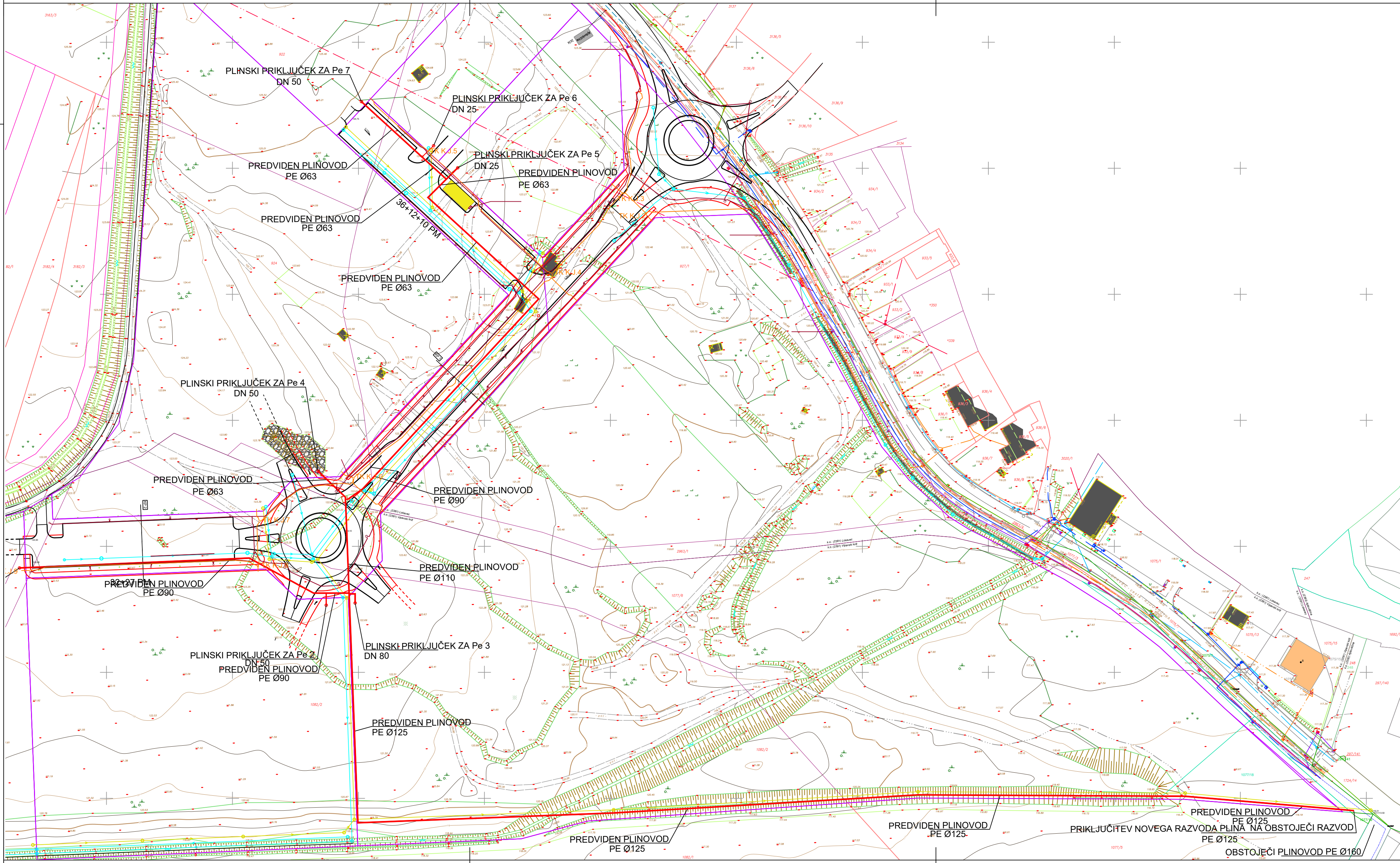
Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina



Detajl Infrastruktura d.o.o.
Na prodru 13
5271 Vipava
Slovenija
T: 05 36 550 12
F: 05 36 550 14
info@detajl.eu
www.detajl.eu

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI

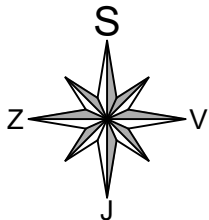
ime in priimek - naziv		id. št. IZS	Vrsta in št. načrta:	
Vodja projektiranja	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642	ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49	
Pooblaščen inženir	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642	Načrt/vsebina lista	
Izdela:	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad		SITUACIJA KANALIZACIJE - 2. del	
Sodelavec:				
Vrsta projekta:	št. projekta:	datum:	merilo:	številka lista:
DPP	24/49	december 2024	1:1000	6



LEGENDA:

KOMUNALNI VODI	
KANALI ZACIJA	OBSTOJEČI
	mešana
	meteorna
	fekalna-gravitacijska
VODOVOD	fekalna-tlačna
PTT	nadzemni
	podzemni
ELEKTRIKA	javna razsvetjava
	nizka napetost
	visoka napetost
	v cevi
PLINOVOD	

PREDVIDENI



Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina



Detalj Infrastruktura d.o.o.
Na prodaju 13
5271 Vipava
Slovenija

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI

ime in priimek - naziv

id. št. IZS

Vrsta in št. načrta:

Vodja projektiranja

Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad

G - 1642

ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49

Pooblaščen inženir

Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad

G - 1642

Načrt/vsebina lista

Izdatelj:

Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad

SITUACIJA PLINOVODA

Sodelavec:

Vrsta projekta:

št. projekta:

datum:

merilo:

številka lista:

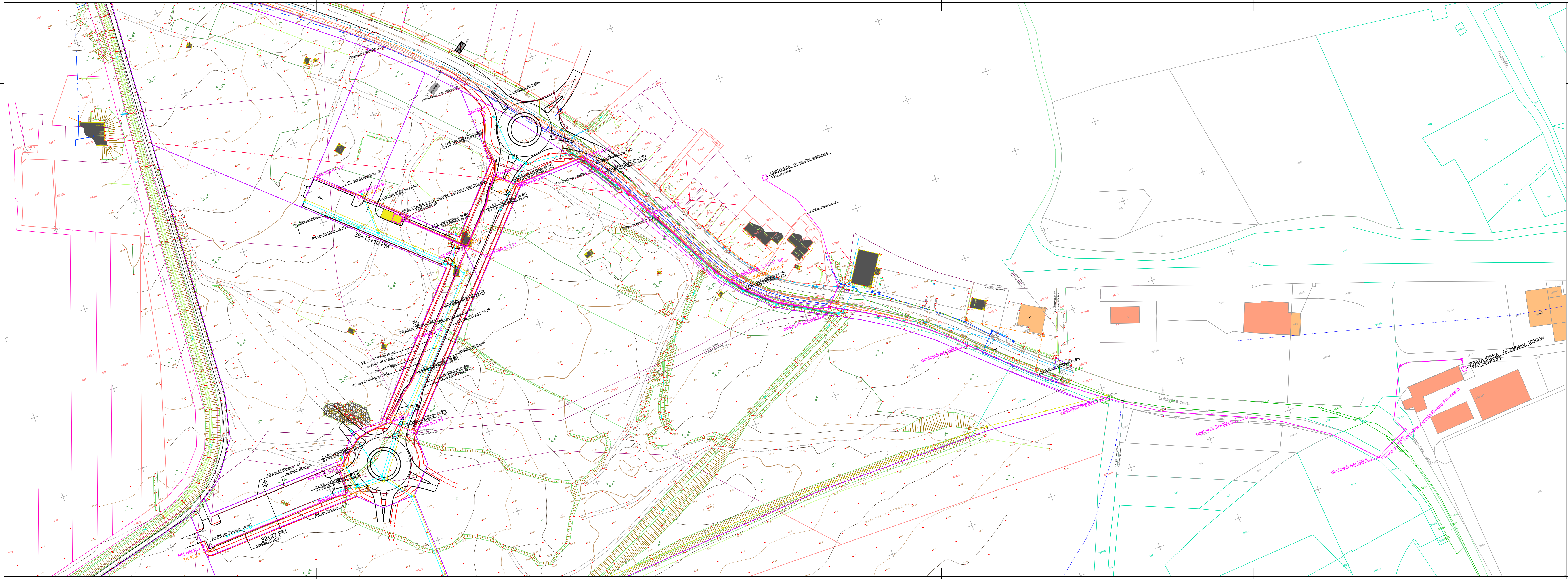
DPP

24/49

december 2024

1:1000

7



LEGENDA:

KOMUNALNI VODI		
KANALI ZACIJA	mešana	
	metalna	
	fekalna-gravitacijska	
	fekalna-tlačna	
VODOVOD		
PTT	nadzemni	
	podzemni	
ELEKTRIKA	javna razsvetljava	
	nizka napetost	
	visoka napetost	
	v cevi	
PLINOVOD		

PREDVIDENI

Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina

Detail infrastruktura d.o.o.
Na produ 13
5271 Vipava
Slovenija

T: 05 36 550 12
F: 05 36 550 14
info@detail.si
www.detail.si

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI

Vrsta in št. načrta:
ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49

Pooblaščen
inženir

Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad

G - 1642

Načrt/vsebine lista

SITUACIJA SN, NN, JR in TK

Izdela:

Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad

Sodelavec:

Vrsta projekta

št. projekta

datum

merilo

števila lista

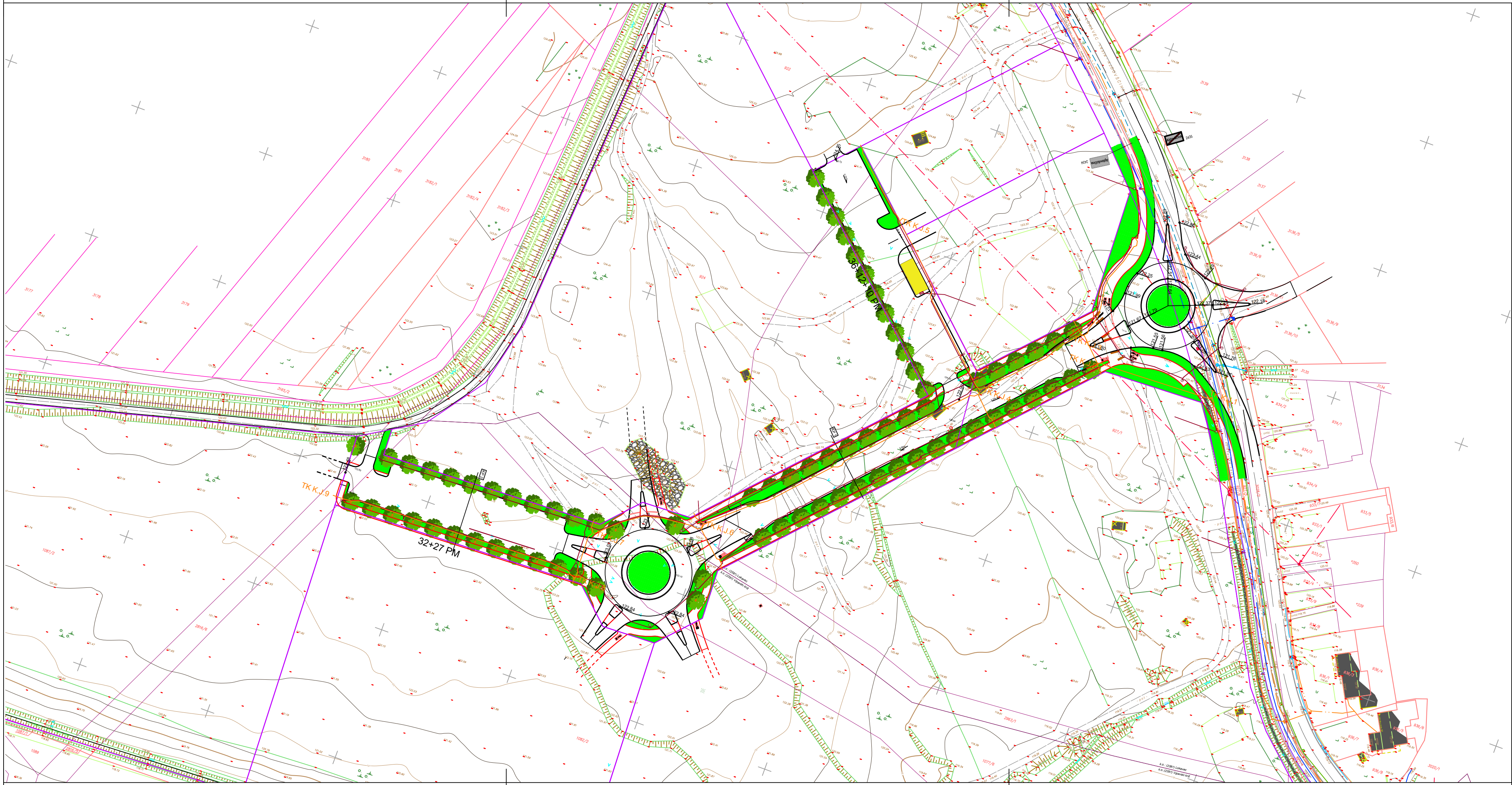
DPP

24/49

december 2024

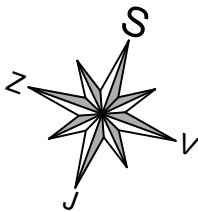
1:1000

8



LEGENDA:

KOMUNALNI VODI	
KANALI ZACIJA	mešana
	meteorna
	fekalna-gravitacijska
	fekalna-tlačna
VODOVOD	
PTT	nadzemni
	podzemni
ELEKTRIKA	javna razsvetljava
	nizka napetost
	visoka napetost
	v cevi



Naročnik: OBČINA AJDOVŠČINA, cesta 5. maja 6a, 5270 Ajdovščina



Detajl Infrastruktura d.o.o.
Na prodru 13
5271 Vipava
Slovenija
T: 05 36 550 12
F: 05 36 550 14
info@detajl.eu
www.detajl.eu

KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
ZA PARK ZNANJA V AJDOVŠČINI

ime in priimek - naziv		id. št. IZS	Vrsta in št. načrta:	
Vodja projektiranja	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642	ZBIRNI PRIKAZ št. 24/49	
Pooblašeni inženir	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad	G - 1642	Načrt/vsebina lista	
Izdela:	Mitja Lavrenčič dipl. inž. grad		SITUACIJA ZELENIH POVRŠIN	
Sodelavec:				
Vrsta projekta:	št. projekta:	datum:	merilo:	številka lista:
DPP	24/49	december 2024	1:1000	10