|  |  |
| --- | --- |
| Vrsta projektne dokumentacije: | **PZI** |
| Vrsta načrta: | **2.2 – NAČRT S PODROČJA GRADBENIŠTVA – zunanja ureditev** |
| Objekt: | **OŠ Savsko naselje – obnova kuhinje z dozidavo jedilnice** |
| Investitor: | **Mestna občina Ljubljana**  Mestni trg 1,  1000 Ljubljana |
| Izdelovalec projektne dokumentacije: | **TIURB d.o.o.**  Jezdarska 3, 2000 Maribor  tel: +386 (2) 429 27 54  email: info@ti-urb.si |
| Številka projekta: | **424519** |
| Številka načrta: | **48/2019** |
| Kraj in datum izdelave: | **Maribor, november 2021** |
| Številka izvoda: | **1 2 3 4 5** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Kazalo vsebine dokumentacije PZI** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Naslovna stran načrta - Priloga 1B |
| 2 | Tehnično poročilo |
| 3 | Popis del in predizmere |
| 4 | Grafični prikazi |

**1 NASLOVNA STRAN NAČRTA**

**(Priloga 1B)**

**2 TEHNIČNO POROČILO**

**KAZALO TEHNIČNEGA POROČILA**

[1 Splošno 1](#_Toc86400256)

[2 Opis projekta zunanje ureditve 3](#_Toc86400257)

[3 Tehnični podatki projektnih rešitev 6](#_Toc86400258)

[4 Prometna ureditev 11](#_Toc86400259)

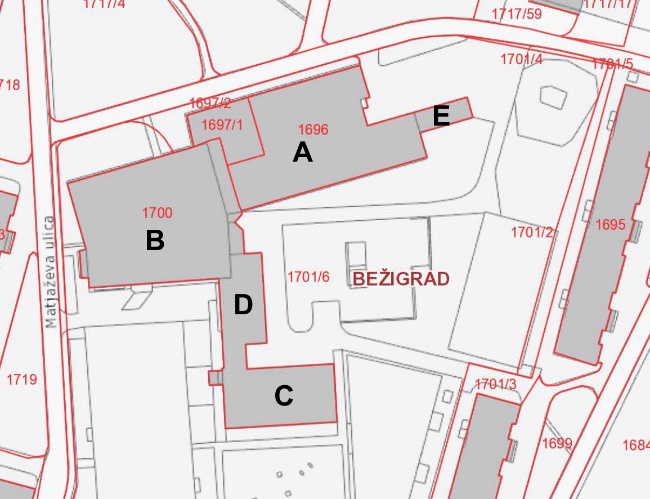
[5 Ravnanje z gradbenimi odpadki 13](#_Toc86400260)

[6 Zaključek 13](#_Toc86400261)

# Splošno

Predmet projektne dokumentacije je izdelava načrtov za objekt: »**OŠ Savsko naselje – obnova kuhinje z dozidavo jedilnice**«.

* Predmet projektne dokumentacije je odstranitev trakta D (K + P + 1. N) - veznega trakta s kuhinjo in jedilnico ter izgradnja novega veznega trakta D - dozidava z glavnim vhodom, kuhinjo za lastne potrebe., jedilnico ter večnamensko dvorano. Nova dozidava ima etažnost P + 1N.
* Prav tako se odstrani pritlični trakt E na S, s hišniško delavnico. Na istem mestu v enakih gabaritih se dozida nov pritlični trakt E s skladiščem, vrtno uto in kolesarnico.
* V južnem traktu C (P + 1.N ) je predvidena odstranitev ostrešja ter streha ter nadzidava nove etaže s šolskimi učilnicami. Program vrtca, ki je lociran v 1.N se prestavi v pritličje, šola pa v 1.N. Nova etažnost trakta C je P + 1.N + 2N.
* Zunanja ureditev obsega preureditev glavnega dvorišča pred novim traktom D, kjer je zasnovan tudi prostor za šolski vrt. Na Z strani se predvidi novo parkirišče -17 PM v sklopu zunanje ureditve šole. Ob parkirišču je predvidena nova lokacija za posode komunalnih odpadkov.
* Komunalni priključki so obstoječi: Interna priključitev je predvidena skladno z mnenjedajalci.



*Slika 1: Shematski prikaz sestave šolskega objekta*

Osnovna šola Savsko naselje se nahaja v kareju med Matjaževo in Fabianijevo ulico, v sredini Savskega naselja, na parcelah 1701/6, 1701/4, 1701/5, 1701/7, 1701/8, 1700, 1696, 1697/1, 1697/2 k.o. Bežigrad, v enoti urejanja prostora BE-560. Šola je locirana na SZ delu zemljišča, na preostalem delu zemljišča so športna igrišča, parkirišča in zelene površine.



*Slika2: Prikaz lokacije OŠ Savsko naselje*

**1.1 PODATKI O NAČRTU ZUNANJE UREDITVE**

Predmet načrta zunanje ureditve je izvedba dovoznih poti, ureditev parkirišč vključno z zunanjo ureditvijo ob objektu ter odvodnjo komunalnih in padavinskih voda za objekt »**OŠ Savsko naselje – obnova kuhinje z dozidavo jedilnice**«.

V PZI načrtu je zajeto :

- ureditev utrjenih površin, dovoznih poti, parkirišč, pešpoti in zelenih površin ob objektu,

- ureditev zunanje kanalizacije.

V projektu je upoštevano :

* Geodetski posnetek obstoječega terena,
* arhitekturne podloge,
* projektni pogoji mnenjedajalcev.

# Opis projekta zunanje ureditve

**2.1 PROMETNA UREDITEV**

V funkciji je več dostopov za motorni promet - vsi so obstoječi:

* Na S strani je zagotovljeno obstoječe parkirišče (15 PM). Dostop do parkirišča je obstoječ ter poteka preko JP 711245 - javna pot.
* Na Z strani leži obstoječe parkirišče (7 PM), ki se poveča samo po kapaciteti. Dostop do parkirišča je obstoječ iz Matjaževe ulice, lokalna cesta: LK 216884 - lokalna cesta.

Mesta priključkov gradbene parcele na javno cestno omrežje so obstoječa in je urejeno na lokaciji , kjer je prometno varno in ne predstavlja nevarnega križišča torej ni ovir in je varno za uporabo za vse udeležence v prometu. Priključevanje je izvedeno s priključnimi zavijalnimi loki brez ukrepov na glavni prometni smeri.



*Slika 3: Obstoječ cestni priključek (vir: Goole maps)*

Obstoječ priključek na javno cesto je izveden na lokaciji kjer je preglednost zagotovljena. Poseg izvajamo na mestu, v naselju kjer je omejitev hitrosti 30km/h in ni težav glede preglednosti oziroma preglednostna dolžina (l) ni določena.

Kategorija ceste C – obzidane ceste v naseljih; hitrost vožnje 30 km/h →dolžina = / (dolžina vidnega polja na prednostni cesti).



*Slika 4: Matjaževa ulica – omejitev hitrosti; cona 30 (vir: Goole maps)*

S predvideno gradnjo se ne bo poslabšala odvodnja padavinske vode obstoječe ceste. Niveleta obstoječega cestnega priključka je nagnjena od obstoječe ceste, kar istočasno preprečuje nanašanje materiala na obstoječe vozišče. Voda se steka s pomočjo prečnih in vzdolžnih padcev v cestne požiralnike s povozno rešetko v muldi v interni kanalizacijski sistem na obravnavani parceli.

Z ureditvijo predmetne parcele se ne ovira bodoča ureditev cestne infrastrukture.

Postavitev objektov in zunanja ureditev je v prostor gradbene parcele locirana tako, da ne zmanjšuje preglednosti na priključkih na javno pot.

Lokacija postavitve objektov in sama zunanja ureditev gradbene parcele ne ovira postavitve morebitne nove cestnoprometne signalizacije in cestne opreme.

Manipulativne površine znotraj gradbene parcele so urejene tako, da je zagotovljeno čelno vključevanje na javno pot. Dostava se bo vršila na gradbeni parceli in ne bo ovirala sosednjih parcel.

Intervencijske površine so predvidene znotraj zemljišča za gradnjo.

**2.2 MIRUJOČI PROMET**

Na Z strani območja obdelave, na mestu obstoječega parkirišča z možnostjo parkiranja 7 avtomobilov se bodo uredile povečane parkirne površine v asfaltu. S predvideno ureditvijo se bo pridobilo 14 PM od tega eno parkirno mesto rezervirano za invalida. V sklopu ureditve sta predvidena še dva parkirna mesta za enosledna vozila.

Za potrebe šole in vrtca se uporablja še obstoječe parkirišče na severu območja obdelave, kjer je razpoložljivih 15 PM od tega 1PM namenejeno invalidom.

#### SKUPAJ PM ZA MOTORNI PROMET: 14 PM + 15 PM = 29 PM za motorni promet

#### SKUPAJ PM ZA KOLESA: 40 PM (nova kolesarnica – na S delu – trak E)

#### 36 PM (nova kolesarnica/nadstrešek – na Z delu )

48 PM (stojala za kolesa – ob glavnem dvorišču )

= 124 PM za kolesa

#### SKUPAJ PM ZA ENOSLEDNA VOZILA: = 2 PM za enosledna vozila

Potrebna količina parkirnih mest za invalide je določena na podlagi zahteve 5% od skupnega števila parkirnih mest, torej potrebujemo 0,05 x 29PM=1,45 PM. Od tod sledi , da potrebujemo 2PM za invalide.

Parkirno mesto za osebna vozila je velikosti 2,50 x 5,00m, za invalide pa 3,50 x5,00m, za enosledna vozila pa 1,0 x 2,5m. Sistem parkiranja je pravokoten.

Parkirne površine so predvidene v asfaltni izvedbi z obrobami iz robnikov 15/25cm, dvignjenih nad asfaltno površino za 12cm. Povsod je potrebno omogočiti dostop invalidnim osebam in sicer z izvedbo pogreznjenih robnikov.

Na predvidenem novem parkirišču s 14 PM so predvidena 4 nova drevesa, ki bodo po parkirišču razporejena čim bolj enakomerno.

**2.3 PEŠ POTI**

Z novo ureditvijo je predvidena jasna ločitev servisne dovozne poti na Z od dostopov za otroke šole, vrtca in obiskovalce na V strani iz glavnega dvorišča. Poti so ločene. Poti in dostopi za otroke in obiskovalce so predvideni kot utrjene tlakovane površine – npr. betonski tlakovci, servisna pot in dostava pa se predvidi v asfaltu. Med tlakovanimi površinami se uredijo zelene površine z vrtovi.

Dostop do glavnega vhoda se poudari s tlakovano potjo, na zelenici ob poti se oblikuje »šolsko dvorišče« z vrtovi.

Znotraj območja obdelave so predvidene pohodne površine za pešce urejene v tlaku obrobljene z robnikom 5/20cm. Pohodne površine so različnih širin in se gibljejo od 1,50m – 8,50m.

Vstopi v objekt in njegova uporaba je projektirana na takšen način, da v njem ni grajenih komunikacijskih ovir.

# Tehnični podatki projektnih rešitev

**3.1 DIMENZIONIRANJE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE :**

Dimenzioniranje konstrukcije zgornjega ustroja smo izvedli po TSC 06.520:2009 (dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij), na podlagi ocenjene prometne obremenitve in ocenjene nosilnosti temeljnih tal CBR 10% ter na osnovi vizualnega ogleda obstoječega terena.

Za izračun dimenzioniranja zg. ustroja smo upoštevali lahek promet, ki bo prevladoval, promet s srednje težkimi vozili (intervencija, dostava,..), pa je zanemarljiv.

Zmrzlinska varnost – temeljna tla sestavljajo zemeljski materiali, katere uvrščamo v razred srednje zmrzlinskih materialov. Maksimalna globina zmrzovanja na tem področju znaša do 70 cm. Praktične izkušnje o minimalni debelini voziščne konstrukcije, ki je varna proti zmrzovanju smo povzeli po švicarskih priporočilih. Potrebna debelina konstrukcije zgornjega ustroja po kriteriju zmrzovanja je 70% globine zmrzovanja, kar znaša 49 cm.

**Določitev zgornjega ustroja**

Po izvedbi potrebnih izkopov se planum uvalja do vrednosti Ev235,0MPa, na tako skomprimiran planum se vgradi posteljica povprečne debeline 25 cm, uvaljano do Ev2>80 MPa, na tako skoprimirano posteljico se vgradi tamponski sloj debeline 20 cm, uvaljano do Ev2100,0MPa na voznih površinah in Ev260,0MPa na pohodnih površinah. Na tako pripravljeno podlago se lahko izvede zgornji ustroj zunanje ureditve v predvidenih debelinah in slojih. Naklon planuma spodnjega ustroja je 4%. Za tamponski sloj zunanje ureditve je potrebno uporabiti kvaliteten prodno peščeni material ali drobljeni kamniti material, ki mora odgovarjati standardu JUS U.E9.020, kakovost izvedbe mora biti v skladu s TSC 06.200:2003., zgoščenost mora dosegati ali presegati 98% po modificiranem Proctorjevem postopku.

Zgornji ustroj utrjenih asfaltnih površin ima naslednjo sestavo (parkirišča, dovozna cesta):

* Obrabno zaporni sloj AC 8surf B70/100 A3 4cm
* nosilni bituminiziran drobljenec AC 22 base B70/100 A3 8cm
* nosilni tamponski sloj TD 0/32 Ev2100,0 MPa 20cm
* posteljica Ev280,0 MPa 25cm
* geotekstil 300g/m2……………………………………………………………..….

Skupaj : 57cm

Pohodne površine ob objektu:

* betonski tlakovci 6 cm
* cementni estrih 15 cm
* nosilni tamponski sloj TD 0/32 Ev260,0 MPa 30 cm
* geotekstil 300g/m2……………………………………………………….

Skupaj : 51 cm

Betonski robniki 5/20cm, 8/20cm, 15/25cm so položeni v betonski temelj C12/15.

Na površinah namenjenih zelenicam je potrebno nasipati kvalitetni humus. Zelene površine so predvidene kot zelenice z urejeno trato. Predvidena je 2 x setev s travnim semenom, ustrezno zalivanje in 2 x košnja, zaradi zgostitve posevka.

**3.2 KANALIZACIJA IN ODVODNJAVANJE:**

Na območju obdelave poteka obstoječ kanalizacijski sistem. Iz poročila TV pregleda dela interne kanalizacije (z dne 12.3.2021) se je izkazalo, da je kanalizacija v izredno slabem stanju. Vsled tega se je predvidela izgradnja novega kanalizacijskega sistema znotraj območja obdelave z navezavo na obstoječ jašek (J14) odpadne kanalizacije.

Kanalizacijski sistem na območju obdelave je predviden kot ločen sistem za komunalne odpadne vode iz objekta, za čiste padavinske vode strešin ter onesnažene padavinske vode utrjenih površin.

* **komunalna voda objekta**

predvidena rekonstrukcija, dozidava in nadzidava se poslužuje obstoječega kanalizacijskega sistema komunalnih odpadnih voda iz objekta, kateri je dotrajan in se zamenja. Priključuje se preko revizijskih jaškov na obstoječ javni kanalizacijski sistem.

* **padavins**k**e vode**

del padavinskega priključnega kanala teče na mestu novogradnje, predvidena je delna prestavitev padavinskega voda (interni priključek).

Padavinske odpadane vode se odvajajo v ločenem sistemu (čiste padavinske vode strešin ter utrjenih površin (pešpoti) ter onesnažene padavinske vode utrjenih površin (vozne površine, parkirišče)) s predhodnim čiščenjem v ponikanje. S predvideno gradnjo ne obremenjujemo obstoječega kanalizacijskega sistema.

* **čiste padavins**k**e vode strešin**

padavinske vode strešin se bodo odvajale prek vertikal v peskolovilce in nato kanala PVC DN 200 mm, v zadrževalnik vode ter z viškom v ponikanje.

Objekt ima več kot 400 m2 površine strehe ter več kot 1500,00 m2 BTP. Urejen bo sistem zajemanja, shranjevanja in uporabe padavinske vode s strešin stavbe za ponovno uporabo te vode v stavbi ali v njeni okolici.

Zadrževalnik vode

Velikost zbiralnika vode smo določili na podlagi prispevnih površin strešnih vod ter zadrževanja 15 minutnega naliva.

HIDRAVLIČNI IZRAČUN

Upoštevano je : 15 min. naliv, n = 5, q=252 l/s/ha (Ljubljana – Bežigrad)

Strešne padavinske vode:

Q= 15,6 l/s

Določitev zadrževalnika vode

15,6l/s x 15min/(1/60)=14,04 l → Potreben je zbiralnik vode: Volumen 14.000 l

* **čiste padavinske vode utrjenih površin**

Padavinske vode utrjenih tlakovanih površin t.i. pešpoti se odvajajo s pomočjo prečnih in vzdolžnih padcev v linijske in točkovne požiralnike in PVC cevi DN160-200 v revizijske jaške in nato v ponikanje.

* **onesnažene padavinske vode utrjenih površin**

padavinske vode utrjenih površin novega parkirišča na Z strani območja obdelave, kjer obstaja možnost onesnaženja z odpadnimi olji bo speljana preko cestnih požiralnikov in PVC cevi DN160 v revizijske jaške in nato preko lovilca olj v ponikanje.

Hidravlični izračun :

Upoštevano je : 15 min. naliv, n = 5, q=252 l/s/ha (Ljubljana – Bežigrad)

Onesnažene padavinske vode utrjenih površin preko lovilcev olj:

Asfalt : Fred = 607x0,85 = 515,95m2 0,05156 ha

Q1 = 0,05156 x 252 = 13 l/s

LOVILEC OLJ :

Izbran je koalescentni lovilec mineralnih olj z integriranim usedalnikom grobih nečistoč NG 15 za pretok Q = 15l/s (po standardu SIST EN 858-2).

* **dimenzioniranje ponikalnic**

Iz geomehanskega poročila smo povzeli:

Obravnavano območje je primerno za izvedbo ponikalnic.

Koeficinet vodoprepustnosti k=1,33 x 10-3 m/s.

Ponikalnica 1 (parkirišče - asfalt)

Utrjene površine 13l/s → Q=0.013m³/s

Ponikalnica 2 φ100cm, H=3,00 m

Ponikovalna površina: A=1,57 m²

Hidravlični gradient filtracije:

Q=k · i · A= 0,0157 m³/s

0.0157m3/s>0.013m3/s

Ponikalnica 2 (pešpoti – tlakovane površine) + višek strežnih voda

Utrjene površine 22,35l/s → Q=0.02235m³/s

Ponikalnica 3 φ100cm, H=3,00 m

Ponikovalna površina: A=2,355 m²

Hidravlični gradient filtracije:

Q=k · i · A= 0,02355 m³/s

0.02355m3/s>0.02235m3/s

Vsa kanalizacija je predvidena iz PVC cevi DN160 in PVC DN200 temenske togosti SN8. Pod povoznimi površinami je komplet obbetonirana. Revizijski jaški so predvideni v PE izvedbi dimenzij 60cm in80cm. Na kanalizaciji priporočamo vgradnjo pokrovov nosilnosti D400 kN na povoznih površinah in nosilnosti B125 kN na zelenih površinah.

Cestni požiralniki so PE izvedbe 40cm , opremljeni z LŽ rešetko 400/400mm, nosilnosti C250 kN (po standardu SIST EN 124) in so speljani v sistem zunanje kanalizacije.

Za zasip kanalizacije in utrjevanje gradbene jame veljajo določila SIST EN 1610. Stopnja zgoščenosti je 97% standardnega Proctorja. Tako zbit material uporabimo za pripravo posteljice, podbijanje cevi ob bokih in do višine 30cm nad temenom cevi. Material iz izkopa se za dokončni zasip uporabi le, če v celoti ustreza zahtevam po projektu in zahtevam geomehanika, se da utrditi in ne vsebuje materialov, škodljivih za cevi.

**3.3 VIŠINSKA UREDITEV :**

Višinska ureditev utrjenih površin in zelenic je razvidna iz grafične priloge – višinske situacije.

**3.4 ZAKOLIČBENI PODATKI :**

Za objekt so podane zakoličbene točke v koordinatnem sistemu državne mreže (ETRS). Točke so razvidne iz situacije zakoličbe in priložene tabele zakoličbenih točk.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Točke zakoličbe** | | |
| Oznaka | Y | X |
| T1 | 462851,136 | 102795,720 |
| T2 | 462851,439 | 102790,727 |
| T3 | 462851,739 | 102784,735 |
| T4 | 462852,155 | 102777.749 |
| T5 | 462877,207 | 102779,239 |
| T6 | 462907,111 | 102807,626 |
| T7 | 462908,437 | 102785,265 |
| T8 | 462912,535 | 102782,728 |
| T9 | 462940,415 | 102776,365 |
| T10 | 462941,260 | 102780,070 |
| T11 | 462916,423 | 102785,739 |
| T12 | 462914,945 | 102810,664 |
| T13 | 462946,522 | 102817,443 |
| T14 | 462951,732 | 102852,107 |
| T15 | 462949,061 | 102852,502 |
| T16 | 462947,555 | 102842,482 |
| T17 | 462932,676 | 102823,164 |

# Prometna ureditev

**4.1 VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA**

Na območju obdelave so predvideni prometni znaki iz aluminijaste pločevine s simboli in napisi izvedenimi skladno s zahtevanimi koeficienti retroreflekisje (barva ozadja prometnih znakov, kakor tudi elementov pritrjevanja pa mora biti sive barve brez sijaja). Vsi prometni znaki bodo postavljeni na temelje globine najmanj 80 cm. Način ter mesto postavitve prometne signalizacije in opreme je prikazana v situaciji prometne ureditve in karakterističnem prečnem prerezu oziroma v detajlu postavitve prometnih znakov. Vertikalna prometna signalizacija je postavljena z upoštevanjem »preglednostnega trikotnika«

1. **Parametri za prometne znake so naslednji:**

* Znaki za izrecne odredbe 40 cm
* Znaki za obvestila 60 cm
* Znaki za nevarnost 90 cm

Na območju obdelave so predvideni prometni znaki postavljeni na višini 2.25 m (spodnji rob prometnega znaka od nivoja prometne površine), kar je tudi standard za nemoten prehod pešcev na hodnikih. Nosilni drogovi prometih znakov so postavljeni zunaj površin za pešce in kolesarjev v konzolni izvedbi. Vodoravna razdalja od roba vozišča do n

ajbližje točke znaša 2,0m.

Obstoječi prometni znaki, ki ne ustrezajo standardom bodo zamenjani, prometni znaki ki ustrezajo standardu pa bodo ostali na obstoječih drogovih (lokacijah) in morajo imeti enake svetlobno odbojne lastnosti.

1. **Kvaliteta prometnih znakov:**

* Razredi svetlobne odbojnosti - znaki za nevarnost (RA3), znaki za kolesarje in pešce (RA1) ostali znaki (RA2);
* Barva ozadja prometnih znakov kakor tudi elementov pritrjevanja pa mora biti sive barve brez sijaja;
* Vroče cinkani jekleni stebrički premera Ø64 mm;

1. **Temeljenje prometnih znakov:**

* Vsi znaki so temeljeni v bet. cevi Ø30 (Ø40) cm, globine minimalno 80 oz. 100 cm, C12/15

1. **Oblika in barva:**

* Za izrecne odredbe okrogli razen STOP, bele barve z rdečo obrobo in črnim logotipom ali modre barve z belim logotipom;
* Za obvestila – pravokotne ali kvadratne oblike, prevladuje modra barva ali beli logotip ali bela barva z logotipom ali izrisanim znakom;
* Za nevarnost – trikotna stranica, bela podlaga, rdeča obroba, črn logotip;

**E) Izvedba prometnih znakov:**

Konstrukcija prometnega znaka mora skladno s standardom SIST EN 12899-1 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,
* Robovi plošče znaka – razred E2.

**4.2 HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA :**

Horizontalne označbe morajo po kvaliteti ustrezati določbam standarda SIST EN 1436+A1 in določbam Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.I.RS št. 99/2015, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21).

Talne označbe so:

* Postavitvena površina za gasilce **5340,**
* Rezervirano parkirno mesto – vozila invalidov **5352,**
* Parkirna mesta **5356-1,**
* Parkirna mesta **5357.**

V gradbeni situaciji je prikazana prometna ureditev obravnavane ceste.

# Ravnanje z gradbenimi odpadki

V območju urejanja je potrebno posebno skrb posvetiti ravnanju z gradbenimi odpadki. Z gradbenimi odpadki je potrebno ravnati v skladu z upoštevanjem uredb in pravilnikov, ki urejajo ravnanje z gradbenimi odpadki.

Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onasnežujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov.

Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja.

# Zaključek

Vsa dela morajo biti izvedena na osnovi projektne dokumentacije in v skladu z obstoječimi predpisi, zakoni in standardi.

Pri izvajanju gradbenih del bo potrebno posebno pozornost posvetiti komunalnim napeljavam (zakoličba obstoječih komunalnih napeljav s strani upravljalca) v izogib nenamernega povzročanja materialne škode.

Morebitne spremembe se lahko izvedejo zaradi doseganja boljše rešitve z vednostjo odgovornega projektanta in investitor.

Maribor, november 2021 Sestavila:

Irena KAC, dipl. inž.grad.

**3 POPIS DEL IN PREDIZMERE**

**4 GRAFIČNI PRIKAZI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ŠT. | NASLOV RISBE | MERILO |
|  |  |  |
| 1. | GRADBENA SITUACIJA S PROMETNO UREDITVIJO | 1:250 |
| 2. | SITUACIJA - KOLIČBENA, VIŠINSKA | 1:250 |
| 3. | SITUACIJA – ZUNANJA KANALIZACIJA, ODVODNJAVANJE | 1:250 |
| 4. | KARAKTERISTIČNI PREREZ A-A | 1:50 |
|  | DETAJLI |  |
| 5.1 | BETONSKI ROBNIK 15/25cm, 8/20cm | 1:10 |
| 5.2 | CESTNI POŽIRALNIK V ASFALTU | 1:20 |
| 5.3 | KOALESCENTNI IZLOČEVALEC LAHKIH TEKOČIN NG 15l/s | / |
| 5.4 | REVIZIJSKI JAŠEK IZ PE CEVI DN800 | 1:20 |
| 5.5 | NAČIN POLAGANJA PVC CEVI | / |
| 5.6 | DETAJL OBBETONIRANJA CEVI | / |
| 5.7 | DREVESNA REŠETKA | / |
| 5.8 | SHEMATSKI PRIKAZ PONIKALNICE | / |
| 5.9 | SHEMATSKI PRIKAZ KRIŽANJ KANALIZACIJE Z OSTALIMI KOM. VODI | / |
| 5.10 | DETAJL VGRADNJE KANALETE | / |
| 5.11 | DETAJL STIKA IZVEDBE STARE IN NOVE VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE | / |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |