

PRILOGA 7

**NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O
NAČRTU**

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA
NAČRT ZUNANJE UREDITVE

INVESTITOR
**Občina Kočevje, Ljubljanska cesta 26,
1330 Kočevje**

OBJEKT
**UREDITEV PARKIRIŠČA PRI VRTCU
KEKEC V KOČEVJU**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
PROJEKT ZA IZVEDBO

ZA GRADNJO
NOVOGRADNJA

PROJEKTANT
**ARHA d.o.o. Črnomelj, Ul. Na utrdbah 18
Nika Lorkovič, inž.kem.teh.**

ODGOVORNI PROJEKTANT
Marko Stopar, dipl.inž.grad.

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE
NAČRTA:
11.019, izvod _____, Črnomelj, september 2011

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA
Marko Stopar, dipl.inž.grad.

KAZALO VSEBINE NAČRTA ZUNANJA UREDITEV, št. 11.019_3	
1	Naslovna stran
2	Kazalo vsebine načrta
3	Tehnično poročilo
4	Risbe

3.3 TEHNIČNO POROČILO

K projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja za izgradnjo novega parkirišča za potrebe obstoječega vrtca Kekec v Kočevju. Investitor objekta je občina Kočevje, Ljubljanska cesta 26, 1330 Kočevje. Novo parkirišče s pripadajočim dovozom je predvideni na parcelnih številkah 1708/2, 1714, 1715, 1716 ter 2185/1 (državna cesta) k.o. Kočevje.

3.3.1.1 UVODNI DEL

Obstoječe stanje:

Na lokaciji predvideni za gradnjo parkirišč stoji objekt vrtca s pripadajočim otroškim igriščem, v katerem se nahaja pet oddelkov. Do objekta se dostopa preko ožje asfaltirane poti, katera se priključuje na državno cesto G2-106/0264 Kočevje - Livold. Ta se uporablja predvsem za dostavo, parkirišče za starše pa ni urejeno, tako da le-ti ustavljajo avtomobile kar na pločniku ali na peščenem parkirnem platuju sosednje osnovne šole, kjer pa je največkrat vse zasedeno.

Predvideno stanje:

Investitor bo najprej pristopil k ureditvi predvidenega parkirišča, v tem času bo vrtec uporabljal parkirišče OŠ Ljuba Šerčerja, zaposleni v šoli bodo začasno uporabljali drugo parkirišče.

V sklopu zunanje ureditve se bodo zagotovila parkirišča za potrebe vrtca in dostavno mesto za potrebe Osnovne šole Ljuba Šerčerja, dostavna – gospodarska pot za potrebe kuhinje.

Nadalje se bo izgradil novi vrtec, po preselitvi otrok iz obstoječega vrtca v novogradnjo pa se bo v zadnji fazi izvedla rušitev starega vrtca in ureditev ožjega območja okoli njega, vendar pa to ni predmet tega projekta! **Izgradnja novega vrtca ni predmet tega projekta!**

Po prostorski in cenovni analizi je bilo odločeno, da se na severovzhodni strani med vrtcem in državno cesto izvede novo asfaltirano parkirišče. Predvideno je novih 18 PM (od tega 2 PM za invalide) z navezavo na obstoječo državno cesto G2-106/0264 na stacionaži 2,380 km.

Za potrebe izdelava priključka je bil izdelan elaborat prometne študije (št. AP016-11-E; Appia d.o.o.; april 2011).

Predvideno je nesemaforizirano trikrako križišče brez dodatnih prometnih pasov za zavijanje na vseh priključnih krakih. Zavijalni radij se izvedejo s pomočjo radija $R=6m$. Po študiji predlagana geometrija ob omenjenih izhodiščih zagotavlja varno in tekoče odvijanje prometa do konca planske dobe 20-tih let.

Poleg predvidenega parkirišča je na jugovzhodni strani obstoječi objekt s priključkom na državno cesto in je na razdalji 15m od obravnavanega priključka. Zaradi premajhne medsebojne razdalje med priključkoma se obstoječi priključek ukine. Dostop do obstoječega objekta se uredi preko projektiranega priključka ter se naveže na severni strani objekta.

Vozna pasa priključka sta v širini 3,00m. Prav tako poteka po celotni severni strani parkirišča hodnik za pešce v širini 1,50m z navezavo na obstoječi hodnik za pešce v sklopu državne ceste.

Z analizo preglednosti je bila preverjena preglednost vključevanja vozil na glavno prometno smer. Rezultati so pokazali, da je le-ta presega razdaljo 45m kar je zadostno za potek ceste v naselju in omogoča varno odvijanje prometa. Zaradi bližnjega objekta je potrebno urejanje prometa s prometnim znakom II-2 (Ustavi)!

Ker v območju predvidenega parkirišča potekajo vodi kanalizacije in vodovoda za obstoječi vrtec, bo potrebno pripraviti vode za nadaljnjo priključevanje novega vrtca ob sočasnem nemotenem oskrbovanju obstoječega. Prav tako je potrebno zaščititi obstoječi podzemni visoko napetostni elektro vod. Predvidena je zamenjava obstoječe fekalne kanalizacije z novo, prav tako je predvidena obnova obstoječega vodovodnega priključka.

Celotna padavinska voda iz parkirišča in priključka se ponika na zemljišču vrtca.

3.3.1.2 ZAKOLIČBENO IN VIŠINSKO SITUIRANJE:

Objekt se situativno postavi, kot je prikazano v zakoličbeni situaciji.
Kota osi uvoza na robu državne ceste $\pm 0,00$ znaša 462,75 m.n.v.

3.3.1.3 ELEMENTI DOSTOPNIH CEST IN MANIPULATIVNIH POVRŠIN:

Ureditvena gradbena parcela vsebuje celotni območje s pripadajočim parkiriščem, dovozno cesto, hodnikom za pešce in zelenimi površinami.

Na vzhodni strani obstoječega vrtca Kekec je predvideno novo asfaltirano parkirišče za potrebe samega vrtca. Dovoz na novo parkirišče je omogočen iz obstoječe državne ceste G2 – 106/0264 Kočevje – Livold na odseku 2,3km + 80,00m. Novi dovoz je predviden za potrebe vrtca Kekec, OŠ Ljubo Šercer, in zasebnega objekta na južni strani parkirišča. Zaradi ukinitve obstoječega internega dovoza do zasebnega objekta je bilo potrebno omogočiti dostop preko novega dovoza v sklopu parkirišča vrtca Kekec.

Novi dovoz je predviden za osebna, dostavna in interventna vozila, kot dvosmeren v širini 6,0m (2 x 3,0m) z radijem uvoza in izvoza na državno cesto $R=6,0m$! V sklopu parkirišč je predvidenih 18 parkirnih mest, od tega 2 parkirna mesta za invalide!

Prav tako je predviden novi pločnik po severni strani parkirišča in dovozne ceste v širini 2,0m od obstoječega pločnika državne ceste do obstoječega vrtca Kekec.

Skupno število parkirišč znaša 18 PM. Vsa parkirišča so dim. 2,60 x 5,00m od tega je namenjenih za invalide 2 PM dim. 3,50 x 5,00m.

Za nemoteno in varno prometno dogajanje je projektirana vertikalna in horizontalna signalizacija v skladu s pravilnikom o prometnih znakih na cestah Ur. list RS 46/2000 in z Zakonom o temeljih varnosti prometa na javnih cestah. Celotno prometno vertikalno in horizontalno signalizacijo je potrebno uskladiti z obstoječo na pripadajoči državni cesti.

Med novo dovozno cesto in parkirišči je predvidena dvizna rampa!

Na projektirano niveleto manipulativnih površin so vplivali naslednji elementi:

- absolutna kota obstoječe državne ceste na območju priključka,
- absolutna kota obstoječega vrtca Kekec (dvorišče),
- prečni nagib priključka je enak vzdolžnemu nagibu ceste.

Prečni nagibi dovoznih poti znašajo od 2 do 2,5%, prav tako so parkirišča v prečnih nagibih od 1,5 do 2,5%.

Površina dovozne ceste in parkirišč so asfaltirane in zaključene z cestnimi robniki 15x25x100cm.

Dimenzioniranje zgornjega ustroja:

Na osnovi geomehničnega poročila je ugotovljena vrednost faktorja nosilnosti temeljnih tal iz nekoherentnih zemljin s kalifornijskim indeksom $CBR = 5\%$.

Slabo nosilno podlago iz gline je mogoče izboljšati z vgraditvijo dodatne plasti kamnitega materiala s katero izboljšamo prvotno vrednost nosilnosti zemljine $CBR = 5\%$. Priporočila geomehanika so, da se pod povoznimi površinami izdelata kamnita greda, katera debelina znaša med 30 cm.

Dimenzioniranje je izvedeno po TSC 06.520 : 2009 Projektiranje, dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij in po TCS 06,300/06,410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti.

CH; $CBR_2 = 5\%$ – obstoječe stanje

Ob upoštevanju dodatne nosilne plasti kamnitega materiala je upoštevan $CBR = 10\%$ za dimenzioniranje voziščne konstrukcije.

Merodajna prometna obremenitev je upoštevana kot lahka za priključno dovozno cesto. Prometna obremenitev hodnikov za pešce je upoštevana kot zelo lahka.

Potrebna debelina asfaltne krovne plasti $d_k = 12cm$ – povozne površine

št. projekta: **11.019_zunanja ureditev**

3.5_Stran 4 od 17

Potrebna debelina spodnje nevezane nosilne plasti drobljenca $d_{sn}=25\text{cm}$ – povozne površine

POTREBNI DEBELINSKI INDEKS KONSTRUKCIJE:

Minimalne dimenzije voziščne konstrukcije:

$$D_k = a_{rk} \times d_k \quad 0,38 \times 12 = 4,56\text{cm} \text{ (lahka prometa obremenitev, } d_k = 12\text{cm)}$$

- asfaltna plast ($d_k=12\text{ cm}$) $12 \times 0,38 = 4,56\text{cm}$
- tamponska plast ($d_{sn}=25\text{ cm}$) $25 \times 0,14 = 3,50\text{cm}$

$$h = 37,0\text{ cm} \quad D = 8,06\text{cm}$$

Globinska cona zmrzovanja na tem področju znaša 80cm.

Minimalna debelina vgrajenega materiala v voziščno konstrukcijo mora znašati

$$h_{\min} = 0,70 \times 90 = 63\text{ cm.}$$

Predlagana voziščna konstrukcija je odporna na zmrzal.

PREDLOG VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE:

Povozne površine

- asfaltna plast AC 11 surf B 45/80-65 A3 (4 cm) $4 \times 0,42 = 1,68\text{cm}$
- asfaltna plast AC 22 base B 45/80-65 A3 (8 cm) $8 \times 0,35 = 2,80\text{cm}$
- tamponska plast (25 cm) $25 \times 0,14 = 4,20\text{cm}$
- posteljica (kamniti material) (30 cm)-zmrzlinško odporen

$$h = 37,0\text{ cm} \quad D = 8,68\text{ cm}$$

$$D_{\text{potr}} = 8,06\text{ cm} < D_{\text{dej}} = 8,06\text{ cm}$$

Pod vsemi asfaltnimi povoznimi površinami (dovozne in povezovalne poti ter parkirišča) je predviden tampon v debelini 0,30 + 0,25m (potrebna presoja geomehanika) s kompromiranjem do zbitosti $Me=90$ MPa. Na planumu posteljice morajo meritve modulov stisljivosti znašati 60 MPa. Po potrebi (presoja geomehanika) se pod tamponsko podlago položi geotekstil 200g.

Konstrukcija zgornjega ustroja asfaltiranih, betoniranih in tlakovanih površin:

Zgornji ustroj je dimenzioniran glede na načrtovano ureditev in zaščito konstrukcij proti zmrzali. Minimalna debelina sloja se povečuje glede na razliko v naklonu vozišča in obstoječega utrjenega terena.

- dovozna cesta (površine namenjene za osebna, dostavna in intervencijska vozila)
 - 4 cm obrabno zaporni sloj AC 11 sulf B 50/70 A3
 - 8 cm nosilni sloj AC 22 base B 50/70 A3
 - 3 cm fini pesek
 - 25 cm tamponski drobljenec D 32 (90MPa), kamniti material (zmrzlinško odporen)
 - 30 cm tamponski drobljenec D 64 (60MPa), kamniti material (zmrzlinško odporen)
 - geotekstil 200g (presoja geomehanika)

- parkirišče
 - 4 cm obrabno zaporni sloj AC 11 sulf B 50/70 A3
 - 8 cm nosilni sloj AC 22 base B 50/70 A3
 - 3 cm fini pesek
 - 25 cm tamponski drobljenec D 32 (90MPa), kamniti material (zmrzlinško odporen)
 - 30 cm tamponski drobljenec D 64 (60MPa), kamniti material (zmrzlinško odporen)
 - geotekstil 200g (presoja geomehanika)

- pločnik
 - 5 cm obrabno zaporni sloj AC 11 sulf B 50/70 A3
 - 3 cm fini pesek
 - 25 cm tamponski drobljenec D 32 (90MPa), kamniti material (zmrzlinško odporen)
 - 30 cm tamponski drobljenec D 64 (60MPa), kamniti material (zmrzlinško odporen)
 - geotekstil 200g (presoja geomehanika)

3.3.1.4 PROMETNA UREDITEV:

Na vzhodni strani obstoječega vrtca Kekec je predvideno novo asfaltirano parkirišče za potrebe samega vrtca. Dostop do parkirišč se predvideva preko novega cestnega priključka. Pri izdelavi PGD za obravnavani poseg je bila upoštevana prometna študija, št. AP016-11, april 2011, izdelovalca Appia d.o.o.

Dovoz na novo parkirišče je omogočen iz obstoječe državne ceste G2 – 106/0264 Kočevje – Livold na odseku 2,3km + 80,00m. Novi dovoz je predviden za potrebe vrtca Kekec, OŠ Ljubo Šerčer, in zasebnega objekta na južni strani parkirišča. Zaradi ukinitve obstoječega internega dovoza do zasebnega objekta je bilo potrebno omogočiti dostop preko novega dovoza v sklopu parkirišča vrtca Kekec.

Novi dovoz je predviden za osebna, dostavna in interventna vozila, kot dvosmeren v širini 6,0m (2 x 3,0m) z radijem uvoza in izvoza na državno cesto R=6,0m! V sklopu parkirišč je predvidenih 18 parkirnih mest, od tega 2 parkirna mesta za invalide!

Prav tako je predviden novi pločnik po severni strani parkirišča in dovozne ceste v širini 2,0m od obstoječega pločnika državne ceste do obstoječega vrtca Kekec.

Skupno število parkirišče znaša 18 PM. Vsa parkirišča so dim. 2,60 x 5,00m od tega je namenjenih za invalide 2 PM dim. 3,50 x 5,00m.

Za nemoteno in varno prometno dogajanje je projektirana vertikalna in horizontalna signalizacija v skladu s pravilnikom o prometnih znakih na cestah Ur. list RS 46/2000 in z Zakonom o temeljih varnosti prometa na javnih cestah. Celotno prometno vertikalno in horizontalno signalizacijo je potrebno uskladiti z obstoječo na pripadajoči državni cesti.

Zaradi obnove fekalne kanalizacije je potrebno izvesti prekop državne ceste (G2 – 106/0264) v dolžini 10,0m. Trasa nove fekalne kanalizacije poteka po trasi obstoječe fekalne kanalizacije. V času prekopa državne ceste bo potrebna izvajati polovična zaporo državne ceste po navodilih DRSC-ja. Podrobnejši podatki so razvidni iz Prečnega prereza prekopa državne ceste (risba št. 6)!

Izvoz na državno cesto je urejen z vertikalno prometno signalizacijo (STOP).

Odvodnjavanje meteorne padavinske vode iz dovozne ceste (delno) je zaradi male količine vode (max 2l/s) predvideno preko obstoječega vtočnega jaška na glavni državni cesti, ki se po potrebi obnovi.

V območju obravnavanega priključka ni nobene obstoječe ali dodatne zasaditve dreves in grmičevja. Na območju prehoda za pešce (širine 3,00m) je za potrebe invalidov na vsaki strani med priključkom in pločnikom predviden pogrezneni cestni robnik.

Za preglednostna trikotnika na izvozu je upoštevana max dovoljena hitrost 50km/h (Ls=45m), kategorija ceste C – obzidana cesta v naselju. Na izvozu je predviden prehod za pešce v širini 3,0m.

Parkirišča so označene s talnimi belimi črtami širine 10cm. Meja med dovoznimi cestami in ostalimi povoznimi površinami se prikaže z polnimi belimi črtami širine 10cm.

Opis prometnih znakov in talne označbe:

a) Talne označbe:

bela črta debeline 12cm (cesta - zunanja roba in sredinska črta)

bela črta debeline 10cm (parkirišča)

Vse barve so enokomponentne z debelino plasti suhe snovi 200 μ m.

Vso talno signalizacijo se posipa z odsevnimi steklenimi kroglicami (0,25 kg/m²).

b) Signalizacija:

Velikost znakov je razvidna iz tabele:

trikotni znak	a = 90cm
kvadratni znak	a = 90cm
okrogli znak	R = 60cm

Znakov z notranjo ali zunanjo osvetlitvijo ni.

Horizontalni odmik prometnega znaka od roba vozišča je 0,5m, vertikalni pa 2,2m.

Podrobnejši podatki so razvidni v Prometno ureditveni situaciji, risb. št. 2!

V projektu so upoštevani projektni pogoji Direkcije RS za ceste in bodo upoštevani pogoji glede izvedbe del ter obveznosti investitorja in izvajalca del!

- Dela na predmetnem objektu, cestnem priključku lahko izvaja samo za ta dela usposobljeno, registrirano in pooblaščen podjetje.
- Za varnost prometa na državni cesti in zavarovanje delovnega mesta v skladu s soglasjem za gradnjo in predpisi o varstvu pri delu je odgovoren vsakokrat investitor oz. izvajalec del. Investitor oz. izvajalec del mora pri izvajanju del upoštevati Zakon o varnosti cestnega prometa.
- Investitor oziroma izvajalec del je materialno in kazensko odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala na cesti ter škodo, ki bi bila povzročena uporabnikom ceste vsled neprimerne tehnologije izvajanja gradbenih del. Vsi stroški za eventualno to zadevno povzročeno škodo oziroma stroški poškodb vozišča bremenijo izvajalca del oziroma investitorja.
- Glede na to, da se gradbišče nahaja neposredno ob državni cesti, je zato v te namene potrebno urediti plato za pranje oz. čiščenje koles in obrazložiti je odvijanje prometa na državni cesti in zagotavljanje prometne varnosti v času gradbenih del.
- Gradbena dela je potrebno izvajati v času najmanjše frekvence prometa, tako da le-ta ne bodo ovirala prometa na cesti, ter ogrožala prometne varnosti vseh udeležencev v prometu.
- Ne dovoli se nikakršnega fizičnega posega v cestni svet ceste G2 – 106/0264 Kočevje – Livold zaradi tehnologije izvajanja del. V primeru poškodb vozišča ceste mora izvajalec del takoj sanirati poškodbe in na vozišču vzpostaviti prvotno stanje na lastne stroške oziroma na stroške investitorja.

- Zaradi preglednosti na cesti mora biti ves material od zunanjega roba vozišča državne ceste oddaljen vsaj 3,0 m ali tudi več, če to zahteva preglednost na državni cesti.
- Cestni priključek mora biti ves čas obstoja v redu vzdrževan tako, da ne predstavlja nevarnosti za cesto in promet na njej. Cestni priključek in njegova neposredna okolica ob državni cesti morata biti urejena, tako da je zagotovljena zadostna preglednost s ceste na cestni priključek in obratno ves čas njegove uporabe.
- Investitor priključka je dolžan dovoliti uporabo priključka tudi ostalim uporabnikom, če za to obstajajo ustrezni pogoji.
- Investitor je dolžan odstraniti cestni priključek na svoje stroške in brez odškodnine, če bi ga naredil ali uporabljal v nasprotju s projektnimi pogoji in izdanim soglasjem ali pa bi to zahtevali kasnejši varnostni ali prometnovarnostni interesi.
- V primeru oviranja prometa na cesti vsled tehnologije izvajanja del si mora investitor oziroma izvajalec del v smislu **65.** člena Zakona o javnih cestah pridobiti dovoljenje za delno zaporo ceste od Direkcije RS za ceste, na osnovi vloge in elaborata začasne prometne ureditve za čas izvajanja del. Promet na cesti je dolžan odgovorni izvajalec del v času izvedbe zavarovati z ustrezno cestno - prometno signalizacijo v smislu določil Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opreми na javnih cestah (Uradni list RS, št. 46/2000, 110/2006, 49/2008, 64/2008 (65/2008 popr.), 109/2010-ZCes-1) in Zakona o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, št. 56/2008 - uradno prečiščeno besedilo, 57/2008-ZLDUVCP, 73/2008 Odi.US: U-I-295/05-38, 58/2009, 36/2010, 106/2010-ZMV, 109/2010-ZCes-1, 109/2010-ZPrCP, 109/2010-ZVoz, 7/2011 Odi.US: U-I-144/09-13).
- Če bi zaradi gradnje prišlo do uničenja mejnikov, je le-te investitor dolžan na svoje stroške po pooblaščenici organizaciji za geodetske meritve postaviti v prvotno stanje.
- Začetek in zaključek del je potrebno prijaviti Direkciji RS za ceste - Območje Novo mesto.
- Direkcija RS za ceste odklanja vsako odgovornost, ki bi nastala na objektu v varovalnem pasu oz. cestnem telesu državne ceste zaradi ceste, njenega vzdrževanja ali prometa na njej.
- Po končanju del je upravni organ dolžan v smislu **90.** člena Zakona o graditvi objektov k tehničnemu pregledu pisмено povabiti tudi predstavnika Direkcije RS za ceste - Območje Novo mesto.
- Investitor oziroma upravni organ mora en izvod odločbe upravnega organa takoj dostaviti Direkciji RS za ceste - Območje Novo mesto.
- Investitor mora en izvod vsakršne tehnične spremembe ali dopolnitve tehničnih rešitev takoj dostaviti Direkciji RS za ceste, Območje Novo mesto, vendar najpozneje sedem dni pred začetkom del.

3.3.1.5 ZUNANJA KANALIZACIJA:

Vsa padavinska meteorna voda iz novega parkirišča (asfaltne površine) je speljana po interni meteorni kanalizacijo do lovilca olj (LO1, 10l/s), kjer se prečisti in odvede v cestno meteorno kanalizacijo državne ceste.

Ker plitko ponikanje v praktično neprepustni glinasti zemljini ($k=10^{-8}$ m/sek) nebi dalo zadovoljivih rezultatov in javnega meteornege kanala na tem področju ni, je z dogovorom s strani DRSC-ja dogovorjeno da se priključimo na njihovo cestno kanalizacijo. Vendar pod pogojem, da se v času izgradnje po potrebi naredijo vsa vzdrževana dela na obstoječi cestni meteorni kanalizaciji. Prav tako je investitor v času obratovanja cestne meteorne kanalizacije, dolžan na svoje stroške opravljati vzdrževana dela na območju priključka na cestno meteorno kanalizacijo.

Priključek se izvede na obstoječem jašku v pločniku državne ceste na parcelni št. 2185/1 k.o. Kočevje.

Obstoječa interna fekalna kanalizacija vrtca Kekec se v celoti obnovi do obstoječega jaška obstoječe javne kanalizacije mešanega sistema, kateri je lociran na pločniku državne ceste. Zaradi obnove fekalne kanalizacije je potrebno izvesti prekop državne ceste (G2 – 106/0264) v dolžini 10,0m. Trasa nove fekalne kanalizacije poteka po trasi obstoječe fekalne kanalizacije. V času prekopa državne ceste bo potrebna izvajati polovična zaporo državne ceste po navodilih DRSC-ja. Nova fekalna kanalizacija je dimenzionirana za kapacitete novega vrtca kateri je predviden v prihodnosti!

Vsa padavinska meteorna voda iz asfaltiranih manipulativnih površin (nove dovozne ceste in parkirišča) je speljana preko vtočnih jaškov po meteorni kanalizaciji v LO1 (10l/s) in naprej do cestne meteorne kanalizacije.

Predvideni lovilec olj LO1 je projektirani na 10l/s. Vsi lovilci olj mora zagotavljati pod pogoji pravilne montaže in uporabe, vsebnost ogljikovodikov na iztoku pod 5 mg/l ter deluje skladno s tehnično specifikacijo SIST EN 858-2.

Lovilec olj je projektiran kot kompaktna naprava, v kateri so združene funkcije usedalnika in separatorja. Pred postavitvijo lovilca olj je potrebno na dnu izkopa izdelati temeljno ploščo.

Na lovilec olj so priključene potencialno onesnažene meteorne vode iz prometnih površin in površin mirujočega prometa (parkirišča).

Princip delovanja koalescentnih separatorjev, karakteristike, navodila za montažo in uporabo poda dobavitelj.

Zaradi karakteristike terena, je po predhodnih geotehničnih raziskavah bilo ugotovljeno, da ponikanje na obravnavanem območju ni možno! Zato se vse padavinske vode vodijo po interni meteorni kanalizaciji do obstoječe cestne meteorne kanalizacije, katera last je DRSC!

Osnove za izračun za padavinsko vodo meteorne kanalizacije:

$n = 0,2$	iz niza gospodarsko enakomernih nalivov
$t = 15 \text{ min}$	15 minutni naliv
$k_1 = 0.90$	odtočni koeficient - proste površine
$k_2 = 0.25$	odtočni koeficient "suhih" površin pod nadstreškom
$Q_i = 231,00 \text{ l/s/ha}$	inteziteta naliva

Trase interne kanalizacije potekajo po dovoznih poteh, parkiriščih in zelenicah, ki omogočajo nemoteno vzdrževanje kanalizacije.

Meteorna kanalizacija se izvede iz PVC cevmi DN 125-150mm, trdnostnega razreda 8kN/m^2 . Fekalna kanalizacija se izvede iz PE cevmi DN 250mm, trdnostnega razreda 8kN/m^2 . Cevi se položijo na peščeno posteljico iz peska 0-8mm v debelini 10cm in osnovnim peščenim zasipom iz peska 0-8mm v debelini 30cm nad temenom cevi. Pod asfaltnimi povoznimi površinami se vse kanalizacijske cevi obbetonira.

Padci kanalov so prilagojeni tako, da bo hitrost v cevovodu min. 0,4 m/sek in max. 3,0 m/sek.

Odvod meteorne vode iz asfaltiranih površin je odveden preko cestnih požiranikov v robniku BC Ø 600mm, z vgrajeno LTŽ dežne rešetke 400/400mm (250 kN).

Revizijski jaški se izvedejo iz betonskih cevi Ø 800mm z LTŽ pokrovi 600x600mm nosilnosti 50kN in 400kN (povozni).

V primeru, da kanalizacijska cev poteka preko jaška v premi, jo speljemo v celoti skozi jašek in iz polovice preseka cevi naredimo muldo.

Pogled kanalov po dolžinah in presekih.

oznaka cevi	DN 125	DN 150	DN 250	SKUPNO
FEKALNA - povozne površine (PE cevi)	0,00	0,00	54,40	54,40
METEORNA (PVC cevi)	13,00	4,00	0,00	17,00
METEORNA - povozne površine (PVC cevi)	14,10	2,60	0,00	16,70
SKUPANA DOLŽINA	27,10	6,60	54,40	88,10

Križanje kanalizacije z ostalimi komunalnimi vodi se ustrezno zavaruje.

Način vgrajevanja kanalizacijskih cevi:

Dno jarka mora biti ravno. Na dno jarka se nasuje temeljna plast iz peska z velikostjo zrn do 30mm, debelina plasti je 10cm, Zbitost temeljne plasti mora biti enakomerna po celotni dolžini jarka in znaša 90% po standardnem Proctorjevem postopku. Na temeljno plast nasujemo 3-5cm debelo izravnalno plast, v kateri si cev sama izoblikuje ležišče. Če pri izkopu dna jarka naletimo na slabo nosilna tla, moramo dno jarka poglobiti in debelino temeljne plasti povečati 10-20cm. Podobno postopamo tudi, ko na dnu jarka naletimo na skale ali večje kamne.

Potek meteorne in fekalne kanalizacije poteka skozi parc. št. 1715, 1716, 2185/1, k.o.Kočevje.

3.3.1.6 UREDITEV ZELENIH POVRŠIN IN ZUNANJA OPREMA:

Na celotnem kompleksu okoli objekta so predvidene zelenice na kateri se zasadijo srednje in visoko rastoča drevesa, ter grmičevje. Zelenice so humuzirane v sloju 10-15cm in posejane s travo. Na zelenicah se zasadijo nizko in srednje rastoče grmičevje ter drevesa. Na obravnavanem kompleksu se nekatera obstoječa drevesa obdržijo.

3.3.1.7 KOMUNALNA INFRASTRUKTURA:

V projekt so vneseni obstoječi komunalni vodi in projektirani komunalni vodi v sklopu obravnavanega objekta! Pred izvajanjem zemeljskih del na trasah novih komunalnih vodih je potrebno zakoličiti obstoječe komunalne vode (kanalizacija, EVSN, EVNN, elektrika, TK, vročevod, plin, vodovod, javna razsvetljava) na območjih, kjer jih bo izkop za kanal križal ali se jim približeval. Na območju križanja s projektiranimi komunalnimi vodi mora izvajalec izkope izvajati ročno in v primeru zahteve ob nadzoru upravljalca. Pred zasutjem se naj opravi obojestranski ogled izvedbe križanj in njegova pravilnost vpiše v dnevnik.

Elektro inštalacije

Za potrebe prestavitve SN in NN vodov je potrebno zgraditi novo elektro cevno kabelsko kanalizacijo (CKK), katera bo potekala po južni strani predvidenega novega parkirišča in obstoječega vrtca. Predvidena je nova dvanajst, devet in štiri cevna kabelska kanalizacija v skupni dolžini 185m. V zgrajeno CKK se uvlečejo novi SN in NN kabli, katere je potrebno zamenjati zaradi izgradnje parkirišča. Občina Kočevje namerava v prihodnosti novi vrtec na severni strani obstoječega vrtca. Po izgradnji novega vrtca se obstoječi odstrani. Na obstoječem vrtcu je vgrajena zidna razdelilna NN omara, katero nadomestimo z novo prosto stoječo NN omaro že v tej fazi. Zaradi lažjega uvlačenja novih SN in NN kablov je po novi trasi predvideni šest elektro kabelskih jaškov (en prehodni dim. 1,2x1,6x1,8m in pet kotnih dim. 1,6x1,6x1,8m).

Nova trasa SN in NN elektro kabelske kanalizacije poteka skozi parc. št. 1714, 1715, 1716, 1708/2 in 1708/3, vse k.o.Kočevje.

Podrobnejši podatki so razvidni v Situaciji komunalnih vodov, risb. št. 5 ter načrtu električnih inštalacij!

Zunanja razsvetljava

Za potrebno osvetlitev novih parkirišč so predvidene tri ulične svetilke, pritrjene na drogove s pripadajočimi temelji in ozemljitvijo, višine 6,0m. Inštalacija poteka v zemeljnem kanalu, kjer se kabli uvlečejo v rebraste fleksibilne cevi premera 50 mm. V sklopu zunanje razsvetljave je predviden tudi dovod elektrike do dvizne rampe na parkirišču.

Podrobnejši podatki so razvidni v načrtu električnih inštalacij!

TK inštalacije

Na predvidenem območju parkirišča je potrebno prestaviti obstoječi TK drog izven območja parkirišča na bližnjo zelenico med parkiriščem in dovozne ceste

Podrobnejši podatki so razvidni v Situaciji komunalnih vodov, risb. št. 5 ter načrtu električnih inštalacij!

Toplovod

Pri izgradnji novega parkirišča je predvidena obnova obstoječega toplovoda in po potrebi tudi popravilo kinet in ureditev drenaže kinete, v odseku obstoječi vrtec Kecec na zahodni strani in obstoječa državna cesta na vzhodni strani obravnavanega območja. Predviden je tudi novi priključek za morebitni kasnejši priključek novega vrtca. Predvidena priključna moč za novi vrtec je 230kW. Ker obstoječi toplovod ne prenese takšne obremenitve je potrebno zgraditi novega (zamenjava cevi z DN 80), na trasi obstoječega. Prav tako se izvede novi priklop (zamenjava cevi) do toplotne postaje v OŠ Ljubo Šerčer. Cevi do toplotne postaje v vrtcu Kecec se menjajo po potrebi.

Podrobnejši podatki so razvidni v Situaciji komunalnih vodov, risb. št. 5!

št. projekta: **11.019_zunanja ureditev**

3.5_Stran 11 od 17

Vodovod

Zaradi ureditve novih parkirišč za sedanji in bodoči vrtec Kekec je predvidena obnova vodovodnega priključka, da ne bo potrebno po njihovi ureditvi zopet razkopavati urejenih površin.

V ta namen bo tudi v razdalji širine parkirišča v skladu s projektnimi pogoji zamenjana obstoječa litoželezna cev DN100mm z novo DN 150mm. Odcep za obstoječi in novi vrtec je predviden dimenzije DN 100mm.

Na mestu zelenice ob uvozu na parkirišče je predviden vodomerni jašek dim. 2,8x1,3x1,8m za kombiniran vodomerni DN80/20mm, ki bo zadostoval za sanitarno in požarno vodo.

Obstoječi vrtec bo priključen začasno z DN 50mm, ki se po njegovi odstranitvi tudi odstrani in zapre z sleo prirobnico.

Nova trasa internega priključka na javni vodovod poteka skozi parc. št. 1715, 1716, 2185/1, k.o.Kočevoje.

Podrobnejši podatki so razvidni v Situaciji komunalnih vodov, risb. št. 5 in načrtu strojnih inštalacij!

Projektantska ocena investicije za zunanjo ureditev s pripadajočimi komunalnimi vodi, znaša 99 530,00 EUR z DDV!

SEZNAM ZAKONOV ,PRAVILNIKOV IN NAVODIL UPOŠTEVANIH PRI PROJEKTIRANJU

- Zakon o graditvi objektov (Ur. list , št. 108/2009)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Ur. list, št. 46/2000, 26/2006)
- Zakon o javnih cestah (Ur. list, št. 33/2006, 45/2008, 57/2008, 42/2009, 109/2009)
- Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. list, št. 86/2009)
- Pravilnik o projektiranju cest (Ur. list, št. 91/2005, 26/2006)
- Tehnični normativi za projektiranje in opremo mestnih prometnih površin (FAGG–PTI, Ljubljana 1991)
- Interna navodila Direkcije republike Slovenije za ceste (DRSC, 2001)
- Standardi s področja vertikalne in horizontalne kanalizacije

Črnomelj, september 2011

Pripravil:

Marko Stopar dipl.inž.gr.

št. projekta: **11.019_zunanja ureditev**

PRILOGE:

- 3.4.2. IZRAČUN ODPADNE VODE
- 3.4.3. IZRAČUN LOVILCA OLJ
- 3.4.4. LEGENDA KANALIZACIJSKIH OBJEKTOV
- 3.4.5. KOORDINATE ZAKOLIČBE OBJEKTA
- 3.4.6. PROJEKTANTSKI PREDRAČUN IN PREDIZMERE

št. projekta: [11.019_zunanja ureditev](#)

3.4.2 IZRAČUN ODPADNE VODE

št. projekta: [11.019_zunanja_ureditev](#)

3.4.3. IZRAČUN LOVILCA OLJ

3.4.4. LEGENDA KANALIZACIJSKIH OBJEKTOV

št. projekta: [11.019_zunanja ureditev](#)

3.4.5. KOORDINATE ZAKOLIČBE OBJEKTA

št. projekta: [11.019_zunanja ureditev](#)

3.5 RISBE

- | | | |
|-----------|---|---------|
| • risba 1 | - Ureditvena situacija | M 1:200 |
| • risba 2 | - Prometna situacija | M 1:200 |
| • risba 3 | - Zakoličbena situacija | M 1:200 |
| • risba 4 | - Situacija kanalizacije | M 1:200 |
| • risba 5 | - Situacija komunalnih vodov | M 1:200 |
| • risba 6 | - Prereza 1-1, 2-2 | M 1:200 |
| • risba 7 | - Prečni prerez prekopa ceste zaradi fekalne kanalizacije | M 1:50 |