

OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI
NAČRT **za del območja**
TE 06

STROKOVNA
PODLAGA
Vplivi na vodovarstveno območje

izdelovalec
STUDIO 3 d.o.o. Ajdovščina
Goriška cesta 25, 5270 Ajdovščina

odgovorni vodja izdelave načrta
Viljem Fabčič, univ.dipl.inž.arh., A-0050

številka načrta
780-20

datum
maj 2021

Uvod

Ta strokovna podlaga vključuje prikaz teritorialnega obsega in rešitev odvajanja in čiščenja vseh odpadnih voda.

Investitor namerava komunalno urediti območje, kjer se bo zgradilo stanovanjsko naselje treh enostanovanjskih hiš. Območje je lastniško razdeljeno na več enot, katere je potrebno opremiti s sistemom odvajanja odpadnih voda. V ta namen se izdelata projektna dokumentacija za izgradnjo komunalne infrastrukture.

Nova kanalizacija OPPN za del območja TE 06 v Temnici je zasnovana v ločenem sistemu, kar pomeni, da so bodo ločeno zbirale odpadne komunalne vode iz objektov in odpadna padavinska voda iz utrjenih povoznih površin.

Vrste odpadni voda

V območju so naslednje vrste odpadnih voda:

- padavinske,
- drenažne,
- komunalne.

Zaledne vode niso prisotne, ker je območje obdano s stavbnimi zemljišči, kjer velja, da padavinske vode ne smejo prehajati po površini na sosednja zemljišča. Poleg tega je talna podlaga apnenčasta – kraška, ki praviloma intenzivno sprejema padavinske vode.

V območju niso dopustne industrijske dejavnosti, zato tudi ne bo odpadnih voda iz industrijske dejavnosti.

V območju se ne predvidi javno kanalizacijsko omrežje, ker ni možnosti priključevanja na javno kanalizacijsko omrežje. Po njegovi izgradnji, se bodo morali objekti obvezno priključiti nanj, takoj ko bo mogoče.

S predvidenimi posegi se ne bodo poslabšale obstoječe odtočne razmere padavinske vode.

Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda mora biti usklajena z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) in Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17 in 81/19).

Odpadne komunalne vode

Zgrajene bodo tri individualne male biološke čistilne naprave in ponikalnice.

Za posamezno stanovanjsko hišo se predvidi MBČN ustrezne velikosti. Predvidoma bodo zadoščale MBČN za 5 PE.

Ocena povprečne letne količine komunalne odpadne vode, ki se odvaja v posamezno MBČN je $3\text{m}^3/\text{osebo}/\text{mesec} = 3 \times 4 - 6 \times 12 = 144 \text{ m}^3/\text{leto}$

Povprečna letna količina blata za odvoz je $1,0\text{m}^3$.

Očiščene odpadne vode se odvaja v ponikovalnico na investitorjevi parceli.

MČBN za potrebe posamezne stanovanjske stavbe se locira znotraj območja posamezne gradbene parcele stavbe.

V MČBN je prepovedano odvajati padavinsko odpadno vodo.

MBČN mora biti izvedena iz vodotesnih materialov, tako da je preprečeno puščanje ali uhajanje komunalne odpadne vode v okolje.

Izvajalca javne službe je potrebno pisno obvestiti o pričetku obratovanja MČBN najpozneje 15 dni po pričetku obratovanja.

Prezem in odvoz komunalne odpadne vode izvajajo pristojne javne službe.

Dosledno naj se upoštevajo navodila za vgradnjo in navodila za uporabnike MČBN.

Drenažne vode

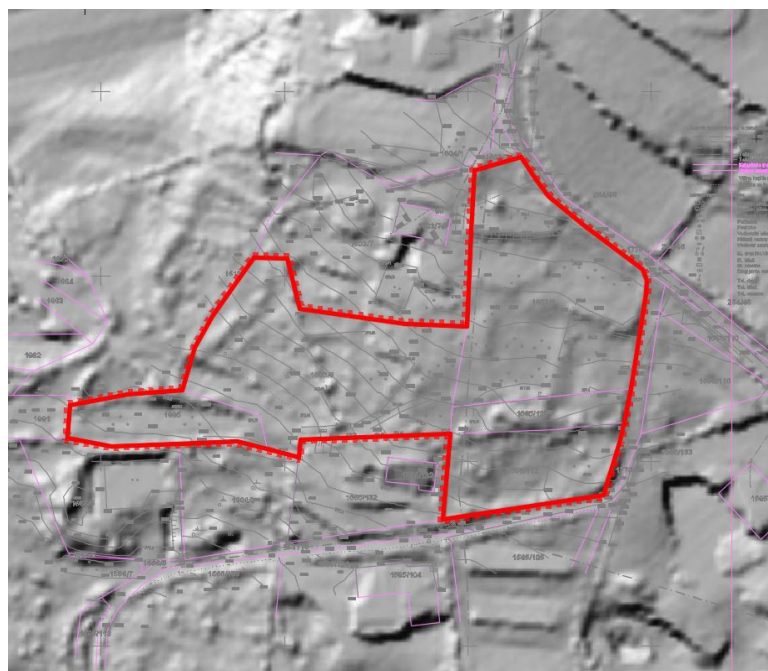
Drenažne vode se ponika znotraj območja posamezne gradbene parcele stavbe.

Drenažne vode ni dovoljeno priključevati na kanalizacijo za odpadno komunalno vodo.

Padavinske vode

Odvodnja odpadnih padavinskih voda je urejena tako, da se s predvidenim posegom ne bodo poslabšale obstoječe razmere tako v količinskem kot tudi kakovostnem smislu.

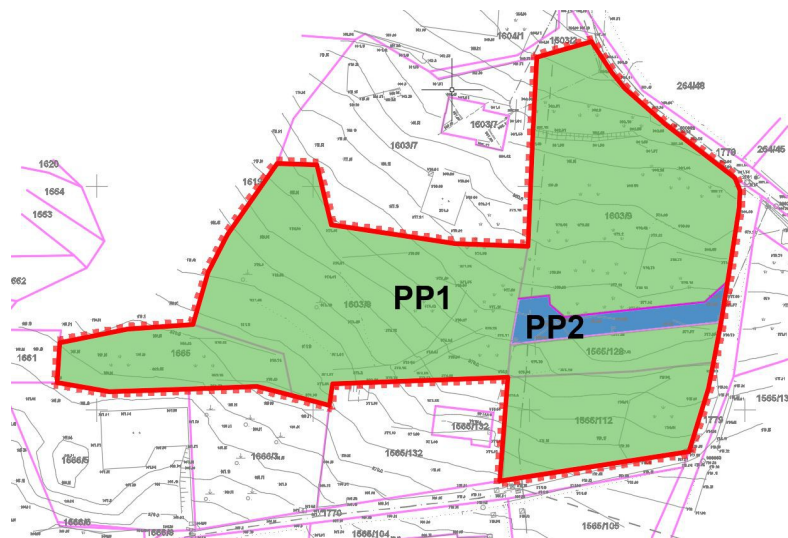
Za potrebe pridobitve referenčnih parametrov smo najprej analizirali obstoječe stanje odvodnje. Ker je območje v celoti neposeljeno se viški padavinskih voda površinsko stekajo proti jugu, kar je razvidno iz slike:



Slika: Območje OPPN in relief

Za dimenzioniranje odvodnje padavinskih voda smo prispevno površino območja OPPN razdelili na:

- prispevno površino PP1 z gradbenih parcel stavb,
- prispevno površino PP2 utrjenih prometnih površin.



Upoštevajoč karakteristične padavine s padavinske postaje Novelo ter merodajni čas padavin $t_r = 15$ minut smo za obstoječe stanje območja OPPN izračunali naslednje karakteristične odtočne količine:

OPPN - obstoječe	F m ²	Y	q ₂ (l/ (s.ha))	q ₅ (l/ (s.ha))	q ₁₀₀ (l/ (s.ha))	Q ₂ (l/s)	Q ₅ (l/s)	Q ₁₀₀ (l/s)
PP1	6625	0.1	240	314	518	15,8	20,9	34,3
PP2	298	0.1	240	314	518	0,7	0,9	1,5
Skupaj	6923					16,5	21,8	35,8

V primeru celotne realizacije OPPN-ja ter maksimalnega faktorja zazidanosti parcel (0.40) bodo odtočne količine znašale:

OPPN - predvideno	m ² m ²	Y ≤	q ₂ (l/ (s.ha))	q ₅ (l/ (s.ha))	q ₁₀₀ (l/ (s.ha))	Q ₂ (l/s)	Q ₅ (l/s)	Q ₁₀₀ (l/s)
PP1	6625	0.5	240	314	518	79,5	104,1	170,7
PP2	298	0.9	240	314	518	6,4	8,4	13,8
Skupaj	6923					85,9	112,5	184,5

Povečanje odtočnih količin, ki je izključno posledica pozidave površine, je za različne povratne dobe prikazano v sledeči tabeli:

Površina	Q ₂ (l/s)	Q ₅ (l/s)	Q ₁₀₀ (l/s)
PP1	63,7	83,2	136,4
PP2	5,7	7,5	12,3

Zaradi dejstva, da na obravnavanem kraškem območju ni naravnih odvodnikov, temelji ureditev odvodnje padavinskih vod na ponikanju znotraj samega območja. Ne glede na dejstvo, da trenutno z obravnavanega območja še vedno površinsko odteka določena količina padavinskih voda smo pri dimenzioniranju ponikalnic upoštevali ponikanje celotne količine padavinskih voda 100-letne povratne dobe. Sistem je zasnovan tako, da se padavinske vode s posameznih parcel v celoti ponikajo znotraj območja gradbenih parcel stavb, vode z bodočih javnih površin pa se kanalizirano vodijo v skupno ponikalnico.

Zazidalne parcele so različnih velikosti: 1350m², 2100m² in 3100 m². Glede na stopnjo zazidanosti in predvideno izrabo zemljišča se bo izračun potrebne kapacitete ponikalnice izdelal za vsako parcelo posebej. V nadaljevanju podajamo le izračun odtočnih količin in potrebne dimenzije ponikalnega polja za maksimalno dopustno zazidanost vsake parcele. Koeficient prepustnosti kraškega terena smo ocenili na $k_f = 1 \cdot 10^{-3}$ m/s.

Parcela	F m ²	Y ≤	q ₂ l/(s.ha)	q ₅ l/(s.ha)	q ₁₀₀ l/(s.ha)	Q ₂ l/s	Q ₅ l/s	Q ₁₀₀ l/s	A _{p,100} m ²
Parcela - 1350 m ²									
streha	320	0.9	240	314	518	6.9	9.0	14.9	
zelene površine	790	0.1	240	314	518	0.6	0.8	1.2	
ostale površine	240	0.35	240	314	518	2.0	2.6	4.4	
Skupaj	1350	0.50				9.5	12.4	20.5	69.2
Parcela - 2100 m ²									
streha	400	0.9	240	314	518	8.6	11.3	18.6	
zelene površine	1400	0.1	240	314	518	0.7	0.9	1.6	
ostale površine	300	0.35	240	314	518	2.5	3.3	5.4	
Skupaj	2100	0.50				11.9	15.5	25.6	107.6
Parcela - 3100 m ²									
streha	480	0.9	240	314	518	10.4	13.6	22.4	
zelene površine	2260	0.1	240	314	518	0.9	1.1	1.9	
ostale površine	360	0.35	240	314	518	3.0	4.0	6.5	
Skupaj	3100	0.50				14.3	18.7	30.8	157.87

Cesta se odvodnjava s padavinsko kanalizacijo do skupne ponikalnice – ponikalnega polja. Potrebna ponikalna površina je prikazana v sledeči tabeli.

Parcela	F m ²	Y ≤	q ₂ l/(s.ha)	q ₅ l/(s.ha)	q ₁₀₀ l/(s.ha)	Q ₂ l/s	Q ₅ l/s	Q ₁₀₀ l/s	A _{p,100} m ²
PP2 - cesta	214	0.9	240	314	518	4,61	6,04	10,0	19,9

Ker se območje OPPN nahaja znotraj 3. širšega varstvenega pasu vodnih virov je potrebno vode s cestnih površin predhodno očistiti na peskolovih in lovilih olj skladno s standardom SIST EN 858.

Povozne površine morajo biti utrjene, omejene z dvignjenimi betonskimi robniki in nagnjene proti lovilcu olj.

Padavinska vode s strešnih površin

Deževnica se steka preko odtočnih žlebov in vertikalnih odtokov v peskolove ob objektih in naprej v lastne rezervoarje na posamezni parceli, preko katerega bo omogočena ponovna uporaba (zalivanje). V rezervoarju je predviden preliv, preko katerega se odvečna voda steka v lastno ponikanje.

Ostalo

Vsi povezovalni vodi in objekti za odpadno vodo morajo biti ustrezno tesnjeni.

Na vseh objektih in napravah, kjer obstaja možnost razlivanja nevarnih snovi, je treba predvideti tehnične ukrepe za preprečevanje razlivanja nevarnih snovi. Prostor, v katerem bo deponirana nevarna snov, mora biti zgrajen kot tesnjena lovilna posoda z zagotovljeno dodatno prostornino za zbiranje celotnega deponiranega volumna v primeru izlitja.

Splošna opozorila

Vsi posegi v prostor se morajo načrtovati oziroma izvesti tako, da bodo zagotovljeni vsi ukrepi, s katerimi bodo preprečeni škodljivi vplivi na vodni režim in stanje podzemnih voda zaščitenege območja vodnih virov.

Ker se območje urejanja nahaja znotraj 3. širšega varstvenega pasu vodnih virov pri Brestovici pri Komnu, je pri načrtovanju gradnje treba dosledno upoštevati omejitve in pogoje iz Odloka o varstvenih pasovih vodnih virov pri Brestovici pri Komnu (Uradno glasilo, št. 14/1983) in Pravilnika o izvajanju Odloka o varstvenih pasovih vodnih virov pri Brestovici pri Komnu Uradno glasilo, št. 5/1984).

Projektne rešitve odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda morajo biti usklajene z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14 in 98/15) in Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17 in 81/19).

V projektni dokumentaciji morajo biti prikazane vse ureditve na situaciji v ustreznem merilu, iz katere bo razvidna dispozicija objektov ter vsa obstoječa in nova komunalna infrastruktura, z označenim mestom priklopa na obstoječo infrastrukturo. Prikazane morajo biti tudi rešitve odvajanja vseh vrst odpadnih voda iz območja in definirani tipi posameznih elementov odvodnje (čistilne naprave, peskolovi, ponikovalnice, lovilci olj, usedalniki).

Zaključek

V območju se dovoli gradnja treh enostanovanjskih objektov, torej najbolj običajna gradnja v tem okolju za katero se izkazuje, da ob upoštevanju predpisanih vodovarstvenih ukrepov ne predstavlja tveganja za onesnaženje vodnih virov.

Ne dovoli se gradnja in uporaba objektov ter izvajanje dejavnosti, ki bi lahko ogrožale vodni vir.