

## PROJEKTNA NALOGA

IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA NOVELACIJO, NOVOGRADNJO IN IZVEDBO VZDRŽEVALNIH DEL V JAVNO KORIST ZA HITRO CESTO (HC) JAGODJE – LUCIJA

### ODVAJANJE IN ČIŠČENJE PADAVINSKIH VODA

#### 1. SPLOŠNO

Predmetna projektna naloga je priloga Projektne naloge za izdelavo projektne dokumentacije za novoogradnjo in izvedbo VDJK na odseku HC Jagodje - Lucija. Projektant mora pri izdelavi dokumentacije upoštevati tudi določila splošne projektne naloge ter ostalih prilog. Projektne rešitve, ki so definirane v različnih prilogah, morajo biti med sabo usklajene.

Projektna naloga je namenjena izdelavi projektne dokumentacije za načrt odvajanja in čiščenja padavinskih voda na obravnavani prometni povezavi, ki so opredeljeni Uredbi o državnem lokacijskem načrtu za hitro cesto na odseku Jagodje–Lucija in priključno cesto za Piran (Ur. l. RS, št. 76/08) - v nadaljevanju Uredba o DPN.

#### 2. OBSEG DEL

Predmet del je izdelava PZI Načrta odvajanja in čiščenja padavinskih voda s cestnih površin v sklopu izgradnje hitra ceste (HC) Jagodje - Lucija v skladu z Uredbo o DPN.

V okviru te naloge je treba predvideti odvajanje in čiščenje padavinskih voda s cestnih površin in objektov, pri čemer je treba upoštevati določila Uredbe. Na celotnem odseku HC in priključkov HC se predvidi kontrolirana odvodnja z zadrževanjem, čiščenjem in ponikanjem oz. odvodom v recipient.

Naloga obsega tudi odvodnjavanje vseh zalednih voda in podtalnice, ki bi ogrožala konstrukcijo cest ali objektov.

V okviru te naloge je treba predvideti tudi naprave z vso potrebno infrastrukturo za zagotovitev ustrezne odvodnje kot npr. črpališča in čistilni objekti.

#### 3. CILJ NALOGE

Iz Načrtov odvajanja in čiščenja padavinskih voda s cestnih površin in objektov mora biti jasno razviden koncept odvodnje in čiščenja, in sicer:

- izbira poplavne varnosti sistema,
- izbira računskih nalivov,
- izbira odvodnikov,
- način odvodnje cevovodi, jarki,
- način čiščenja in zadrževanja,
- prikaz celotnega sistema (odvodnja ceste, čiščenje in odvodnik).

#### 4. NAČIN IZVAJANJA NALOGE

V okviru izdelave projektne dokumentacije mora projektant odvodnjavanja upoštevati oz. preveriti z Uredbama sprejete rešitve tako glede zakonske osnove kot računске pravilnosti in skladnosti s terenskimi danostmi.

Pri izdelavi načrtov mora projektant uporabiti oz. smiselno upoštevati predhodno izdelano dokumentacijo, navedeno v splošnem delu projektne naloge.

Načrt odvodnje in čiščenja mora biti izdelan za celoto, skladno s popisom ponujenih del in navodili v splošnem delu ponudbe. V načrtu odvodnje morajo biti prikazani tudi sistemi meteorne odvodnje objektov. Detajlno morajo biti prikazane navezave obeh sistemov odvodnje.

Izračun hidravlične sposobnosti odvodnih sistemov mora vsebovati ustrezno prilagoditev povečanja nalivov glede na predvidene podnebne spremembe.

#### 5. VSEBINA IN OBSEG

Obseg del mora biti skladen z določili iz Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov in Priloge 17, vsak posamezen načrt mora vsebovati vsaj naslednjo vsebino:

##### a) ZASNOVA SISTEMA IN TEHNIČNO POROČILO

V skladu z veljavno zakonodajo, zlasti Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS 47/2005) je potrebno ponovno preveriti sistem odvodnje (razpršeno odvajanje, točkovno odvajanje) in predvideno stopnjo čiščenja iz strokovnih podlag k DPN z ozirom na nova izhodišča (hidrogeologija, ocena rizika onesnaženja podtalnice, prometne obremenitve,..) podati ustrezno zasnovano sistema.

V splošnem tehničnem poročilu naj projektant opisno poda:

- obstoječe razmere,
- zasnovano predvidenega odvodnega sistema čiščenja in zadrževanja,
- prikaz usklajenosti predvidene odvodnje in čiščenja z vodnogospodarsko osnovo in ostalo že izdelano dokumentacijo predhodne faze,
- vključitev v okolje in prikaz vplivov na okolje.

##### b) POVZETEK HIDROLOŠKIH IZRAČUNOV ODVODNIKOV

- hidrološki izračuni odvodnikov (pretoki, gladine) s poudarkom na visokih vodah (Q1, Q10, Q100 in Q500) ter nizkih voda (srednji nizki pretoki).

##### c) HIDRAVLIČNI IZRAČUNI

- situativni in višinski potek trase in objektov,
- hidravlični izračun in dokaz transportne sposobnosti,
- hidravlične podolžne profile do odvodnika za različne hidravlične režime (nizke, srednje in visoke vode),
- hidravlična shema odvodnje celotnega obravnavanega odseka,
- hidravlični izračun cevovodov in jarkov (izračuni nalivov izbrane povratne dobe za različne čase trajanja, izbor merodajnega časa trajanja naliva),

- izbor cevi in jarkov, dokaz polnitve in hitrosti za merodajni naliv,
- hidravlični izračuni objektov: prepusti, kaskade...
- hidravlični izračuni vseh elementov čistilnih in zadrževalnih objektov (prelivi, cevovodi, dušilni elementi), hidravlični vzdolžni prerezi skozi objekte čiščenja,
- dokaz poplavne varnosti sistema odvodnje (prikaz gladin – hidravlični vzdolžni prerezi skozi kanalizacijski sistem vključno s čistilnimi in zadrževalnimi objekti, izpusti v odvodnik in prikazom podatkov o gladinah za različne pretoke visokih voda v odvodniku (Q10, Q100 in Q500).

#### d) TEHNOLOŠKI IZRAČUNI ČIŠČENJA

- tehnološki izračuni čistilnih objektov.

#### e) STATIČNI IZRAČUNI

- statični izračuni cevovodov (faza izvedbe, faza obratovanja),
- statični izračun večjih jaškov (ki niso tipski),
- statični izračun čistilnih in zadrževalnih objektov.

#### f) GRAFIKA

- pregledna situacija – M 1:5000 z vrisanimi mikrolokacijami predvidenega sistema in naprav (situacija mora zajemati tudi območje odvodnikov) s prikazom podatkov o gladinah za različne višine visokih voda v odvodniku (Q10, Q100 in Q500),
- situacija M 1:1000 z vrisanimi cevovodi, jaški, jarki, objekti in iztoki kanalizacije v odvodnik
- vzdolžni profili cevovodov z jaški in vsemi podatki vključno z vrisanimi profili odvodnje v M 1:1000/ 100 (200) (jaški: kote terena, cestišča, dna, cev: profil, padec, način izkopa, način polaganja),
- vzdolžni profili jarkov,
- vzdolžni profili prepustov,
- zadrževalni objekti – za vsak objekt posebej!: zakoličbena situacija, situacije M 1:100, prerezi 1:50 podolžni, vsi karakteristični prečni, gradbeni načrti vseh elementov čistilnega objekta (jaški, prelivi, izpustu, dušilke, ograje),
- načrti dostopnih poti k čistilnim objektov z vsemi elementi projektiranja cest ,
- detajli polaganja cevi,
- detajli jarkov,
- gradbeni objekti jaški (vsi, ki niso tipski) – gradbeni načrti M 1: 50 (1: 25).