



Mestna občina Novo mesto

Občinska uprava

Urad za prostor in razvoj
Oddelek za promet in mobilnost

Seidlova cesta 1
8000 Novo mesto
T: 07 39 39 202
F: 07 39 39 208

mestna.obcina@novomesto.si
www.novomesto.si

Številka: 35404-16/2020-1

Datum: 17.09.2020

PROJEKTNA NALOGA

ZA

IZDELAVO DOKUMENTACIJE IZP, DGD IN PZI ZA REKONSTRUKCIJO ČRPALIŠČA BROD

INVESTITOR: Mestna občina Novo mesto

OBJEKT: Rekonstrukcija črpaljšča Brod

1. NAMEN IN CILJ PROJEKTNE NALOGE

Namen projektne naloge je predstaviti stanje in probleme črpališča Brod, ter podati ustrezna navodila projektantu za izdelavo projektne dokumentacije IZP, DGD in PZI za rekonstrukcijo črpališča Brod.

Cilj projektne naloge je pridobitev funkcionalno ustrezne in stroškovno racionalne projektne rešitve.



Slika 1: Lokacija črpališča Brod

2. OBSTOJEČE STANJE



Slika 2: Pogled na črpališče Brod



Slika 3: Starost objekta

Črpališče Brod je bilo zgrajeno leta 1983.

Sestavljeno je iz zadrževalnega bazena, suhega in mokrega dela črpališča, ter pisarne in sanitarij za vzdrževalce. Za mehansko čiščenje se uporablja rotomat. V suhem delu črpališča je vgrajena ena črpalka za odpadne vode, v mokrem delu pa dve črpalke za odpadne vode, ki po LŽ tlačnem vodu dimenzije DN200 črpajo odpadno vodo do jaška na Topliški cesti, potem pa ta voda gravitacijsko odteče v črpališče pod Šmihelskim mostom (NM stadion). Na območju črpališča je nameščena tudi naprava za pranje peska.

V črpališče se izliva mešana odpadna voda iz območja Broda, ki priteče v črpališče iz smeri JZ po AC cevi $\varnothing$ 600, ter iz večjega dela Drske in celotne Irče vasi, ki se izliva v črpališče po AC cevi $\varnothing$ 800 iz smeri SV, kar hidravlično ni najbolj ugodno.

2.1 Zadrževalni bazen



Slika 4: Zadrževalni bazen

2.2 Mehanski del čiščenja



Slika 5: Rotomat

Črpališče je opremljeno z samočistilnim rotirajočim bobnastim sitom (rotomat) za odstranjevanje večjih trdnih delcev, ki je poddimenzioniran in dotrajan.

2.3 Črpališče



Slika 6: Suhi del črpališča

Črpališče je sestavljeno iz zadrževalnega bazena in črpališča z mokrim in suhim delom. V suhi del je vgrajena 1 suha črpalka za odpadne vode in 2 potopni črpalke z naslednjimi karakteristikami:

$$H_{\max} = 36,5 \text{ m}$$

$$Q_{\max} = 82 \text{ l/s}$$

$$P1 = 19,8 \text{ kW}$$

2.4 Pralnik peska



Slika 7: Pralnik peska

Na območju črpališča je nameščena tudi naprava za čiščenje onesnaženega peska, ki pa se ne uporablja, zaradi prevelikih stroškov vzdrževanja.

3. RAZLOGI ZA IZVEDBO INVESTICIJE

Razlogi za izvedbo investicije so naslednji:

- črpališče je bilo zgrajeno leta 1983 in je potrebno obnove, ker je dotrajano, potrebna je obnova vseh prostorov, ter betonov, vidno je pronicanje vlage,
- dotok iz smeri Irče vasi je ob padavinah obilen in v kombinaciji z velikim naklonom zadnjega dela kanala, je sila dotoka prevelika, dviguje zadnje pokrove, ter preliva,
- pred črpališčem manjka peskolov, kar posledično uničuje črpalke in cevi, ki so dotrajane,
- obstoječ sistem mehanskega čiščenja je poddimenzioniran in dotrajan, ter zato potreben zamenjave,
- že ob manjših padavinah se zadrževalni bazen napolni in v reko Krko se preliva neočiščena voda,
- zaradi poddimenzioniranega predčiščenja se v zadrževalni bazen prelivajo tudi večji kosi, ki po vsakem dežju zaudarjajo, za odpravo tega, pa je potrebno oprati bazen,
- v črpališču se združujeta dva dotoka iz različnih smeri, kar povzroča vrtnčenje (ta problem se bo rešil z obnovo komunalne infrastrukture ob gradnji trgovskega centra Spar Drska).
- na območju črpališča, se bo uredila pohodna pot in razgledna točka iz katere bo direkten pogled na črpališče, zato je potrebno črpališče urediti tako, da ne bo preveč izstopalo iz okolice,
- trenutno ni urejen problem smradu iz črpališča, ker na območju črpališča ni bilo dejavnosti, sedaj pa bo poleg črpališča nakupovalni center, mimo črpališča pa bo speljana pohodna pot in potrebno bo zmanjšati vpliv smradu iz črpališča.

4. PREDMET NAROČILA IN PREDLOG REŠITVE

Predmet naročila je izdelava projektne dokumentacije IZP, DGD in PZI za rekonstrukcijo črpališča Brod.

Projekt je potrebno uskladiti v vseh stičnih točkah s projekti, oz. izvedenimi deli investicije Spar Drska.

TEHNOLOŠKI DEL

Potrebno je:

- preveriti ter uskladiti nivoje dotoka, bazena, preliva,
- predvideti delovanje črpališča v času izpadov, čiščenja peskolova, izpada grabelj, izpada črpalk
- vgraditi zasun pred peskolovom,
- vgraditi peskolov pred kineto (cca 10 m³ – izračun in dimenzioniranje),
- rekonstruirati mehansko predčiščenje – grablje s krmiljenjem (15 mm), vključno z gradbeno pripravo niše, ter zabojniki za odpadke,
- urediti dotočno kineto vse do črpalne komore,
- sanirati zadrževalni bazen, lopute in preliv,
- urediti razbremenilnik, vgraditi mehanske rešetke, urediti izpust,
- menjati pohodne plošče bazena in vgraditi zrakotesne,
- postaviti enostaven/montažni objekt, ki bo pokrival kompleks črpališča vključno z zadrževalnim bazenom,
- urediti prisilno prezračevanje zadrževalnega bazena ter črpalne komore in vgraditi biofilter, oz. protismradni filter.

Dobavljena elektro - krmilna oprema in nadzorni sistem (SCADA) morata biti usklajena z obstoječim sistemom upravljalca kanalizacijskega sistema.

ČRPALIŠČE

Potrebno je:

- sanirati beton črpalne komore,
- sanirati suhi del črpališča,
- zamenjati potopne črpalke s suho izvedbo črpalk (3 suhe črpalke), vgraditi sistem za demontažo,
- menjati dotrajane armature, ter cevne povezave tlačnega voda,
- menjava celotne elektroinštalacije, meritve nivoja, pretoka ter krmiljenje črpališča (SCADA)
- zapreti stopnišče za dostop do črpalk,
- sanirati streho objekta,
- menjati okna in vrata,
- sanirati fasado,
- sanirati pisarno in WC,
- obnoviti plato, ograje in razsvetljavo,
- pripraviti varnostni načrt, za čas obratovanja črpališča.

OSTALO

Potrebno je:

- urediti prezračevanje,
- demontirati sistem pralnika peska in urediti obstoječe niše.

5. SMERNICE ZA PROJEKTIRANJE IN IZVEDBO OSTALIH PROJEKTANTSKIH STORITEV

Projektant mora na podlagi pooblastila investitorja ob upoštevanju veljavnega Gradbenega zakona ULRS 61/17, 72/17 in 65/20 in veljavne Tehnični pravilnik o javni kanalizaciji na območju Mestne Občine Novo mesto DUL 21/17:

- pri projektiranju upoštevati določila prostorskih aktov,
- pridobiti in pri projektiranju upoštevati projektne in druge pogoje,
- pridobiti vsa mnenja.

V projektu (tehničnem poročilu) je potrebno povzeti pridobljene projektne in druge pogoje ter mnenja, ki jih bodo podali pristojni mnenjedajalci in opisati, kako so se le-ta upoštevala pri izdelavi projekta. Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektne pogoji niso v skladu z zakonodajo (npr. ni navedbe določila zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se kaj zahteva), je projektant dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.

V primerih, ko določena zahteva nima pravne podlage, je potrebno takoj vsekakor pa še pravočasno pred iztekom pritožbenega roka o tem obvestiti naročnika.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati vse veljavne zakone in podzakonske akte. Pri izdelavi IZP, DGD in PZI dokumentacije mora projektant smiselno uporabiti obstoječo plansko in projektno dokumentacijo. Predlagane rešitve biti racionalne in ekonomsko upravičene.

Podloge za projektiranje

Za potrebe projektiranja je potrebno izdelati geodetski načrt. Geodetski načrt mora biti izdelan v državnem koordinatnem sistemu in mora zajemati širše območje. Zajete morajo biti vse brežine, območja priključkov, komunalna infrastruktura ter celotne konture objektov. Geodetski načrt naj vsebuje tudi podatke o reliefu, vodah, stavbah, gradbenih inženirskih objektih, komunalni infrastrukturi, podzemnih in nadzemnih komunalnih napravah/vodih rabi zemljišč in zemljiških parcelah. Opremljen mora biti npr. z: imeni vodotokov, ulic, hišnih števil, javnih objektov, uvozov k objektom ipd....

Za potrebe obdelave prečnih profilov je potrebno izdelati geodetske posnetke le-teh na rastru 20 m, po potrebi na manjšem rastru. Geodetski načrt mora potrditi odgovorni geodet. Certifikat geodetskega načrta mora biti sestavni del projektne dokumentacije.

Obvezna je računalniška obdelava v formatu dwg.

Varnostni načrt

Varnostni načrt mora biti izdelan v skladu z veljavno Uredbo o zagotovitvi varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, vključno z obveznim popisom del in predračunom.

Popis del in predračunski elaborat

V okviru izdelave projektne dokumentacije je potrebno izdelati popis del ter projektantski predračun.

V popisu del in predračunskem elaboratu je potrebno zajeti celotno vrednost investicije.

V predračunu se navede datum veljavnosti cen.

6. PREDAJA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Izvajalec posreduje naročniku en (1) analogni in en (1) digitalni izvoda izdelanega IZP, DGD in PZI v pregled in potrditev. Izvajalec je dolžan popraviti oz. dopolniti projektno dokumentacijo po zahtevah naročnika. Popravljen in dopolnjen projektno dokumentacijo, skupaj s stališči do pripomb, je dolžan dostaviti v dogovorjenem roku. Po dopolnitvi projektno dokumentacije mora projektant dostaviti štiri (4) izvode projektno dokumentacije v papirnati obliki in štiri (4) zgoščenke z digitalnim zapisom. Priložiti mora tudi dokazilo opravljenem pogodbenem delu t.j. uradni dopis, v katerem projektant izjavlja, da je opravil vse dopolnitve in popravke po zahtevah naročnika. Na zgoščenkah se mora nahajati zapis celotnega projekta tako, da so na njih narejene mape s posameznimi načrti, v katerih je:

- tekst v formatu pdf, doc, docx,
- risbe pa v formatu dwg in tudi v formatu pdf,
- ocena vrednosti investicije v formatu xls, xlsx.
-

Vse mora biti v nezaklenjeni obliki. Pri tem se upošteva Navodila Mestne občine Novo mesto za pripravo digitalnih podatkov o prostorskih aktih in projektni dokumentaciji št. 382-3/2020 z dne 31. 3. 2020.

Po zaključku naročenih del in plačilnih obveznosti se naročnik in izdelovalec projektno dokumentacije strinjata, da ima naročnik v nadaljnjih postopkih neomejeno pravico do reproduciranja, uporabe, predelave oz. spreminjanja projektno dokumentacije.

7. ROKI

Predaja osnutka IZP za rekonstrukcijo črpališča Brod v pregled in potrditev investitorju je 30 dni od podpisa pogodbe.

Rok za dopolnitev IZP 15 dni od prejema pripomb s strani investitorja, ter nato 7 dni za vsako naslednjo dopolnitev do končne verzije.

Izdelava DGD vključno s pogoji in mnenje, ter PZI 120 dni od potrditve IZP.

Rok za dopolnitev DGD-ja in PZI-ja je 15 dni od prejema pripomb s strani investitorja, ter nato 7 dni za vsako naslednjo dopolnitev do končne verzije

Pripravil:

Sašo Klemenčič

Strokovni sodelavec za investicije in
upravljanje s komunalno infrastrukturo



Špela Bele Zatežič

vodja oddelka za investicije
po pooblastilu št. 1000-22/2017-40 (409)



dr. Iztok Kovačič
vodja urada