

DODATAK A - OPIS USLUGA

DODATAK A-1 – PROJEKTNİ ZADATAK

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE I ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU COKP-a DELNICE

I. UVOD

Centar za održavanje i kontrolu prometa (COKP) je građevinsko – tehnička i organizacijska cjelina namijenjena provedbi poslova održavanja i kontrole prometa na definiranoj dionici autoceste.

COKP Delnice nalazi se na autocesti A6 Zagreb – Rijeka.

Rekonstrukcija i dogradnja COKP-a Delnice podrazumijeva slijedeće:

- 1. Izgradnja objekta za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida**
- 2. Izgradnja nadstrešnica za prometnu opremu**
- 3. Rekonstrukcija hidrantske mreže**
- 4. Uklanjanje postojeće nadstrešnice i postrojenja za pripremu kalcijevog klorida**

Za ovaj zahvat u prostoru potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju za gradnju i ishoditi odobrenje za gradnju sukladno važećoj zakonskoj regulativi.

Objekt za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida

U sklopu COKP-a nalazi se postrojenje za pripremu vodene otopine kalcijevog klorida, a sastoji se od rezervoara zapremine 12.000 l koji je natkriven nadstrešnicom.

Budući da se radi o otvorenoj konstrukciji bez adekvatne zaštite od vremenskih uvjeta dolazi do čestog zaleđivanja otvorene hidrantske mreže. Nužno je potrebna zaštita postrojenja od vremenskih uvjeta.

Stoga je potrebno izgraditi novu adekvatnu građevinu za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida. Također je potrebno povećanje zapremine rezervoara za pripremu otopine CaCl_2 na 20.000 l.

Projektnom dokumentacijom potrebno je obuhvatiti i uklanjanje postojeće nadstrešnice (metalna konstrukcija sa limenim krovom) i postrojenja za pripremu CaCl_2 .

Nadstrešnica za prometnu opremu

Natkriveno spremište služi za smještaj odbojne ograde, privremene vertikalne signalizacije i druge prometne opreme, dimenzije cca 25 x 13 m.

Projektna dokumentacija treba obuhvatiti slijedeće:

- visokogradnja
- prometne površine
- odvodnja
- instalacije i oprema
- prelaganje i zaštita postojećih instalacija
- geodetski radovi
- geotehnika
- koordinator zaštite na radu u fazi izrade projekta

Projektnu dokumentaciju je potrebno uskladiti sa postojećim stanjem te zahtjevima ovog projektnog zadatka. Sve varijacije kao posljedica uvjeta javno-pravnih tijela sastavni su dio ove grupe usluga.

Potrebno je provesti i sve odgovarajuće postupke ishođenja odobrenja za gradnju - **građevinske dozvole**. Također je potrebno osigurati **projektantski nadzor** za vrijeme izvođenja radova.

Sva potrebna mjerenja na terenu (**snimak postojećeg stanja**) koja su potrebna za izradu projektne dokumentacije uključena su u izradu tehničkog rješenja i neće se dodatno naplaćivati.

II. VISOKOGRADNJA

Objekt za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida

U sklopu COKP-a je potrebno naći adekvatnu lokaciju za smještaj objekta za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida. Ispred objekta treba osigurati dovoljno širok prostor da se kamion koji dovozi palete CaCl_2 može zaustaviti za vrijeme iskrucavanja paleta i njihovog skladištenja.

Potrebno je predvidjeti objekt za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida visine P+1. U prizemlju se nalaze rezervoari za vodenu otopinu CaCl_2 kapaciteta **20.000 l**. Priprema otopine se vrši po točno određenoj recepturi tako da se prah preko ljevaka na katu sipa u reaktor gdje se stvara vodena otopina. Spremnici se pune iz reaktora koji je montiran na otvor u međukatnoj AB ploči. Reaktor je vertikalna cilindrična posuda, opremljen priključcima za dodavanje vode, otvorom za dodavanje krutog CaCl_2 , mješalicom s elektromotorom i pokaznim staklom na vrhu, te priključkom na dnu za pražnjenje slobodnim padom. Otopina se preko crijeva puni u posipače. Vrijeme pripreme otopine CaCl_2 je cca 20 min.

Bitno je da ne dolazi do rasipanja praha jer CaCl_2 spada u iritanse i rukovanje njime treba biti strogo nadzirano i definirano uputama koje trebaju biti izložene na uočljivom mjestu na zidu. Sa kata osigurati vizualni kontakt sa pristupnom cestom.

U prizemlju i na katu je potrebno osigurati skladište za CaCl_2 . Prostor za pohranu CaCl_2 je min. 20 t, odnosno 20 paleta. CaCl_2 se dobavlja i skladišti na paletama dim. 120 cm x 80 cm u vrećama od 25 kg, a jedna paleta ima težinu cca 1 t. Palete se ne mogu stavljati jedna na drugu zbog mogućeg paranja i oštećenja vreća. Nakon miješanja sa vodom otopina više nije otrov.

Palete se unose u skladište sa teškim viličarem. Potrebno je osigurati dovoljno velik otvor da se može vršiti nesmetan utovar paleta teškim viličarem (i u prizemlju i na katu) – visina otvora **min. 250 cm**. Te otvore potrebno je zatvoriti odgovarajućim vratima kako bi se spriječio propuh, ulazak oborina ili nečistoća u objekt.

Prostor za pripremu CaCl_2 se dogrijava na +5° C radi sprečavanja zamrzavanja rezervoara za pripremu CaCl_2 . Za rezervoare je potrebno osigurati instalaciju struje (trofazni priključak) i vode za punjenje rezervoara (hidrantski priključak).

U prostorima gdje se rukuje sa vrećama kalcijevog klorida potrebno je predvidjeti umivaonike za pranje ruku.

Objekt se mora projektirati da udovolji elementima specifične lokacije, te da sukladno svojoj funkciji industrijskog objekta ima karakteristike lakog održavanja.

Kako se radi o industrijskom objektu preporuča se upotreba klasičnih detalja koji se lako izvode i održavaju. Isto tako preporučamo uporabu kosog krova s odgovarajućim pokrovom. Prilikom oblikovanja objekt prilagoditi mikroklimatskim uvjetima. Posebnu pažnju je potrebno obratiti rješenju detalja krovne odvodnje.

Projektnom dokumentacijom potrebno je obuhvatiti i uklanjanje postojeće nadstrešnice (metalna konstrukcija sa limenim krovom) i postrojenja za pripremu CaCl_2 .

Naručitelj će Projektantu osigurati uvid u projektnu dokumentaciju za izgradnju objekta za skladištenje i pripremu kalcijevog klorida u sklopu COKP-a Ivanja Reka uz napomenu da je za lokaciju COKP Delnice potrebno građevinu prilagoditi zadanim kapacitetima i specifičnim zahtjevima mikrolokacije te ponuditi organizaciju, konstrukciju i materijale kojima će se postići maksimalna funkcionalnost, jednostavno održavanje te

jednostavna i brza gradnja.

Nadstrešnica za prometnu opremu

Natkriveno spremište služi za smještaj odbojne ograde, privremene vertikalne signalizacije i druge prometne opreme. Predviđa se konstrukcija sa ogradom koja treba imati vrata s prednje strane.

Dimenzija nadstrešnice cca 25 x 13 m odnosno 300 – 350 m², visina cca 3,6 m.

III. PROMETNE POVRŠINE

Projektnom dokumentacijom potrebno je predvidjeti manipulativne prometne površine. Prometne površine moraju biti formirane na način da se omogući pristup velikih vozila, odnosno da se osigura proвозnost i manipulacija prilikom tehnoloških procesa. Kolnička konstrukcija mora zadovoljiti uvjete teškog prometnog opterećenja uz otpornost na kloride (soli).

Poprečne i uzdužne nagibe izvesti tako da se spriječi ulazak vode u građevine i natkrivene prostore.

IV. ODVODNJA

ODVODNJA PROMETNIH POVRŠINA

Osnove za projektiranje

Pri izradi projektne dokumentacije projektant treba pribaviti podatke koji će poslužiti kao podloga za izradu dokumentacije. Ulazne podatke čine:

- geodetski snimak dijela COKP-a na kojem se predviđa uređenje prometne i manipulativne površine oko novog objekta za skladištenje i pripremu CaCl₂
- podaci o postojećim instalacijama koje se na predmetnoj površini nalaze (na uvid će se dati sva raspoloživa projektna dokumentacija a obveza je ponuditelja obilaskom lokacije sa stručnim službama naručitelja utvrditi stvarno izvedeno stanje)
- klimatski, hidrološki i hidrografski parametri
- uvjeti zaštite voda i okoliša

Projekt zatvorenog sustava odvodnje prometne i manipulativne površine

Predvidjeti zatvoreni sustav odvodnje na dijelu COKP-a a kojem se predviđa zahvat (jugoistočni dio). Hidrauličkim proračunom provjeriti mogućnost spajanja novog sustava odvodnje na postojeći (za koji je prethodne godine izrađen projekt sanacije) – ukoliko kapacitet postojećeg sustava ne zadovoljava, projektirati novi zatvoreni sustav kao zasebni sliv za pročišćavanjem ukupnih voda na zasebnom separatoru, kojem je potrebno riješiti i dispoziciju.

Prometnu i manipulativnu površinu omeđiti rubnjacima, a njezine padove projektirati prema objektima u sastavu zatvorenog sustava odvodnje.

Nivelete prometnih površina, a vezano na njih i sustav odvodnje trebaju visinski biti tako određeni da se sve površinske i procjedne vode mogu odvesti gravitacijski i najkraćim putem (iznimno, ako traženo nije moguće, primijeniti adekvatnu crpnu stanicu za dispoziciju voda iz separatora).

Predvidjeti izgradnju potpuno zatvorenog i vodonepropusnog sustava odvodnje prometne površine, koji će se sastojati od rigola i/ili kanalice i/ili kanala s linijskom rešetkom, slivnika, revizijskih okana (koja treba predvidjeti rubno, izvan prometne površine) te kolektora kojima će se prikupljena oborinska voda transportirati i pročititi do separatora ulja i goriva, te nakon njega kroz kontrolno okno ispuštati u okoliš – otvoreni kanal, odnosno upojni bunar ako nema drugog mogućeg rješenja.

Projektirati sustav kanalizacije od PEHD montažnih slivnika u bet. oblozi, sa spojem od PEHD cijevi na revizijsko okno, PEHD montažnih revizijskih okana (alternativno se mogu izvoditi arm.bet.okna po potrebi), te PEHD korugiranih cijevi (Za odabir neke druge vrste materijala potrebno je zatražiti dopuštenje Naručitelja. Pri tome promjer ugrađenih kanalizacijskih cijevi ne smije biti manji od 300 mm (zbog uvjeta održavanja)) Separator treba dimenzionirati na kritični dotok sa pripadajućeg sliva, te na akcidentni dotok. Ispuštanje u okoliš, koje će biti definirano u vodopravnim uvjetima, potrebno je riješiti na način da ne bude uzrokom plavljenja niti erozije na okolnik parcelama (po potrebi planirati oblaganje na mjestu izljeva kao zaštitu od erozije) Projektant pri izradi svih nivoa projekta mora kroz njega provesti sve zahtijevane mjere zaštite voda i okoliša, zatražene kroz ishođene posebne uvjete, naročito kroz vodopravne uvjete.

Razina obrade projektne dokumentacije

Projektnu dokumentaciju za uređenje prometne i manipulativne površine sa izgradnjom pripadajućeg zatvorenog sustava odvodnje potrebno je izraditi u skladu sa prethodno navedenim, a rješenje u pojedinim fazama/razinama izrade sačinjavaju:

- **idejni projekt** (elaborat za ishođenje posebnih uvjeta)

Predloženo rješenje mora biti izrađeno na temelju svih dostupnih ulaznih podataka i prethodno izrađene dokumentacija.

Nakon sagledavanja problematike, obaveza je Izvršitelja izvršiti konzultacije sa predstavnikom Naručitelja i predložiti rješenje, a izradi samog projekta pristupiti tek po njegovom odobrenju

Idejni projekt odvodnje je sastavni dio dokumentacije za ishođenje posebnih uvjeta građenja.

U projektu je potrebno predvidjeti koncepciju tehničkog rješenja pomoću racionalnih projektnih rješenja, koja će pružiti garanciju učinkovite zaštite okoliša. Projekt treba sadržavati generalni prikaz koncepcijskog rješenja, te osnovne podatke o njegovim značajkama.

Projekt treba, uz opće priloge, sadržavati:

- tehnički opis sa opisanom koncepcijom tehničkog rješenja i elementima u njegovom sastavu
- grafičke priloge
- situaciju, uzdužni i poprečne profile te tipske nacрте predviđenih građevina

- **glavni projekt**

Glavni projekt uređenja prometne i manipulativne površine sa izgradnjom pripadajućeg zatvorenog sustava odvodnje treba u svemu izraditi sukladno ishođenim vodopravnim i ostalim posebnim uvjetima građenja, kao i prema svojoj postojećoj prethodnoj dokumentaciji.

Osnovna podloga za njegovu izradu treba biti idejni projekt uređenja prometne i manipulativne površine sa izgradnjom pripadajućeg zatvorenog sustava odvodnje

Projekt treba, uz opće priloge, sadržavati:

- tehnički opis sa obrazloženom koncepcijom tehničkog rješenja, njegovim pojedinim dijelovima i objektima
- hidraulički proračun i dimenzioniranje sustava odvodnje i građevina u njegovom sastavu
- statički proračun objekata (za arm.bet.građevine, u koliko su predviđene) sa dimenzioniranjem
- grafičke priloge – situacije (zahvat mora biti unutar kat.čestica u vlasništvu RH na upravljanju HAC-a), sve potrebne uzdužne i poprečne profile (prometne površine i sustava odvodnje), sve potrebne detaljne nacрте revizijskih okana i drugih predviđenih građevina u sastavu uređenja prometne površine i zatvorenog sustava odvodnje
- procjenu troškova gradnje

Na izrađeni glavni projekt potrebno je ishoditi potvrde nadležnih institucija/tvrtki da je projekt izrađen u skladu sa ishođenim posebnim uvjetima građenja, te građevnu dozvolu

- **izvedbeni projekt**

Osnovna podloga za izradu izvedbenog projekta treba biti izrađeni glavni projekt uređenja prometne i manipulativne površine sa izgradnjom pripadajućeg zatvorenog sustava odvodnje, te sva postojeća prethodna dokumentacija

Projekt treba, uz opće priloge, sadržavati:

- tehnički opis
- situaciju iskolčenja
- tablični iskaz svih slivnika i revizijskih okana (sa koordinatama, kotama nivelete i kotama rešetke, odnosno poklopca) – može biti na nacrtu ili kao poseban prilog
- grafičke priloge-nacrte svih arm.-bet.objekata predviđenih u sustava odvodnje i dr. sa svim potrebnim detaljima i njima pripadajuće armaturne nacрте (iskazi i specifikacije armature mogu biti na nacrtima ili kao posebni prilozi)
- troškovnik

ODVODNJA OBJEKATA VISOKOGRADNJE

Projekt odvodnje

Sustavom odvodnje obuhvatiti:

- odvodnju krovnih voda sa objekta – riješiti na način da se prikupe olukom te vertikalama kontrolirano ispuste u okoliš bez prethodnog pročišćavanja (na zelenu površinu, ili u najbliži recipijent – otvoreni kanal)
- odvodnju vode iz objekta, te s povišenog platoa, omeđenog rubnjacima, na kojem je objekt izgrađen – na način da se predvidi izgradnja potpuno zatvorenog, vodonepropusnog sustava kojim će se vode ispuštati u vodonepropusni spremnik odgovarajuće zapremine, koji neće imati odvod, već će se prikupljena voda iz njega periodički (po potrebi) odvoziti od strane ovlaštene tvrtke s kojom će se za to sklopiti ugovor. Spremnik predvidjeti izvan prometne površine, ali u njezinoj blizini, zbog pražnjenja.

V. INSTALACIJE I OPREMA

Za potrebe objekta s pripadnim postrojenjem za pripremu i skladištenje kalcijevog klorida potrebno je na lokaciji COKP Delnice utvrditi stanje elektroenergetskog napajanja i prema tome pristupiti razradi projektantskih rješenja u skladu s kojima je potrebno izraditi sve projekte.

Definirani prostor koji je visine P+1. U prizemlju se nalaze rezervoar-(i) za pripremu CaCl_2 . Prostor za pohranu CaCl_2 prilikom dostave je 20 t, odnosno 20 paleta. Vrijeme pripreme otopine CaCl_2 je 20 min.

Za rezervoare je potrebno osigurati instalaciju struje (trofazni priključak) i vode za punjenje rezervoara (hidrantski priključak). Na katu se nalaze otvori u AB ploči koji su lijevkom vezani na rezervoar. Prah CaCl_2 se preko tih otvora stavlja u rezervoare i u određenom omjeru miješa sa vodom. Bitno je da ne dolazi do rasipanja praha jer CaCl_2 spada u iritanse i rukovanje njime treba biti strogo nadzirano i definirano uputama koje trebaju biti izložene na uočljivom mjestu na zidu. Sa kata osigurati vizualni kontakt sa pristupnom cestom.

U prostorima gdje se rukuje sa vrećama kalcijevog klorida potrebno je predvidjeti umivaonike za pranje ruku. Prostor za pripremu CaCl_2 se zagrijava na $+5^\circ \text{C}$, uz pomoć toplinskih zračnih grijača, a radi sprečavanja zamrzavanja rezervoara za pripremu CaCl_2 .

Odabrati uređaj dovoljne snage za zagrijavanje prostorije za pripremu CaCl_2 uz korištenje termostata kako bi se održavala potrebna temperatura prostorije odnosno radi zaštite rezervoara za pripremu CaCl_2 te prisutnih instalacija (pumpe i sl.) od smrzavanja.

ZAŠTITA POSTOJEĆIH INSTALACIJA

Ukoliko se na predmetnoj lokaciji nalaze postojeće komunalne instalacije koje je potrebno izmjestiti/štiti, za iste je potrebno izraditi projekte izmještanja/zaštite postojećih instalacija.

Sve materijale koji se nalaze u objektu za pripremu vodene otopine kalcijevog klorida, a podložne su nastanku korozije potrebno je zaštititi na odgovarajući način radi sprječavanja pojave korozije u slučaju ako nema nikakve antikorozivne zaštite.

VI. HIDRANTSKA MREŽA

Rekonstrukciju hidrantske mreže u COKP-u Delnice potrebno je izvršiti zbog problema nisko položenih cijevi hidrantske mreže što za posljedicu ima smrzavanje vode i pucanja cijevi u zimskim periodu odnosno pri niskim temperaturama čime je onemogućena funkcionalnost i korištenje iste. Hidrantska mreža ujedno služi i za opskrbu upravne zgrade vodom te će se koristiti za budući objekt za pripremu i skladištenje za CaCl_2 . Materijal postojećih cijevi su duktilno lijevano-željezne cijevi.

Tijekom izrade projektne dokumentacije za rekonstrukciju u COKP Delnice treba voditi računa i uvažiti slijedeće:

- Prilikom snimanja postojećeg izvedenog stanja hidrantske mreže potrebno je ustanoviti trenutno postojeće stanje i nedostatke te se upoznati s postojećom opremom
- Potrebno izvršiti demontažu postojećih cijevi i pripadajuće opreme kod koje je utvrđeno da je potrebno zamijeniti novima
- Parametri tlaka i protoka unutarnje hidrantske mreže moraju zadovoljiti sve odredbe Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara. Cjelokupnu hidrauličku mrežu dimenzionirati prema požarnom opterećenju. Vanjska hidrantska mreža mora imati minimalni tlak od 2,5 bara na svakom hidrantu.
- Zbog zaštite od smrzavanja buduće cijevi hidrantske mreže potrebno je položiti dovoljno duboko u zemlju na temelju raznih čimbenika (vrsta tla, maksimalne temperature zime i sl.) i proračuna kako bi se spriječila mogućnost ponovnog smrzavanja. U slučaju ako se ne može osigurati dovoljna dubina pri iskopu predvidjeti moguće korištenje grijaćih traka ili toplinske izolacije
- Hidrantsku mrežu izvesti kao mokru, tj. stalno napunjena s vodom i pod pritiskom obzirom da se ista koristi za unutarnju hidrantsku mrežu, za potrebe kotlovnice te kao pitka voda u upravnoj zgradi COKP Delnice te će se isto tako koristiti za novi objekt za pripremu i skladištenje CaCl_2
- Potrebno dva unutarnja zidna hidrantska ormarića koji se nalaze unutar „zgrade D“ prema shematskom prikazu razvoda vodovodne odnosno hidrantske mreže izvesti kao vanjske nadzemne hidrante
- Kako bi se omogućila opskrba upravne zgrade (oznaka „A“ na shemi) priključen je alternativni vod koji ostaje u funkciji
- Svi materijali, armatura i oprema predviđena projektom mora zadovoljavati određene kriterije kvalitete i odgovarati priznatim standardima te ugrađena prema uputama proizvođača
- U natječajnoj dokumentaciji potrebno je obuhvatiti sve potrebne faze za izvođenje radova, sva potrebna tehnička i funkcionalna ispitivanja s izradom mjernih i ispitnih protokola sukladno važećoj zakonskoj regulativi

Ø50 (2'')

Ø150 (6'')

NH4

A

Ø50 (2'')

Ø150 (6'')

B

Ø50 (2'')

Ø150 (6'')

NH2

NH1

Ø100 (4'')

NH3

CaCl2

D

— Vodovodna (hidrantska) mreža
 - - - Dopuna hidrantskog voda
 — Pomoćni dovod (za napajanje upravne zgrade pitkom vodom)
 ● Nadzmeni hidranti
 ➔ Glavni dolazni vod
 ☐ CaCl2

Novi objekt za pripremu i skladištenje CaCl2

NAZIV OBJEKTA: COCK Delnice,
 Autocesta A6 Zagreb-Rijeka
 SADRŽAJ PRILOGA: Vodovodna (hidrantska)
 mreža u COCK Delnice
 MATERIJAL CIJEVI: Duktilno
 lijevano-željezne cijevi

1. Snimanje postojećeg stanja (terenski obilazak)

- Obilazak uz stručni pregled i upoznavanje s problematikom sustava u razgovoru s odgovornim osobama i snimka stanja sustava od strane Projektanta. Termin obilaska dogovara se sa Sektorom za održavanje
- Izrada izvješća o stanju sustava s prijedlogom rješenja sanacije

2. Izrada projektne dokumentacije (razina obrade Izvedbeni projekt)

- Izrada dokumentacije temeljem koje će se u cijelosti moći izvršiti rekonstrukcija

3. Izrada natječajne dokumentacije za izvođenje sa procjenom troškova (usklađenu sa ZJN)

- Tehnička specifikacija opreme i radova
- Natječajni troškovnik prilagođen javnoj nabavi (ZIN)
- Procjenu investicije

Projektant je dužan ponuditi kvalitetno i racionalno rješenje u skladu s pravilima struke.

7

VII. GEODETSKI RADOVI

1. GEODETSKA SITUACIJA STVARNOG STANJA TERENA U POLOŽAJNOM I VISINSKOM SMISLU

Geodetska situacija stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu koja je sastavni dio geodetskog elaborata sadrži:

1. položajne i visinske podatke o svim vidljivim prirodnim i izgrađenim objektima zemljine površine u području obuhvata zahvata u prostoru i
2. stvarni oblik i veličinu pojedinih katastarskih čestica u kartografskoj projekciji, brojeve katastarskih čestica, ime i matični broj katastarske općine, oznaku mjerila u kojem je izrađen, datum njegove izrade, ime, broj i oznaku ovlaštenog inženjera geodezije.

Geodetsku situaciju stvarnog stanja terena izrađenu u prikladnom mjerilu vrsti zahvata, potpisuje ovlašteni inženjer geodezije naprednim elektroničkim potpisom.

Podaci geodetske izmjere za izradu geodetske situacija stvarnog stanja terena u položajnom i visinskom smislu trebaju sadržavati podatke o svim vidljivim prirodnim i izgrađenim objektima zemljine površine u području obuhvata zahvata u prostoru (npr. zgrade i druge građevine, vodovi i njima pripadajući objekti, prometna infrastruktura, vegetacija, vode i s njima povezani objekti, reljef i sl.), te trebaju poslužiti kao geodetske podloge za projektiranje.

Mjerilo prikaza i format digitalnog zapisa ovlaštena osoba dogovara s projektantom.

2. GEODETSKA SITUACIJA GRAĐEVNE ČESTICE

Geodetska situacija građevne čestice te smještaj jedne ili više građevina na toj čestici, u položajnom i visinskom smislu dio je projektne dokumentacije za ishođenje građevinske dozvole.

Geodetska situacija građevne čestice te smještaj jedne ili više građevina na toj čestici u položajnom i visinskom smislu za građevine za koje je lokacijskom dozvolom određen obuhvat zahvata u prostoru unutar kojeg se parcelacijskim elaboratom formira građevna čestica, prikazuje se na podlozi parcelacijskog elaborata izrađenog na geodetskoj situaciji stvarnog stanja koji je ovjerilo tijelo nadležno za državnu izmjeru i katastar nekretnina i potvrdilo Ministarstvo, odnosno upravno tijelo koje je izdalo lokacijsku dozvolu.

Sadržaj geodetske situacije građevne čestice te smještaj jedne ili više građevina na toj čestici u položajnom i visinskom smislu određuje se Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (koji donosi nadležni ministar), ovisno o tome jeli građevna čestica već formirana, ili se građevinskom dozvolom određuje formiranje građevne čestice, ili se radi o građevinama za koje je lokacijskom dozvolom određen obuhvat zahvata u prostoru unutar kojeg se parcelacijskim elaboratom formira građevna čestica.

Popis koordinata lomnih točaka sadrži podatke o broju točke, te koordinate u kartografskoj projekciji Republike Hrvatske HTRS96/TM.

Sastavni dio situacije je i popis vlasnika nekretnine za koju se izdaje građevinska dozvola i nositelja drugih stvarnih prava na toj nekretnini. Ako nekretnina za koju se izdaje građevinska dozvola graniči s deset ili manje nekretnina, sastavni dio situacije je i popis vlasnika i nositelja drugih stvarnih prava na tim nekretninama, ako su isti prema Zakonu stranke u postupku izdavanja građevinske dozvole.

Osim ispisanog popisa koordinata lomnih točaka, uz glavni projekt prilaže se i elektronički zapis popisa koordinata lomnih točaka i lomne točke u odgovarajućem formatu i na prikladnom nosaču podataka.

Geodetska situacija građevne čestice izraditi u potrebnom broju primjeraka za upravni postupak te 1(jedan) dodatni primjerak (sa elektroničkim zapisom na CD-u) predati Naručitelju.

Također je potrebno priložiti originale zemljišnoknjižnih izvadaka za čestice iz popisa vlasnika nekretnina za koje se izdaje građevinska dozvola.

3. ISKOLČENJE GRAĐEVINE I IZRADA ELABORATA ISKOLČENJA GRAĐEVINE

Iskolčenje građevine je geodetski prijenos tlocrta vanjskog obrisa, odnosno osi građevine koja će se graditi, na teren unutar građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru koji izvodi ovlašteni inženjer geodezije sukladno posebnom propisu

Prema podacima iz izrađenog projekta potrebno je uspostaviti geodetsku osnovu za iskolčenje (stabilizacija i određivanje geodetskih točaka - točke operativnog poligona i repera) i izvršiti iskolčenje prema izrađenom popisu koordinata točaka.

U okviru iskolčenja građevine izrađuje se elaborat iskolčenja građevine koji sadrži: popis koordinata glavnih (karakterističnih) točaka građevine, odnosno osi građevine, bitnih za njeno iskolčenje (u položajnom i visinskom smislu) i koordinata uspostavljenih i stabiliziranih stalnih geodetskih točaka koje služe za iskolčenje građevine, ali i za buduće praćenje uređenja/rekonstrukcije građevine.

Elaborat iskolčenja građevine obavezni je dio dokumentacije na gradilištu. Potrebno ga je izraditi u dovoljnom broju primjeraka, za svakog sudionika na gradilištu te 1(jedan) dodatni primjerak (sa elektroničkim zapisom na CD-u) predati Naručitelju.

VIII. GEOTEHNIKA

GEOTEHNIČKI ISTRAŽNI RADOVI

Istražno bušenje s jezgrovanjem

Bušenje s jezgrovanjem treba izvesti rotacijskom tehnikom uz zaštitu nestabilnih stijenki bušotine pomoću zaštitnih cijevi. Presjek bušotine ne smije biti manji od 101 mm. Izbušenu jezgru potrebno je složiti u sanduke sa intervalom od jednog metra bušenja. Po završenom bušenju potrebno je kompletnu jezgru fotografirati s oznakom bušotina i dubina.

Za bušotine u tlu potrebno je na svaka 2,0 m po dubini bušotine izvesti standardni penetracijski pokus (SPT). Ako je test izveden u koherentnom tlu, potrebno je iz cilindra za SPT uzeti uzorak za određivanje sadržaja vlage i prirodne gustoće, te izvesti pokus tlačne čvrstoće džepnim penetrometrom. Također je potrebno na svaka dva metra, a u intervalu između dva SPT-a, uzeti neporemećeni uzorak pomoću tankostijenog cilindra minimalne debljine od 300 mm, a na svakih 0,5 metara izvesti pokus tlačne čvrstoće pomoću džepnog penetrometra. Svi uzeti uzorci moraju biti zaštićeni s parafinskom košuljicom. Za potrebe klasifikacijskih ispitivanja u laboratoriju (granice plastičnosti, granulometrija) potrebno je iz svakog litološkog člana tla uzeti poremećeni uzorak.

U trošak izvedbe istražne bušotine, potrebno je u ponudbenoj cijeni bušenja uključiti troškove izrade pristupnih puteva do lokacije bušenja, te sve troškove materijala i rada potrebnog za izvođenje bušenja.

Laboratorijska ispitivanja

Na uzorcima tla potrebno je provesti klasifikacijska ispitivanja (granulometrijski sastav, granice plastičnosti, prirodna vlažnost, suha i vlažna gustoća, gustoća čvrstih čestica, sadržaj organskih tvari i CaCO_3), stišljivost u edometru i ispitati posmičnu čvrstoću.

Navedena ispitivanja treba obaviti u skladu s postojećim standardima mehanike tla i stijena. Svi rezultati ispitivanja trebaju biti prezentirani na izvornim laboratorijskim zapisnicima i obrađeni u skladu s primijenjenim standardima.

GEOTEHNIČKI IZVJEŠTAJ

Geotehnički izvještaj treba sadržavati:

- prikaz rezultata istražnog bušenja sa fotodokumentacijom jezgre bušotina,
- prikaz rezultata laboratorijskih ispitivanja (fizičko-mehaničke karakteristike temeljnog tla),
- opis inženjerskogeoloških karakteristika temeljnog tla (litologija, struktura, trošnost),
- odabrani geotehnički model temeljnog tla
- račune nosivosti i slijeganja temelja objekta
- zaključak u kojemu se opisuje koncepcija temeljenja
- grafički prilozi: situacija objekta s ucrtanim istražnim bušotinama i utvrđenim inženjerskogeološkim karakteristikama, inženjerskogeološki uzdužni presjek objekta s ucrtanim temeljima, istražnim bušotinama i inženjerskogeološkim karakteristikama temeljnog tla, te sondažni profili i dijagrami laboratorijskih ispitivanja.

IX. KOORDINATOR ZAŠTITE NA RADU U FAZI IZRADE PROJEKTA

Potrebno je osigurati rad Koordinatora za zaštitu na radu I za fazu projektiranja koji će prema zakonu koordinirati primjenu načela zaštite na radu te u sklopu izrade glavnog/izvedbenog projekta izraditi dokumentaciju koja sadrži specifičnosti projekta i bitne sigurnosne i zdravstvene podatke za potrebe građenja i u fazi uporabe.

X. PROJEKTNO-TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

Potrebno je izraditi slijedeću projektnu dokumentaciju:

1. Idejno rješenje
2. Idejni projekt
3. Glavni projekt
4. Izvedbeni projekt
5. Dokumentacija za nadmetanje sa procjenom troškova
6. Troškovnik za kontrolna ispitivanja za potrebe ugovaranja stručnog nadzora nad izvođenjem radova

Glavni projekti moraju biti izrađeni u skladu sa Zakonom o gradnji i važećim pravilnicima o opremanju i sadržaju projekata. Uključena je izrada svih elaborata (zaštita na radu, zaštita od požara i dr.) sukladno posebnim uvjetima. Glavne projekte izraditi na pripadajućim geodetskim podlogama.

Izvedbenim projektom razrađuje se tehničko rješenje u svrhu izvođenja radova. U njemu moraju biti sadržani detaljni opisi, potpuni izvedbeni, konstruktivni i detaljni nacrti u MJ 1:100 do 1:1, te sve potrebne računske provjere sa troškovnikom radova.

Dokumentacija za nadmetanje izrađuje se za potrebe provođenja javnog nadmetanja za izvođenje radova, a sastoji se od tehničkog opisa, troškovnika te potrebnih nacрта.

Troškovnici trebaju biti grupirani prema zahtjevu Naručitelja. Troškovnike je potrebno izraditi u Microsoft Excel formatu sa unesenim formulama, a sve u skladu sa tipskim troškovnikom Naručitelja.

Potrebno je izraditi i detaljnu procjenu troškova izvođenja po stavkama troškovnika.

Potrebno je izraditi troškovnik za kontrolna ispitivanja za potrebe ugovaranja stručnog nadzora nad izvođenjem radova.

Za svaku fazu izrade projektne dokumentacije potrebno je dobiti suglasnost Naručitelja.

XI. UPRAVNI POSTUPAK / ISHOĐENJE ODOBRENJA ZA GRADNJU

Treba provesti sve odgovarajuće postupke potrebne za ishođenja odobrenja za gradnju - građevinske dozvole. Obaveza je Projektanta ishođenje posebnih uvjeta građenja te svih potrebnih dozvola i suglasnosti za izvođenje radova, a sve u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

U ishođenje građevinske dozvole uključeno je plaćanje svih naknada i pristojbi za izdavanje posebnih uvjeta građenja, potvrda i suglasnosti.

Naknade i troškovi koje snosi Naručitelj:

- vodni doprinos
- komunalni doprinos

XII. PROJEKTANTSKI NADZOR

Projektantski nadzor obuhvaća slijedeće:

- praćenje realizacije svih vrsta projekata
- tumačenje rješenja iz projekta
- utvrđivanje potrebe za izmjenama projekata ili usvojenih metoda rada ili pak potrebe za izvedbom dodatnih rješenja
- procjena situacije i donošenje rješenja u slučaju nepredviđenih situacija
- sudjelovanje na sastancima sa izvoditeljima radova
- odgovori na upite izvođača
- izrada detalja i skica projekata

Projektantski nadzor ne obuhvaća ispravke i dopune projekata koje je projektant bio dužan napraviti tijekom izrade projektne dokumentacije, te se isti neće priznavati kao projektantski nadzor..

Svaki izlazak projektanta na teren podrazumijeva pripremu, izlazak na teren te pisani izvještaj.

Projektantski nadzor obavljaju diplomirani inženjeri svih struka koje su zastupljene izradom cjelokupne projektne dokumentacije. Izlazak na teren projektantskog nadzora vršiti će se do završetka radova na predmetnoj lokaciji.

XIII. OPĆI ZAHTJEVI NARUČITELJA

Prilikom izrade projektne dokumentacije projektant je dužan uvažavati i primjenjivati sljedeća načela:

- Projektant je dužan ponuditi kvalitetna i racionalna rješenja, za koja mora tražiti suglasnost Naručitelja u svakoj fazi projektiranja. Ukoliko se tijekom projektiranja ukaže kvalitetnije i racionalnije rješenje, a ono odstupa od ovog projektnog zadatka, Projektant je u tom slučaju dužan obavijestiti Naručitelja, te zajedno s njim donijeti odluku o prihvaćanju takvog rješenja.
- Svi pojedini projekti moraju biti međusobno usklađeni i tvoriti dijelove jedinstvene tehničko-tehnološke cjeline. Stoga je obavezno njihovo usklađivanje u svim fazama projektiranja.
- Tijekom izrade projektne dokumentacije Projektant je dužan u slučaju nejasnoća pravovremeno zahtijevati objašnjenja od Naručitelja, te u suglasnosti sa Naručiteljem zahtijevati eventualna dodatna objašnjenja od nadležnih institucija.
- Projektant je dužan projektirati u skladu sa pravilima struke i propisima, a ako u polazištima postoje određene kontradiktornosti, Naručitelj o tome mora biti pravovremeno upozoren.
- Rješenja moraju nedvojbeno jamčiti sigurnost i trajnost objekata u predviđenom vijeku trajanja, kao i izvođenje suvremenom tehnologijom gradnje u predviđenom roku.

- Pri gradnji je obavezno upotrebljavati ispitane i verificirane materijale i tehnologije.
- Potrebno je proučiti stvarno stanje uvjeta na terenu te tome prilagoditi projektna rješenja.
- Pri izradi projektne dokumentacije potrebno je sudjelovanje inženjera svih zastupljenih struka sa adekvatnim referencama (npr. elektro, strojarstvo, vodoopskrba i odvodnja, statika i sl.).
- U izradu projektne dokumentacije uključeno je prikupljanje svih podloga i podataka potrebnih za izradu projektno-tehničke dokumentacije.
- Za izrađenu projektnu dokumentaciju projektant snosi projektantsku odgovornost za koju mora predložiti osiguranja u skladu sa zakonom.
- Sve moguće promjene koje se pojave tijekom izrade projektne dokumentacije nastale kao posljedica iterativnog načina projektiranja i novih saznanja o prostornim uvjetima, dio su ovog Projektnog zadatka te se neće dodatno ugovarati
- Pri izradi projektne dokumentacije treba se pridržavati svih važećih zakona, propisa, uredbi, i pravilnika iz područja projektiranja i građenja te pravila struke. Ukoliko za neke objekte i zahvate ne postoje domaći propisi i uputstva, Projektant će dogovorno sa Naručiteljem primijeniti inozemne smjernice i propise koji obrađuju predmetno područje.

Projektni zadatak sastavili:

Anita Korenika, Hrvoje Matošević, Alenka Meštrović, Hrvoje Perković, Milan Bagarić, Emil Tomljanović, Dominik Sabljčić, Jaka Ivanković

DODATAK A-2 – ROKOVI IZRADE I ISPORUKE

Rokovi isporuke pojedinih dijelova dokumentacije nalaze se u prilogu.

Ukupan rok dovršetka usluge iznosi 20 (dvadeset) mjeseci od dana uvođenja u posao.

DODATAK A-3 – ADRESA ISPORUKE DOKUMENTACIJE

Projektna dokumentacija isporučuje se na sljedeću adresu :

Hrvatske autoceste d.o.o.

Sektor za investicije i EU fondove

Širolina 4, 10000 Zagreb

DODATAK B - FORMAT I SADRŽAJ DOKUMENTACIJE KOJA JE PREDMET UGOVORA

DODATAK B-1 SADRŽAJ PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Sadržaj dokumentacije definiran je projektnim zadatkom, Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina i ostalom važećom zakonskom regulativom.

DODATAK B-2 BROJ KOPIJA

Idejno rješenje – 2 primjerka + 2 CD-a

Idejni projekt – 6 primjeraka + 6 CD-a

Glavni projekt – 6 primjeraka + 6 CD-a

Izvedbeni projekt - 6 primjeraka + 6 CD-a

Natječajna dokumentacija - 2 primjerka + 2 CD-a

Za potrebe ishođenja odobrenja za gradnju – broj primjeraka sukladno zahtjevima nadležnih tijela.

DODATAK B-3 FORMATI DIGITALNIH DATOTEKA

Traženi formati digitalnih zapisa:

-tekstualni dio: docx. format (Microsoft Word

-nacrti: dwg. (Autocad) i pdf. (Adobe) format

-tablice: xlsx. format (Microsoft Excel)

DODATAK C - KLJUČNO OSOBLJE I PODPROJEKTANTI

FUNKCIJE I IMENA TE OPIS POSLA TEHNIČKOG OSOBLJA KOJE ĆE RADITI NA IZVRŠENJU USLUGE

Tablični prikaz popisa osoblja koje će raditi na izvršenju usluge nalazi se u prilogu.

DODATAK D – SPECIFIKACIJA UGOVORNE CIJENE

Troškovnik (ugovorna cijena po stavkama dokumentacije) se nalazi u prilogu.

DODATAK A-2 ROKOVI IZRADE I ISPORUKE

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA I IŠHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU COKP-a DELNICE

[illegible]

[illegible]

DODATAK C KLJUČNO OSOBLJE I PODPROJEKTANTI
POPIS TEHNIČKOG OSOBLJA KOJE ĆE RADITI NA IZVRŠENJU UGOVORA

IZRADA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA I ISHOĐENJE GRAĐEVINSKE DOZVOLE ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU COKP-a DELNICE

REDNI BROJ	IME I PREZIME	TVRTKA	VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

ZA IZVRŠITELJA: _____