**PROJEKTNI ZADATAK**

**ZA IZRADU IDEJNOG I GLAVNOG PROJEKTA**

**GRANIČNOG PRELAZA KULA**

**NA MAGISTRALNOM PUTU ROŽAJE -KULA**

**NARUČILAC:**

# MINISTARSTVO UNUTRAŠNJIH POSLOVA

**PREDMET PROJEKTNOG ZADATKA**

**IZRADA IDEJNOG I GLAVNOG PROJEKTA GRANIČNOG**

**PRELAZA KULA NA MAGISTRALNOM PUTU ROŽAJE -KULA**

.

**Uvod**

Predmet ovog projekta je rekonstrukcija postojeće saobraćajnice i izgradnja novih objekata na postojećem graničnom prelazu Kula. Granični prelaz se nalazi na katastarskoj parceli br.9/6/2 upisanoj u Posjedovni list br.81KO Plunci II u zahvatu Prostorno-urbanističkog plana Opštine Rožaje (“Sl.list CG -opštinski propisi “BR.31/12 I BR.2/17).

U toku je izrada projekta za objekat fitosanitarne i veterinaske službe na ovom graničnom prelazu pa je neophodno da projektanti usklade projekte kako bi se dobilo funkcinalno saobraćajno rješenje.

**Pristup i dinamika rada**

Projektant je dužan da, na osnovu parametara koje će sagledati na licu mjesta, koje će tražiti od graničnih službi, geodetske podloge i geomehanickog elaborata koje je dužan sam uraditi, izraditi Idejni i Glavni projekat kompleksa graničnog prelaza. Programske potrebe korisnika prostora projektantu obezbjeđuje Naručilac.

# Geodetske podloge

Projektant će obezbijediti geodetsku podlogu potrebne razmjere – neophodne za izradu Idejnog i Glavnog projekta.

# Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima

Projektant je dužan da, prije izrade Idejnog rješenja, obezbijedi geotehnički Elaborat, izvrši potreban obim geotehničkih istraživanja, na osnovu "Projekta geotehničkih istraživanja" kojeg sastavlja Projektant, a koji će biti revidovan. Nakon geotehničkih istraživanja i ispitivanja, Projektant je dužan izraditi "Elaborat o geotehničkim odlikama terena lokacije GP , u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 028/93 od 22.07.1993, 027/94 od 29.07.1994, 042/94 od

22.12.1994, 026/07 od 16.05.2007, Službeni list Crne Gore", br. 073/10 od 10.12.2010, 028/11 od 10.06.2011) i odgovarajućim standardima. Projektant je dužan da pri izradi Glavnog projekta uzme u obzir sve parametre, nalaze, zaključke i preporuke iz Elaborata o detaljnjim geotehničkim istraživanjima

**Obaveze projektanta:**

Ovim Projektnim zadatkom je obuhvaćena izrada projekata saobraćaja, pratećih objekata i prateće infrastrukture (hidrotehničke, elektrotehničke i TK infrastrukture).

Zahtijeva se da pristup projektovanju bude multidisciplinaran uz sagledavanje svih ekonomskih, prostornih, ekoloških i drugih aspekata izgradnje, uz respektovanje svih uslova koji će ovdje biti propisani.

Pri obradi Glavnog projekta zahtijeva se primjena savremenih tehnoloških dostignuća.

1. **Izrada idejnog rješenja** – varijantno, i dobijanje saglasnosti Naručioca na isto, sa eventualnom dopunom projektnog zadatka podacima koji će se definisati prilikom izrade i usvajanja idejnog rješenja. Idejnim rjšenjem definisati zahvat novog graničnog prelaza, potrebna proširenja kolovoza, u zoni graničnog prelaza i na dijelu magistralnog puta, trotoari, razdjelna ostrva i prateći objekti u cilju utvr ivanja optimalnog rešenja. Nakon dobijanja saglasnosti na idejno rješenje od nadležnog sekretarijata radi se glavni projekat.

1. **Izrada glavnog projekta** sa detaljima za izvođenje, shodno Zakonu o izgradnji objekata(“ Sl. list CG”, br.19/2025 od 04.03.2025.gpdone)

U okviru Glavnog projekta treba definisati sve elemente za izgradnju sa svim potrebnim detaljima na osnovu kojih će se vršiti građenje. U ovoj fazi treba utvrditi najracionalnije metode građenja, planirati organizaciju građenja i definisati precizan predmjer i predračun radova.

* Izrada glavnog projekta saobraćaja

- Izrada projekta saobraćajne signalizacije

* Izrada glavnog projekta arhitekture sa uredjenjem terena
* Izrada glavnog projekta konstrukcije
* Izrada glavnog projekta jake i slabe struje
* Izrada glavnog projekta instalacija ViK-a I atmosferske kanalizacije
* Izrada glavnog projekta mašinskih instalacija
* Izrada elaborata o zaštiti na radu
* Projekat i elaborat o geotehničkim istraživanjima
* Elaborat zaštite od požara
* Elaborat rušenja, obaveza je da bude revidovan
* Sinhron plan

# Uslovi obrade tehničke dokumentacije

Projektna dokumentacija mora biti predstavljena u analognoj i digitalnoj formi koja je kompatibilna sa programom Auto Cad.

Projektant je dužan Investitoru predati 1(jedan) primjerka usvojenog Idejnog rješenja u analognom obliku i 1 (jedan) u digitalnom obliku, 1 (jedan) primjeraka Glavnog projekta u analognom obliku, 7 (sedam) u digitalnom obliku, kao i 2(dva) primjerka Projekta geotehničkih istraživanja i 2 (dva) primjerka Elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima.

# Završne odredbe

Tokom rada projektant je dužan saradjivati sa Naručiocem,i u toku izrade ovog projekta postupiti po primjedbama Naručioca.

**PROGRAMSKI SADRŽAJ**

Projektno rješenje uključuje kompletnu zonu graničnog prelaza, kao i prilazne saobraćajnice iz oba smjera, saobraćajna ostrva, parkinge, dispozicije objekata i nadstrešnice, i treba da sadrži plato graničnog prelaza, sa proširenjem postojeće trase magistralnog puta za potrebnu širinu platoa, za potreban broj saobraćajnih traka i saobraćajnih ostrva, administrativni objekat graničnih službi

(policija i carina).

Čitav sklop graničnog prelaza, sa svim pratećim sadržajima, objediniti funkcionalno i oblikovno, tako da čini jasno definisanu prostornu cjelinu.

Poseban akcenat je na dobro obilježavanje graničnog prelaza radi efikasnog i neometanog protoka saobraćaja. U slučaju zastoja, prioritet bi gotovo uvijek trebalo dati ubrzavanju protoka saobraćaja.

Granični prelaz mora da sadrži:

-Administrativni objekat,

-7saobraćajnih traka (po dvije za putnički saobraćaj, po jedna za tertni saobraćaj, jedna za prevoz vangabaritnih vozila ),

-Nadstrešnica,

* Saobraćajno ostrvo između saobraćajnih traka, širine minimum 2,5m. Dužina ostrva je određena razmještajem policijskih i carinskih kabina na samom ostrvu, kao i stubova nadstrešnice.

Na krajevima saobraćajnih ostrva projektovati armirano-betonske odbojnike, dimenzija prilagođenih saobraćajnim ostrvima, visine minimum 0,70m.

* Parking mjesta za službena vozila, koji bi služio za brzu provjeru vozila i putnika na II liniji natkriven nadstrešnicom
* Parking za privatna vozila,
* Parking mjesto za mobilni skener (kamion),

- Objekat za detaljni pregled vozila,

- Kolska vaga,

- U blizini graničnog prelaza predvidjeti parking mjesta za šlepere,

- Opremu za očitavanje registarskog broja vozila u svakoj traci kao primarni pregled,

- Boksevi za policijske pse,

-Ograda oko graničnog prelaza , visine 2m.

-Stacionarni sistem za skenerski pregled vozila i detekciju radijacije.

# PROJEKAT SAOBRAĆAJA

U fazi izrade Glavnog projekta mora se voditi računa o:

* osnovama za projektovanje,
* analizi neophodnih parametara i
* građenju u uslovima režima saobraćaja.

Glavni projekat treba da sadrži:

* opštu dokumentaciju o projektu;
* projektni zadatak;
* tekstualnu dokumentaciju;
* grafičku dokumentaciju;
* prateće projekte i elaborate;
* zbirni predračun radova.

Zahtijevani nivo izgradnje podrazumijeva:

* Saobraćajne površine u zoni graničnog prelaza;
* Izgradnju razdjelnog ostrva u zoni graničnog prelaza;
* Izgradnju potrebnog broja parkirnih mjesta (za zaposlene) za službena vozila;  Izgradnju slobodnih prostora za smještaj pratećih sadržaja na graničnom prelazu;  Ostali objekti, čija izgradnja bude zahtijevana.

Rješenje mora biti u skladu sa savremenim tehnološkim postupcima i metodama građenja, a elementi izgrađenog dijela u funkciji bezbjednosti saobraćaja, veće protočnosti na graničnom prelazu, udobnosti vožnje i zaštite životne sredine, kojoj se mora posvetiti posebna pažnja, kako za vrijeme građenja tako i za vrijeme eksploatacije.

# PROJEKAT SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE

U fazi izrade Glavnog projekta Saobraćajne signalizacije mora se voditi računa o:

* zakonskoj regulativi u vezi sa bezbjednošću saobraćaja i saobraćajnoj signalizaciji, kao i zakonskim aktima u pogledu izrade tehničke dokumentacije
* osnovama za projektovanje,
* pravilima struke
* analizi neophodnih parametara i
* građenju u uslovima režima saobraćaja.

Glavni projekat treba da sadrži:

* opštu dokumentaciju o projektu;
* projektni zadatak; tekstualnu dokumentaciju;
* grafičku dokumentaciju;
* prateće projekte i elaborate; zbirni predračun radova.

Zahtijevani nivo izgradnje podrazumijeva:

* Saobraćajne površine u zoni graničnog prelaza;
* Izgradnju i obilježavanje razdjelnog ostrva u zoni graničnog prelaza;
* Izgradnju i obiležavanje potrebnog broja parkirnih mjesta (za zaposlene) za službena vozila.
* Izgradnju i obiležavanje slobodnih prostora za smještaj pratećih sadržaja na graničnom prelazu;
* Obilježavanje načina korišćenja saobraćajnih traka i vođenja saobraćaja na graničnom prelazu
* Ostale objekte, čija izgradnja bude zahtijevana.

Projekat zahtijeva korišćenje standardnih saobraćajnih znakova i oznaka na kolovozu u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnoj signalizaciji Crne Gore, crnogorskim standardima (MEST), a u slučaju da za saobraćajnu signalizaciju ne postoji odgovarajući crnogorski standard, primjenjuje se evropski standardi (EN). Projekat zahtijeva primjenu displeja na nadstrežnicama, a po potrebi i primjenu nestandardnih saobraćajnih znakove i oznaka na kolovozu.

Rješenje mora biti u skladu sa savremenim tehnološkim postupcima i metodama građenja, a elementi izgrađenog dijela u funkciji bezbjednosti saobraćaja, većeg saobraćajnog kapaciteta na graničnom prelazu i jednostavnosti i udobnosti vožnje.

# Seizmički uslovi

Pri izradi Glavnog projekta neophodno je pridržavati se zaključaka i preporuka iz Elaborata o detaljnim geotehničkim istraživanjima i odredbama Prostornog plana Crne Gore („Sl.lis CG“, br. 24/08), tačka 3.2, Prirodni uslovi.

Projektant je u obavezi da prouči i posebno elaborira, na osnovu raspoloživih podataka, seizmičke parametre za nivo razrade Glavnog projekta.

# Uslovi nadležnih organa i organizacija

Projektant će, posredstvom Ministarstva unutrašnjih poslova , pribaviti uslove od nadležnih organa i organizacija o položaju postojećih instalacija (voda, struja, PTT i slično).

# Karakteristike materijala i uslovi primjene

Neophodno je da Projektant definiše karakteristične parametre svih predloženih materijala sa uslovima primjene. Potrebno je ispitati i podobnost materijala iz lokalnih izvorišta, kao i tehničkoekonomsku opravdanost njihovog korišćenja.

# Klimatski, hidrološki i hidrografski parametri

Pri izradi Glavnog projekta Projektant treba da vodi računa o klimatskim hidrološkim i hidrografskim parametrima kao što su padavine, temperatura, vjetrovi, magla, osunčanost i sl.

Projektant, na osnovu ovih parametara treba da uradi konkretno tehničko rješenje evakuacije atmosferskih i otpadnih voda, sa kontrolisanim odvodom, a u cilju zaštite životne sredine i namjenskih površina. Posebnu pažnju treba obratiti na odvođenje atmosferskih i otpadnih voda.

Voditi računa o padavinama u zimskom periodu, koje su karakteristične za ovo područje. Potrebno je riješiti problem nagomilavanja snijega na nadstrješnicu, jedno od rešenja je ugradnja električnih grijača u krovnoj ravni kako bi se snijeg otopio.

# Analiza odvodnjavanja

Projektant je obavezan da studiozno izvrši analizu odvodnjavanja. U tom smislu treba da definiše:

* način odvodnjavanja kolovoza i pribrežnih strana;
* način odvodnjavanja posteljice i tamponskog sloja;
* način odvodnjavanja u usjecima, zasjecima, nasipima u pravcu, krivinama i kroz sam granični prelaz.

# Zakonska i tehnička regulativa

U izradi Glavnog projekta potrebno je pridržavati se zakonskih i tehničkih propisa, standarda, normativa i pravila struke.

Projektant je dužan da uz Tehnički izvještaj priloži spisak zakonske regulative koje je koristio pri izradi projekta.

# SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA

Glavni projekat upakovati u posebnu knjigu.

Projektant se obavezuje da u okviru Glavnog projekta izradi i priloži sljedeće:

# Opštu dokumentaciju o projektu

* Potvrda o registraciji Projektanta;
* Licenca Projektanta
* Rješenje o imenovanju vodećeg i odgovornih projektanata;
* Dokaz o ovlašćenju za vodećeg i odgovorne projektante;
* Izjave vodećeg i odgovornih projektanata da je Glavni projekat urađen u skladu sa tehničkim i opštim propisima, normativima i pravilima struke i da su me usobno usaglašene sve faze projekovanja.

**Projektni zadatak**Priložiti Projektni zadatak.

**Uslovi nadležnih institucija**

Priložiti uslove nadležnih organa i organizacija, javnih preduzeća i drugih nadležnih subjekata.

# Tekstualna dokumentacija

* Tehnički izvještaj

Tehnički izvještaj, pored ostalog, treba da sadrži:

Opis lokacije;

Osvrt na osnove za izradu glavnog projekta;

Prikaz rješenja za izgradnju graničnog prelaza;

Opis tehničkih karakteristika i parametara graničnog prelaza sa obrazloženjem;

Opis načina odvodnjavanja;

Opis opreme i saobraćajne signalizacije;

Opis predviđenih materijala;

Osvrt na tehnologiju građenja;

Ostale aspekte rješenja koje autor želi posebno da istakne;

* Tehničke uslove za izvođenje radova

Potrebno je da Projektant uradi detaljne tehničke uslove za izvođenje svih vrsta radova.

Tehnički uslovi, pojedinično za sve vrste radova moraju biti obrađeni po sljedećim poglavljima:

Vrsta i kvalitet materijala, opreme i poluproizvoda;

Kvalitet izrade;

Metode i tehnologija izvršavanja rada, ugrađivanje opreme, poluproizvoda i dr.;

Vrste i metode ispitivanja i testiranja;

Način mjerenja, obračunavanja i plaćanja;

Eventualne alternative i opcije;

Propisi, pravilnici, standardi, normativi i dr.

* Osvrt na Elaborat o geotehničkim istraživanjima

Dati osvrt na Elaborat o geotehničkim istraživanjima i pobrojati sve značajne kvantitativne parametre i pokazatelje.

* Predmjer radova

Predmjerom radova sa detaljnim opisima i dokaznicama mjera za sve pozicije moraju biti obuhvaćeni sljedeći radovi:

* + Prethodni radovi;
  + Radovi na iskopu;
  + Radovi na nasipu;
  + Radovi na donjem stroju;
  + Radovi na gornjem stroju;
  + Radovi na objektima;
  + Odvodnjavanje;
  + Uređenje putnog pojasa;
  + Horizontalna i vertikalna signalizacija;
  + Putna oprema;
  + Ostali radovi.
* Predračun radova

Predračunom mora biti obuhvaćeno koštanje sljedećih radova:

* + Prethodni radovi;
  + Radovi na iskopu;
  + Radovi na nasipu;
  + Radovi na donjem stroju;
  + Radovi na gornjem stroju;
  + Radovi na objektima;
  + Odvodnjavanje;
  + Uređenje putnog pojasa;
  + Horizontalna i vertikalna signalizacija i putna oprema;
  + Troškovi regulisanja saobraćaja u toku građenja;
  + Izrada projekta izvedenog objekta;
  + Ostali radovi.

# - Numerička dokumentacija

* Koordinate

Na osnovu geometrijski definisane izgradnje graničnog prelaza, Projektant treba da u horizontalnom i vertikalnom smislu numerički definiše elemente potrebne za obilježavanje graničnog prelaza sa operativnog poligona.

Granični prelaz treba definisati koordinatama:

* + Operativnog poligona;
  + Poprečnih profila;
  + Detaljnih tačaka svih projektovanih površina;
  + Priključka i raskrsnice;
  + Objekata;
  + Propusta;
  + ostalim
* Dimenzionisanje kolovozne konstrukcije

Dimenzionisati kolovoznu konstrukciju u skladu sa parametrima saobraćajnog opterećenja, geotehničkim karakteristikama terena, klimatskim uslovima, raspoloživim resursima (prirodni i vještački materijali) i tehnologijom građenja.

Kolovoznu konstrukciju novoprojektovanih saobraćajnih površina predvidjeti u svim slučajevima u skladu sa proračunom.

# Grafička dokumentacija

* Situacioni plan R 1:500 postojećeg stanja

Situacioni plan postojećeg stanja dati sa vidno ucrtanim tačkama operativnog poligona, sa upisanim koordinatama.

* Situacioni plan R 1:250 projektovanog stanja

Na situacionom planu treba prikazati:

Vozne trake;

Razdjelno ostrvo u zoni zajedničkog graničnog prelaza;

Trotoare;

Parkirališta;

Zasjek; Nasip;

Koncept odvodnjavanja površinskih, pribrežnih i podzemnih voda;

Priključak pristupnog puta;

Objekte – potporne zidove; Objekte za odvodnjavanje.

Projektant je dužan da Investitoru preda sve podatke i elemente propisno i vidno obelježene na terenu neposredno prije početka izvođenja radova.

Treba dati opis i detalje osiguranja tačaka operativnog poligona kao i izvršiti njegovo osiguranje na terenu.

- Uzdužni profil

Projektant je obavezan da definiše granični prelaz u uzdužnom profilu sa svim geometrijskim i numeričkim podacima u razmjeri R =1:1000/100.

Na uzdužnom profilu treba prikazati: vitoperenje, proširenje kolovoza, priključak postojeće saobraćajnice, objekte, propuste, objekte za odvodnjavanje, prateće sadržaje, stacionaže, kote terena i nivelete (osovine i krajeva kolovoza), nagibe nivelete i dr.

* Normalni – karakteristični poprečni profili

Na normalnim – karakterističnim poprečnim profilima u razmeri R= 1:50 projektant je obavezan prikazati:

* + dimenzije pojedinih elemenata u profilu puta;
  + konstrukciju donjeg i gornjeg sloja sa detaljima;
  + nagibe, oblikovanje i zaštitu kosina, usjeka i nasipa, sa detaljima;
  + detalj spoja postojeće kolovozne konstrukcije sa novim kolovozom;
  + sistem odvodnjavanja;
  + saobraćajno tehničku opremu puta i dr.

Standardne detalje uraditi u R=1:20 i R=1:10.

Na potezu treba snimiti poprečne profile na međusobnom razmaku ne većem od 10 m. Teren nanijeti u razmjeri R 1:100, a širina pojasa snimanja će se odrediti na osnovu načina (obima) rekonstrukcije postojećeg graničnog prelaza. Snimanjem obuhvatiti postojeći kolovoz, bankine, berme, rigole, kanale, usjeke, nasipe, propuste, postojeće objekte i dr. Poprečne profile prikazati u razmjeri R 1:100.

* Objekti – potporni i potporno-obložni zidovi U pogodnim razmjerama uraditi:
  + Situacioni plan projektovanog rešenja;
  + Uzdužni profil;
  + Poprečne profile;
  + Normalne - karakteristične poprečne profile sa detaljima;
  + Građevinske detalje;
  + Planove armature;
  + Spisak podataka o poligonim tačkama
* Detalji

Projektant je dužan da uradi sve detalje kako bi se objekat nesmetano i kvalitetno izgradio.

Detalje dati za:

* + Donji stroj;
  + Gornji stroj;
  + Bankine;
  + Berme;
  + Ivičnjake;
  + Vezu potpornih i obložnih zidova sa kolovozom;
  + Zaštitu kosina;
  + Putnu opremu;
  + Sve druge detalje potrebne za izvo enje.
* Situacioni plan horizontalne, vertikalne, svjetlosne signalizacije i putne opreme

Projektant je dužan da uradi situacioni plan i detalje horizontalne, vertikalne, svjetlosne signalizacije i putne opreme. Situacioni plan uraditi u R 1:500, a detalje u pogodnoj razmjeri.

Na situacionom planu pored brojeva dati i slike svih vertikalnih znakova u boji.

Potrebno je dati detalje ispisivanja horizontalne i ugrađivanja vertikalne i svjetlosne signalizacije.

* Optimalni raspored zemljanih masa

Projektant je u obavezi da obračuna ukupne količine zemljanih radova, tj. viškova i/ili manjkova i da na situacionom planu prikaže deponije i/ili pozajmišta odnosno da ih definiše u tekstualnom dijelu ako su izvan domena snimljene situacije.

Konkretna rješenja rasporeda zemljanih masa treba dati u odgovarajućim tehničkim prilozima.

# Glavni projekat potpornih, obložnih zidova i drugih objekata (ako ih ima)

Glavni projekat potpornih, obložnih zidova i drugih objekata (ako ih ima), treba da sadrži opštu, tekstualnu, numeričku i grafičku dokumentaciju sa svim detaljima potrebnim za izvođenje radova, a prema važećim tehničkim propisima i standardima,i upakovani u posebnu knjigu ili u sklopu projekta trase kao posebno poglavlje, u zavisnosti od obima projektne dokumentacije.

**PRATEĆI PROJEKTI I ELABORATI**

# -Elaborat zaštite od požara

Na osnovu Zakona o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG“, br. 13/07, 5/08 i 32/11), i Pravilnika o metodologiji za izradu Elaborata o procjeni ugroženosti od prirodnih, tehničko-tehnoloških i drugih nesreća („Sl. list CG“, br. 41/08), i važećih normativa i standarda za ovu oblast, treba uraditi Elaborat zaštite od požara.

Elaborat dati u posebnoj knjizi.

# - Elaborat o zaštiti na radu u toku građenja

Elaborat o zaštiti na radu u toku građenja treba da sadrži

Naslovni list;

Opštu dokumentaciju o projektu;

Projektni zadatak;

Tekstualnu dokumentaciju.



**PROJEKAT PRATEĆIH SADRŽAJA - OBJEKATA**

# 1. OBJEKAT GRANIČNIH SLUŽBI

Administrativnu zgradu locirati naspram saobraćajnih ostrva. Namijenjena je za obezbjeđivanje redovnih uslova rada graničnih službi, policije i carine, u prizemlju objekta. Potrebno je da objekat bude montažnog tipa.

Administrativna zgrada treba da bude projektovana tako da sadrži:

Policija

* Prostoriju za smještanje servera i ostale telekomunikacione opreme,
* Prostoriju za vođu smjene ,
* Prostoriju za šefa graničnog prelaza,
* Prostoriju za službenike graničnih policija Crne Gore,
* Prostoriju za II liniju provjera,
* Prostorije za duži boravak policije( spavaonice),
* Zasebna mini kuhinja za službenike policije
* Zasebni toaleti za službenike policije
* Prostorija za detaljan pregled putnika autobusa,
* Prostorija za boravak nadzora granica

- Prostorija za zadržavanje lica

* Prostorija za azilante,
* Magacin zaplijenjene robe,
* Sala za sastanke
* Oružarnica
* Obavezno je otvaranje šaltera u fasadnim otvorima administrativnog objekta, na strani saobraćajnica za potrebe granične policije, sa mogućnošću prilaza za lica.

Carina

* Prostorije za rad carinskih službenika
* Prostorija za šefa carinske ispostave

- Šalter sala

* Arhiva
* Sanitarni čvor za zaposlene
* Prostoriju za smještanje servera i ostale telekomunikacione opreme,

Prostorije policije i carine treba da imaju odvojene ulaze.

Ostali objekti:

* Kontrolne kabine za službenike granične policije,
* Kontrolne kabine za službenike carina Crne Gore,
* Javni WC (muški i ženski i za invalide),
* Garaža za detaljni pregled vozila
* Kolska vaga
* Boksevi za pse
* Objekti za privredne djelatnosti( špedicija, osiguranje vozila).

# OBJEKAT –KONTROLNE KABINE GRANIČNIH POLICIJA I CARINA CRNE GORE

Obezbijediti montažne kućice od aluminijske bravarije, minimalne širine 2,00m, na ostrvima saobraćajnih traka za potrebe službenika graniče policije i carine. Kabine za policajce trebaju da budu pozicionirane tako da mogu da opslužuju dolazna i odlazna vozila iz traka za automobile, autobuse i kamione.

Kabine za službenike granične policije projektovati sa po dva ili jednim radnim mjestom za vršenje graničnih provjera, sa šalterima na obje strane sa jedne ili dvije saobraćajnice, kao i za smještaj opreme potrebne za obavljanje procesa rada. Kabina je sa staklenom pregradom sa svih strana i omogućava pogled sa svih strana (360 stepeni).

Kabina mora da obezbijedi službenicima dobru vidljivost. Kako se to ostvaruje uvođenjem velikih staklenih površina od termopan stakla iznad parapeta od sendvič lima sa termičkom izolacijom, potrebno je da se obezbijedi i kvalitetno grijanje i klimatizacija kabine.

Projekat treba da obuhvati i kablovske kanalizacije, od administrativne zgrade do šahtova, ispod kabina radi povezivanja komunikacione i računarske opreme u kabinama sa opremom graničnih službi koja je u administrativnoj zgradi.

# OBJEKAT – NADSTREŠNICA

-Nadstrešnica za zaštitu od atmosferskih prilika prostora u zoni

policijskih i carinskih kabina. Nadstrešnicu riješiti kao pocinčančanu čeličnu konstrukciju sa krovnim pokrivačem od trapezastog čeličnog lima, a njen izgled tretirati kao dio kompletnog arhitektonskog rešenja kompleksa graničnog prelaza.

Nadstrešnicom treba natkriti sve saobraćajne trake i ostrva u zoni administrativnog objekta, ukupnom dužinom ostrva i administrativnog objekta.

Nadstrešnica treba da bude opremljena odgovarajućom rasvjetom, signalizacijom koja pokazuje status saobraćajne trake i gromobranskom instalacijom.

Potrebno je riješiti problem nagomilavanja snijega na nadstrješnicu, jedno od rešenja je ugradnja električnih grijača u krovnoj ravni kako bi se snijeg otopio. Takođe treba predvidjeti i zaštitu od vjetra i nanosa snijega.

-Nadstrešnica za parking.

# OBJEKAT – DETALJNI PREGLED VOZILA

Projektovati objekat za detaljni pregled vozila dimenzija cca 20x10m. Objekat treba da bude dovoljno visok kako bi primio kamione i autobuse. Sastoji se iz dva dijela- dio sa kanalom za detaljni pregled i dio sa pomoćnom prostorijom koji je izdignut 60cm. Pomoćnoj prostoriji se može prići sa bočnih strana objekta,

# PROJEKAT TEHNIČKE INFRASTRUKTURE

U sklopu opremanja objekata i uređenja terena potrebno je obezbijediti potrebne količine vode za sanitarne potrebe i riješiti odvođenje fekalnih i atmosferskih voda.

# VODOVOD

Glavnim projektom je potrebno predvidjeti izgradnju rezervoar za vodu u odgovarajućeg kapaciteta.

Kapacitet rezervoara dimenzionisati prema potrošnji sanitarne vode, jer se neće izvoditi hidrantska mreža već se u protivpožarne svrhe koriste prenosivi protivpožarni aparati. Predvidjeti optimalno rješenje vodosnabdijevanja, prema uslovima Javnog preduzeća.

# ATMOSFERSKA KANALIZACIJA

Odvođenje atmosferskih voda sa krovova objekta, saobraćajnica i parkinga rješavati zavisno od konstrukcije saobraćajnica i parkinga. Ukoliko se rade saobraćajnice i parkinzi sa ivičnjacima odvo enje atmosferskih voda treba rješavati zatvorenim kanalima i slivničkim oknima sa rešetkama.

# FEKALNA KANALIZACIJA

Otpadne fekalne vode iz svih objekata treba sakupiti zatvorenim kanalima odgovarajućeg prečnika cijevi u sabirni šaht iz kojeg se uvode u lokalni uređaj za prečišćavanje otpadnih voda, a odatle u upojni bunar i septičku jamu (ukoliko nema priključka na kanalizaciju u blizini).

**ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE**

# TEHNIČKI PODACI Predmet glavnog projekta

Predmet glavnog projekta elektroenergetskih instalacija jake struje su:

* Napajanje kompleksa električnom energijom,
* Unutrašnje električne instalacije jake struje planiranih objekata graničnog prelaza,
* Instalacija uzemljenja i gromobrana
* Spoljna nn kablovska mreža i
* instalacija osvjeteljenja nadsrešnice i spoljnjeg osvjeteljenja prilaznih saobraćajnica.

# Posebni podaci

|  |  |
| --- | --- |
| Napajanje objekata: | Projektnom dokumentacijom obraditi napajanje objekta i predlog veze sa postojećom energetskom infrastrukturom. Uz projektnu dokumentaciju priložiti mišljenje nadležne distribucije o napajanju objekta sa najbliže tačke priključenja na postojeću energetsku infrastrukturu a na osnovu prethodno dostavljenih očekivanih vrijednosti potrošnje električne energije, dobijenih izradom projektne dokumentacije. |

|  |  |
| --- | --- |
| Instalacija opšte potrošnje i tehnoloških potrošača: | Za potrebe opšte potrošnje i tehnoloških potrošača svih prostora objekata, uvažavajući način grijanja i klimatizacije, namjeni pojedinih prostora, predvidjeti potreban broj monofaznih i trofaznih šuko priključnica kao i potrebnih direktnih priključaka prilagođenih eneterijeru prostora i rasporedu opreme. Tip kablova koje je potrebno predvidjeti su, u objektu tip N2XH, van objekta na konstrukciji i u zemlji tip PP 00. Za kablove koji imaju kombinovani razvod koristiti PP 00. Dio instalacija po metalnoj konstrukciji i u kabinama koristiti razvod sa HF krutim cijevima, okiten cijevima i parapetni razvod. |
| Električna instalacija osvjetljenja: | U svim prostorijama objekata predvidjeti odgovarajuću instalaciju osvjetljenja prilagođenu namjeni i uslovima montaže. Predvidjeti lokalno komandovanje rasvjetom. |
| . Instalacija nužnog (sigurnosnog) osvjetljenja: | U zajedničkim prostorima i prostoru komunikacija predvidjeti nužno i orjentaciono osvjetljenje, sa autonomijom od 2 h. |
| . Instalacija izjednačenja potencijala: | Predvidjeti izjednačenje potenicjala u svim prostorima objekata u skladu sa važećim tehničkim propisima. |
| Instalacija gromobrana i uzemljenja: | Projektovati instalaciju uzemljenja i gromobransku instlaciju objekata u skladu sa JUS IEC 1024-1 |
| Instalacija spoljnjeg osvjetljenja:              Instalacija svjetlosne signalizacije: | Predvidjeti instalaciju osvjetljenja nadstrešnice i prilaznih saobraćajnica.  Komandovanje rasvjetom nadstrešnice staviti, zbog zaštite ormara, u objektu. Spoljnim osvjetljenjem komandovati automatski sa mogućnošću ručnog upravljanja.    Predvidjeti instalaciju svjetlosne signalizacije nadstrešnice kojom se usmjerava tok saobraćaja na gr. liniji ispod nadstrešnice.  Upravljanje instalacijama preko računara iz prostorija vođe smjene, upravljanje iz kabine za traku u kojoj se nalazi. |
| Rezervno napajanje: | Kao rezervni izvor napajanja predvidjeti dizel električni agregat kontejnerskog tipa odgovarajuće snage. Sa DEA |

predvidjeti napajanje za:

* Cjelokupnu unutrašnju rasvjetu prostorija objekata.  Priključnice radnih mjesta.
* Opremu instalacija slabe struje.
* Prilazne rampe i kontrolne kabine
* Osvjetljenje nadstrešnice i prilaznih saobraćajnica
* ostatak objekta koji je neophodan za funkcionisanje sistema na principu „stand alone“ – samostalnom izdvojenom radu u slučaju prekida u napajanju mrežnim naponom

Shodno tehnološkom projektu, za pojedine-kritične potrošače predvidjeti sistem besprekidnog napajanja - npr. računarska radna mjesta – 1 x šuko priključnica (1x2M) i sl.

Provodnici: Instalacije predvidjeti provodnicima tipa PP00 za spoljne

instalacije i N2XH za unutrašnje instalacije, odgovarajućeg presjeka.

Sastavni dio Projektnog zadatka su važeći Tehnički propisi i ostali normativi za ove vrste objekata

**ELEKTRO INSTALACIJE SLABE STRUJE**

# TEHNIČKI PODACI

Dokumentacijom dati tehnička rješenja za:

Priključenje objekta na pristupnu tk mrežu: Projektom obraditi privodnu tk kanalizaciju i privodnu pristupnu tk mrežu. Potrebna je pozicija postojećeg TK okna na koju se privode cijevi od TK kanalizacije koja bi se predvi ela za ovaj granični prelaz.

* Sistem strukturne računarske i telefonske mreže: Sistem strukturne računarske i telefonske mreže projektovati tako da se obezbijedi integralna telefonsko-računarska mreža tako da svako utikačko mjesto može da se koristi ili kao telefonska ili kao kompjuterska utičnica. Projektom dati rešenje i za digitalnu telefonsku centralu.
* Sistem za kontrolu i selekciju pristupa u prostoriju posebne namjene: Sistem za kontrolu i selekciju pristupa projektovati tako da obuhvata ulazak i izlazak lica u definisane djelove objekta-ulaz i izlaz iz objekta za carinu i za upravu policije.
* Sistem unutrašnjeg i spoljašnjeg video nadzora: Sistem unutrašnjeg i spoljašnjeg video nadzora projektovati tako da obezbijedi stalni i kompletni uvid o aktivnostima koje se dešavaju u osmatranom unutrašnjem prostoru i spoljašnjem prostoru područja ZGP, stalno snimanje i sve vrste obrade signala i snimljenog materijela u zadatom vremenu. Predvidjeti IPkolor sistem sa digitalnim visokoosjetljivim i visokorezolucionim kamerama. Poseban akcenat staviti na poseban sistem video nadzor prilaznih rampi sa detekcijom i snimanjem registarskih oznaka (tablica) saobraćajnih sredstava i predvidjeti aplikativni modul za prepoznavanje tablica i formiranje baze podataka istih Predvidjeti snimanje i čuvanje video zapisa u digitalnom formatu. Potrebno je planirati mogućnost postavljanja video nadzora- kamere , kako bi službenik koji se nalazi u kancelariji ili kabini mogao vidjeti na monitoru da li je vozilo prazno ili ne.
* Sistem automatske dojave požara: Sistem protivpožarne signalizacije projektovati tako da vrši stalni protivpožarni nadzor kroz blagovremenu detekciju dima i vatre u nadziranim prostorijama i prosle ivanje informacija preko protivpožarne centrale na izvršne elemente sistema, kao što su sirene, telefonski javljači alarma. Centralu postaviti u prostoriju dežurnog osoblja.
* Sistem automatskih elektičnih rampi.
* Posebni antenski stubovi za komunikacione linkove sa obje strane administrativnog objekta.Od prostorije veze projektovati usponski vod do stubova na fasadi objekta.
* Sistem za prijem i distribuciju RTV signala: Sistem TV instalacija treba projektovati tako da se obezbijedi prijem svih kanala «Zemaljske» televizije i distribucija digitalnih SAT/RADIO kanala na instaliranim modularnim SAT-TV utičnicama raspore enih po zahtjevu investitora.

# 

# TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Projektovati termotehnički sistem koristeći se praktičnim iskustvima sličnih objekata, a primjenjujući najnovije preporuke koje se odnose na najveću moguću efikasnost sistema, jednostavnu eksploataciju i održavanje kao i na maksimalnu gotovost sistema, odnosno što manje vremena provedenog u otkazu u odnosu na eksploataciono vrijeme, a vodeći računa o parametrima mikrolokacije, kao što su spoljna temperatura, vremenske prilike, stabilnost elektro energetskog sistema, kadrovski potencijal, servisna udaljenost, kao i drugi inputi od važnosti za pouzdanost predmetnih sistema.

Projekat termotehničkih instalacija uraditi u svemu prema:

-Zakonskim propisima i standardima,

-MEST i JUS standardima

-DIN standardima i propisima iz ove oblasti

Klimatske uslove za proračun termotehničkih instalacija uzeti iz meterološke statistike za datu lokaciju ili važećih preporuka.

Koeficijente prolaza toplote uzeti prema arhitektonskom i gra evinskom dijelu projekta ili od proizvo ača.

Klimatske uslove za prostoriju predvidjeti prema MEST, JUS i DIN standardima i tehničkim uslovima CG.

Proračun toplotnih gubitaka, dobitaka izraditi prema JUS i DIN standardima.

Za hlađenje/grijanje prostorija objekta ( kancelarija, kabina itd........ ) projektovati split sisteme inverterskog tipa za temperature do -180C, sa spoljnim jedinicama i izborom unutrašnjih jedinica prema preporukama za prostor i namjenu ( zidne jedinice ). Spoljne jedinice smjestiti na mjesto u dogovoru sa arhitektom.

Ako ima potrebe u nekim prostorijam predvidjeti električne radijatore, ali u svakoj prostoriji ostaviti električni priključak za radijator ( mogućnost naknadne ugradnje radijatora ).

Za hlađenje rack prostorije predvidjeti posebne sisteme.

U prostorijama gdje nema mogućnosti za prirodnu ventilaciju, predvidjeti odgovarajuću prinudnu ventilaciju.

Ventilaciju kuhinje predvidjeti prinudnim putem.

Mokre čvorove obavezno predvidjeti sa prinudnom ventilacijom.

-Kontrolne kabine da imaju inverter spit sisteme sisteme za grijanje i rashlađivanje.

# USLOVI OBRADE GLAVNOG PROJEKTA

Cjelokupna grafička dokumentacija mora biti predstavljena u digitalnoj formi kompatibilnoj sa programom Auto Cad (DWG, DWF).

# Broj primjeraka

Glavne projekte Projektant treba predati Naručiocu u **1 (**jedan**)** primjerak u analognoj formi i **7**

**(sedam)** primjerka u digitalnoj formi, na crnogorskom jeziku.

**NARUČILAC:**

**Ministarstvo unutrašnjih poslova**