

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

TMD INVEST D.O.O., Prešernova ulica 30, 2250 Ptuj

INVESTITOR

OBČINA KIDRIČEVO
KOPALIŠKA ULICA 14, 2325 KIDRIČEVO

NAZIV GRADNJE
INTERMODALNI CENTER Kidričevo

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

IDZ/IZP

Celovita strokovna podlaga za intermodalni center Kidričevo

ŠTEVILKA PROJEKTA
29016-22- IDZ/AP

DATUM
Ptuj, sept. 2022

2 . KAZALO VSEBINE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

1. Naslovna stran dokumentacije

2. Kazalo vsebine dokumentacije

3. Podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji (obrazec 1A)

4. Izjava projektanta in vodje projekta(obrazec 2A)

5. Splošni podatki o gradnji (obrazec 4)

6. Tehnično poročilo

7. Grafični prikazi

- Lokacijski prikazi
- Načrti

INTERMODALNI CENTER KIDRIČEVO – PLATFORMA

UVOD - PROJEKTNALOGA;

KOREKCIJA 02 – razširjeno območje

Investitor Občina Kidričevo, je naročil izdelavo idejnega projekta za izgradnjo Intermodalnega železniškega centra v Kidričevem (Terminal IC). *Projekt IDZ bo osnova za prijavo na Javni razpis za podporo inovativnim ekosistemom ekonomsko-poslovne infrastrukture (JR EPI NOO 21.3.2022) Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo.*

Projektant TMD Invest d.o.o. je izdelal Celovito strokovno podlago za intermodalni center Kidričevo.

Predvidena lokacija zajema v parcele št. **1012/119 (glavna)**, 1011/43 (ob internem žel. tiru TALUM), 1011/116 (vzhodni tir), 765/5, 1012/16, k.o. 425 Lovrenc na Dravskem polju, med industrijskim tirom in ograjo industrijskega območja tovarne Talum Kidričevo. Območje obravnave je v celoti v lasti **TALUM d.d.** Kidričevo, Tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo.

Območje velikosti cca. **1,0 ha + 7,0 ha + 4,5 ha** (vzhod) leži severno od industrijskega tira tovarne Talum d. d. Kidričevo.

Na zahodni strani je predvideno večje asfaltno parkirišče, dostopno vsem zunanjim in notranjim uporabnikom.

Na vzhodni strani parcele 1012/119, je predvidena AB platforma v izmeri **700 x 100 m (I. faza (a+b))**, + **480 m X 116 m** (II. faza) za skladiščenje, nakladanje in razkladanje industrijskih kontejnerjev okvirnih velikosti **2,5 m X 6,0 m** do **12,0 m** in **višine od 2,05 – 2,70 m**.

Obtežba posameznega kontejnerja 25 T, obtežba viličarja 15T. Povozne površine bodo obremenjene s tovornjaki LKW. Mogoča je faznost gradnje v smeri »jug-sever« (I.a. faza južna polovica cca. ½ funkcionalna enota in **I.b. faza severna polovica** – srednjeročni plan,

II. faza vzhodno območje – (4,50 ha) – dolgoročni plan.

Območje ureja OPN Kidričevo, EUP KI05, podrobna namenska raba IP – Površine za industrijo.

Na obstoječi lokaciji so sedaj gozdne površine. Območje spada v II. VVO. – vodovarstveno območje.

Dovozna pot in dostop je predviden preko nove obvoznice na zahodni strani območja preko LC - lokalna cesta ŠIF. ODSEKA (ATR4): 165141, odsek LC 165141.

I. faza

Dodaten vstop bo omogočen tudi na JV (jugo-vzhodnem) vogalu – za potrebe podjetja Talum d.d.

V predvideni ograji (žična ali panelna) ograja, ki bo zapirala celotno območje intermodalne ploščadi se predvidi večja dvokrilna ali drsna vrata za dostop tovornim vozilom preko že obstoječe cestne navezave, ki prečka obstoječ interni železniški tir v industrijskem območju Talum d.d.

II. faza

Dodaten dostop bo potreben tudi na vzhodni strani območja, kjer zavije železniški tir proti SV in je obstoječa povezava z gozdno-makadamsko cesto. Območje ploščadi bo tudi ograjeno s panelno ograjo višine 2,0 m, po sistemu zahodnega dela (I. faze).

Na vhodu na platformo je predvidena izvedba vratarnice, manjši pokriti objekt ki nadzira vhod z drsnimi vrati in zapornicami. V objektu vratarnice je predvidena manjša pisarna, garderoba, sanitarije. Sanitarije naj bodo interne za notranje uporabnike in tudi zunanje za uporabnike iz vhodnega parkirišča.

Predvideno je do **5 zaposlenih** oseb.

Sprednja asfaltna parkirna ploščad v izmeri cca. 100m x100m bo asfaltirana in namenjena začasnemu parkiranju osebnih in tovornih vozil. Uredi se parkirna mesta ustreznih velikosti in voziščne površine. Potrebno je zagotoviti tudi ustrezno število električnih polnilnic, izvede se del parkirnih mest pokritih npr. 10PM in na nadstrešek solarne panele za proizvodnjo dodatne električne energije.

V skladu z IDZ projektom elektro-instalacij se zagotovi ustrezna površina foto-voltaičnih panelov. Uporabi se tudi streha nove vratarnice na uvozu na intermodalno ploščad.

Upoštevati je potrebno višinsko razliko med dovozno cesto z obstoječim odcepom, ki je cca. 5,0 – 6,0 m nižje kot je predvidena kota nove platforme. Nova platforma pa se mora nivojsko uskladiti z nivojem železniškega tira.

Celotno območje AB platforme se mora ograditi s panelno ograjo, osvetliti in urediti infrastrukturno s poudarkom na izvedbi pravilnega odvodnjavanja preko oljnih lovilcev in ponikanja preko ponikovalnih zadrževalnikov in razlivnih polj.

Enak način AB (armirano-betonske) platforme se bo izvedel na vzhodni strani z nadaljevanjem sistema odvodnje meternih vod.

KLASIFIKACIJA

Objekt spada med gradbeno inženirske objekte – odprta skladišča npr. klasifikacija

Drugi gradbeno inženirski objekti, ki niso uvrščeni drugje – 24205 (nad 5.000,00 m² – zahteven objekt)

LOKACIJA OBSTOJEČE - NOVO I. FAZA;



LOKACIJA OBSTOJEČE - NOVO II. FAZA



Dokumentacija:

Projekt idejne zasnove vsebuje:

- tehnično poročilo s prikazom lokacije in načrti
- situacijsko ureditev predlagane platforme z osnovnimi gabariti in umestitvijo komunikacijskih poti, parkirnih mest in odlagalnih-skladiščnih območij za odlaganje kontejnerjev
- faznost gradnje na 2. dela:
 - I. I.a. faza – parkirišče vhodna ploščad 100/100 m in nato 300/100 m intermodalne AB ploščadi,
 - II. I.a. faza 700/50 m intermodalna AB ploščad JUŽNO + I.b. faza 700/50 m ploščad SEVER
 - III. II. faza – dolgoročno Intermodalna ploščad VZHODNO cca. 480/116 m

- Idejna zasnova infrastrukturne in komunalne ureditve, odvodnjavanje met. vod in sistem ponikanja,
- Ureditev električnih polnilnic na parkirišču in osvetlitev odprtih skladiščnih površin,
- Zasnova nove vratarnice s servisnimi prostori, zapornico in drsnimi vhodnimi vrati, celotna ograditev območja z ograjo
- Vizualizacija (3D model shematsko) celotnega kompleksa – Intermodalne platforme
- Projektantska ocena investicije na osnovi projekta IDZ – idejna zasnova (I. + II. faza)

korekcija sept. 2022;

Andrej Piliš udia

dat. 29.9.2022

RAZPIS

<https://www.gov.si/zbirke/javne-objave/javni-razpis-podpora-inovativnim-ekosistemom-ekonomsko-poslovne-infrastrukture/>

Javni razpis za podporo inovativnim ekosistemom ekonomsko-poslovne infrastrukture, (JR EPI NOO 21.3.2022)

Osnovni pogoji in izhodišča za prijavo na JR – EPC:

- Upravičena investicija v javno gospodarsko infrastrukturo (prometna infrastruktura mora biti v celoti izvedena) – **celovitost**,
- Infrastruktura, ki je predmet sofinanciranja mora biti **v lasti občine** ob oddaji vloge **in še najmanj 5 let** od datuma zaključka projekta (ali stavbna pravica, najem,...)
- Na novih prostih površinah so lahko samo **MSP-ji** (za podjetja je potrebno navesti tudi površine),
- Na novih površinah **ne smejo biti podjetja** naslednja podjetja: trgovska, velika, podjetja z naložbami ki škodujejo ciljem blažitve podnebnih sprememb, ki škodujejo prehodu v krožno gospodarstvo in ki se ukvarjajo z dejavnostjo, pri kateri lahko dolgotrajno odstranjevanje odpadkov dolgoročno škoduje okolju (npr. jedrski odpadki).
- V **obdobju zadnjega leta**, šteto za nazaj od dne oddaje vloge, prijavitelj **nima neporavnanih zapadlih finančnih obveznosti** iz naslova obveznih dajatev in drugih denarnih nedavčnih obveznosti v skladu z zakonom, ki ureja finančno upravo, ki jih pobira davčni organ (v višini 50 eurov ali več na dan oddaje vloge).
- **Pravnomočno gradbeno dovoljenje** ob oddaji vloge oz. najkasneje do 31.3.2023 (za prvi prijavni rok).
- Potrjena investicijska dokumentacija. K vlogi se priložijo tudi sklepi o potrditve le-te.
- NRP se lahko uskladi do oddaje prvega zahtevka.
- Izdelati je potrebno **vizijo razvoja EPC, spletno stran EPC**, izvajati se morajo tudi storitve v podporo delovanju EPC, medsebojnemu povezovanju podjetji in iskanju novih podjetij v ECP (v roku 6 mesecev od podpisa pogodbe),
- Prijavitelj mora v vlogi izkazati ustrezno kadrovske sposobnost za izvajanje projekta,
- Grafični prikaz EPC (primer v prilogi),
- Prijava na JR je elektronska – navodila v prilogi.

Vrednost projekta mora biti najmanj **1 mio v tekočih cenah brez DDV. Sofinanciranje je 100 % upravičenih stroškov oz. največ 1,3 mio.**

Pogoji za **ureditev, dograditev obstoječe EPC:**

- Obstoječa velikost najmanj 5 ha,
- Nove uporabne površine najmanj 1 ha (morajo biti zasedene najmanj 50 % v roku 3 let po zaključku projekta)
- Nadaljnji potencial širjenja najmanj 2 ha.

Primer 1: **v kolikor je predmet projekta ureditev oz. dograditev EPC**, mora biti površna EPC, ki je predmet vloge 5 ha, pri čemer se mora znotraj teh 5 ha urediti najmanj 1 ha novo opremljenih uporabnih površin EPC, hkrati pa mora ta EPC izkazovati potencial širitve 2 ha (za teh 2 ha je prostorski akt sprejet, ali v sprejemanju; ta del cone tudi ni predmet vloge, je samo vstopni pogoj in predmet ocenjevanja vloge); EPC mora torej biti/bo velika najmanj 7 ha).

Izvesti je potrebno najmanj **5 ukrepov** na enem izmed naslednjih področij:

a) trajnostne naravnosti projekta, ukrepi kot na primer:

- i. raba obnovljivih virov energije za npr. javno razsvetljavo, OK – (uporaba varčnih svetil in izvedba fotovoltaike na strehi vratarnice in nadstreška nad 10PM.)
- ii. recikliranje in zmanjševanje odpadnih snovi, OK – (v skladu z pogoji in OPN čiščenje met. voda in odvoz odpadkov iz zbirnih mest majnjih smeti)
- iii. energetska samooskrba EPC (za npr. javno razsvetljavo),
(OK javna razsvetljava v predelu novega parkirišča, sicer delno pokriva predvidena foto-voltaična elektrarna), glavni »kandelabri« so sicer večjih moči, saj pokrivajo velika območja, postavljeni so v centralno os, s tem najracionalneje svetijo po celotnem območju, manjših in lociranih ob ploščad pa bi moralo biti bistveno več.)
- iv. vzpostavitev zbiralnika za ponovno uporabo odpadkov, postavitev polnilnice za električna vozila, ipd. oz.
OK – glede na število predvidenih novih parkirnih mest, smo morali umestiti vsaj **6PM** (z elektro polnilnico) (1elPM/10PM).

b) t.i. modre oz. zelene infrastrukture, ukrepi kot na primer:

- i. vzpostavitev zelenih otokov, - OK (sprednje asfaltno parkirišče)
- ii. zasaditev dreves, - OK (na asfaltnem parkirišču in na segmentih ob ograjah in zelenem tamponu pred terminalom)
- iii. vzpostavitev vodnih površin, (- ne pride v upoštevanje pri terminalnih in industrijskih objektih)
- iv. management padavinskih voda: vrsta ukrepov, ki uporabljajo rastlinske ali talne sisteme, prepustne pločnike ali druge prepustne površine ali substrate, zbiranje in ponovna uporaba meteorne vode ali urejanje okolice za shranjevanje, infiltracijo padavinske vode in zmanjšanje pretokov v kanalizacijske sisteme ali v površinske vode, ipd..

OK – padavinske vode se bodo očiščene preko »pesko« in oljnih lovilcev speljale v ponikovalne vzdolžne kanale (jaške) in ne bo potrebe po novem razlivnem bazenu ali ponikovalnem polju.

NAČRT S PODROČJA ARHITEKTURE 01

INVESTITOR: OBČINA KIDRIČEVO
Kopališka ulica 14, 2325 Kidričevo

NAZIV GRADNJE: INTERMODALNI CENTER KIDRIČEVO

VRSTA DOKUMENTACIJE: IDEJNA ZASNOVA

ŠTEV.PROJEKTA: 29016-22-IDZ/AP

DATUM: september 2022 – *korekcija 2*

6. TEHNIČNO POROČILO kor. 02

ARHITEKTURA

a. SPLOŠNO

Investitor Občina Kidričevo, je naročil izdelavo idejnega projekta za izgradnjo Intermodalnega železniškega centra v Kidričevem (Terminal IC). Projekt IDZ bo osnova za prijavo na Javni razpis za podporo inovativnim ekosistemom ekonomsko-poslovne infrastrukture (JR EPI NOO 21.3.2022) Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo.

Predvidena lokacija je skoraj v celoti na parceli št. **1012/119 (glavna)**, 1011/43 (ob internem žel. tiru TALUM), 1011/116 (vzhodni tir), 765/5, 1012/16, k.o. 425 Lovrenc na Dravskem polju, med industrijskim tirom in ograjo industrijskega območja tovarne Talum Kidričevo, lahko pa območje opredelimo kot južno od Kopališke ulice. Celotno območje je večinoma pogozdeno in sega v II. vodovarstveno območje.

Poleg glavne parcele 1012/119, k.o. Lovrenc na Dravskem polju (velikosti 144.382,00 m²), zajamemo jo samo do prečne kolovozne ceste, kjer so še manjše parcele proti železniškemu tiru (industrijski).

DODATEN PARCELE:

Parcela št. 1012/16, 1011/43, 1012/16, 765/5 vse k.o. Lovrenc na Dravskem polju.

Industrijska železnica kjer je predvideno glavno pretovarjanje (nalaganje-razlaganje) poteka po parceli št. 1011/11, k.o. Lovrenc na Dravskem polju.

Območje obravnave je v celoti v lasti podjetja TALUM d.d. Kidričevo, Tovarniška cesta 10, 2325 Kidričevo.

b. DOSTOP IN PARKIRIŠČE

Območje velikosti cca. 1 ha + 7 ha leži severno od industrijskega tira (sicer RS) tovarne Talum d. d. Kidričevo. Območje je razdeljeno na zahodni del – dovozna rampa za premagovanje višinske razlike od 3,0 do 4,0 m.

Dovozna asfaltirana klančina, v dolžini 28-30m, bo dvosmerna z maksimalnim naklonom 6-8%, pred projektom PZI preveriti ustreznost naklonov dovoznih cest za težka tovorna vozila.

Če mora biti naklon manjši bo potrebno v I. fazi izvesti novo parkirišče osebnih in tovornih vozil na nižji koti, kar pomeni več zemeljskih in odstranjevalnih del.

Predvideno novo parkirišče bo asfaltirano in ustrezno utrjeno (tampon utrjen od 60 do 80 MPa). Novo parkirišče bo imelo ustrezno osrednjo povezovalno dvosmerno cesto za potrebe neposredne povezave na novo Intermodalno ploščad-terminal.

I. faza

Dodaten vstop bo omogočen tudi na JV (jugo-vzhodnem) vogalu – za potrebe podjetja Talum d.d.

V predvideni ograji (žična ali panelna) ograja, ki bo zapirala celotno območje intermodalne ploščadi ce predvidi večja dvokrilna ali drsna vrata za dostop tovornim vozilom preko že obstoječe cestne naveza, ki preči obstoječ interni železniški tir v industrijskem območju Talum d.d.

II. faza

Dodatni dostop bo potreben tudi na vzhodni strani območja, kjer zavije železniški tir proti SV in je obstoječa povezava z gozdno-makadamsko cesto. Območje ploščadi bo tudi ograjeno s panelno ograjo višine 2,0 m, po sistemu zahodnega dela (I. faze).

Tovarna Talum spada v IC (Industrijsko cono Kidričevo).

c. TERMINAL

Na vzhodni strani parcele 1012/119, je predvidena izvedba AB platforme v I. fazi v izmeri 700x100 m, za skladiščenje, nakladanje in razkladanje industrijskih kontejnerjev okvirnih velikosti 2,5m X 6,0m do 12,0m in višine od 2,05 – 2,70 m in nato v II. fazi še dodatnih 480m x 116m proti vzhodu. Obtežba posameznega kontejnerja 25 T, obtežba viličarja 15T. Ploščadne površine bodo obremenjene s tovornjaki LKW.

Območje ureja OPN Kidričevo, EUP KI05, podrobna namenska raba IP – Površine za industrijo. Na obstoječi lokaciji so sedaj gozdne površine. Območje spada v II. VVO. – vodovarstveno območje.

Dovozna pot in dostop je predviden preko nove obvoznice na zahodni strani območja preko LC - lokalna cesta ŠIF. ODSEKA (ATR4): 165141, odsek LC 165141.

Potrebna bo tudi prilagoditev obstoječega dovoza, ki je že izveden. Upoštevati maksimalne zavijalne radije za tovorna vozila npr. 10,50 m – 12 m (zunanjajski krog).

Potrebno bo tudi pravilno speljati križanje nove kolesarske steze in dovoza ter izvoza na predvideno območje. Preko novega asfaltnega parkirišča se bo v naklonu 1,5% v dolžini cca. 100m dostopalo na dvosmerno povezavo v območju ločilnega zelenega »tampona«.

Zeleni »tampon«, ki poteka po trasi obstoječega nadzemnega daljnovoda (poševno), se uporabi za večjo zazelenitev in ločitev velike nove Intermodalne platforme.

Obstoječi nadzemni daljnovod, predlagamo da se prestavi v podzemno izvedbo, saj s tem precej olajšamo izvedbo novih komunikacijskih in manipulacijskih površin, zazelenitev ograjenih delov ploščadi, enostavnejšo izvedbo novih osvetlitvenih stebrov (kandelabrov).

Na vhodu na novo AB platformo (intermodalni železniški terminal) bo stala manjša vratarnica. Vratarnica bo imela nekaj sanitarno-garderobnih prostorov, manjšo shrambo, teh. prostor, in dostop iz zunanje strani (zahodnega parkirišča) in notranje strani – platforme.

Preko vhodnih vrat z zapornicami, po prijavi dostavijo ali odpeljejo polne (alt. prazne) standardne kontejnerje. Na terminalu bo predvsem potekalo nalaganje, razlaganje in razvrščanje kontejnerjev. Standardnih velikosti 20' (čevljev) in 40' (čevljev). To so kontejnerji okvirnih velikosti (2,50 m X 6,10m X 2,50m) ali (2,50m X12,20m X 2,50m). Njihova nosilnost je lahko med 25-30 (40T).

Celotna intermodalna ploščad bo na južni strani – vzdolž obstoječega železniškega tira, imela prosto manipulacijsko in dovozno površino, kjer se izvaja nalaganje in razlaganje kontejnerjev na vlak ali prikolice tovornih vozil.

KOREKCIJA 1

Mogoča bo faznost gradnje v smeri »jug-sever« (I.a. faza južna polovica cca. 1/2 funkcionalna enota in I.b. faza severna polovica – srednjeročni plan!). Nato se dolgoročno izvede II. faza proti vzhodu cca. 480m X 116m (z JV zaokrožitvijo) vzhodna ploščad.

Na severni strani smo predvideli prostore za odlaganje, razvrščanje in urejanje (ločevanje) kontejnerjev pred odpremo (odvozom) ali natovarjanjem na vlakovno kompozicijo.

Vlakovna kompozicija z min. 15 vagoni in vlečno lokomotivo zajema vsaj – 350 m, torej je smiselno da bo izvedeni I. del (minimalna I.a. faza) po celotni dolžini 700m in čim bližje industrijskemu tiru. Smiselna je 1. faza v širini 50-55 m, nato se lahko ploščad širi proti severu – kot II. faza. To ne vpliva na prečno odvodnjavanje ali osvetlitev v I.b. fazi južne polovice in v končni fazi celotne cone !

V II. fazi se bo nadaljevala AB ploščad proti vzhodu v smiselni dilatacijah in z enako infrastrukturno zasnovo.

Postavitev odlagalnih površin za kontejnerje je vzdolžna, z minimalno 6 mesti prečno in 3-4 mesti vzdolžno, za lažji dostop so področja organizirana kot »otoki« okoli katerih krožijo dostavna tovorna vozila, viličarji in tudi dvigalno štirikolesno kontejnersko vozilo.

Sistem prometa je zamišljen krožno v smeri proti urinemu kazalcu, lahko pa se uporabi tudi sistem v smeri urinega kazalca pri čemer se križajo dovozne in izvozne poti (leva in desna) postavitev vozila.

Na vhodu pred vratarnico, takoj za zapornicama se umesti potopno in povozno/prevozno tehniko, ki nadzira težo celotnega tovora z vozilom ob prihodu in seveda tudi odhodu z intermodalne platforme.

DOSTOP – servisni 01

Dodaten vstop bo omogočen tudi na JV (jugo-vzhodnem) vogalu – za potrebe podjetja Talum d.d.

V predvideni ograji (žična ali panelna) ograja, ki bo zapirala celotno območje intermodalne ploščadi se predvidi večja dvokrilna ali drsna vrata za dostop tovornim vozilom preko že obstoječe cestne naveza, ki preči obstoječ interni železniški tir v industrijskem območju Talum d.d.

Ta dostop bo v II. fazi omogočal tudi manipulacijo in vhod-izhod na vzhodno intermodalno ploščad.

DOSTOP – servisni 02

Na skrajnem vzhodnem (Sv) vogalu, kjer je možen dostop preko gozdne poti, smo predvideli tudi dodatna široka ograjna vrata za lažji izstop ali dostop na intermodalno ploščad. Lažji bo tudi dostop morebitni intervenciji in izhod v primeru nujne situacije.

Primer takšnih industrijskih tehnic:

Alba d.o.o

- Tehnice s klasičnim sprejemnikom bremena vgrajenim v tla (betonska ali kovinska konstrukcija)
- Navozne/prevozne ali suhomontažne tehnice
- Prevozne tehnice za tehtanje osnih obremenitev tovornih vozil

OPOMBA:

Projekt idejne zasnove je izdelan na DKN podlago parcelnih mej in v skladu z ortofoto podlago in digitalnimi podatki iz vira: (PISO) prostorski inf. sistem občin RS. Ker so ti podatki relativno natančni oziroma lahko odstopajo do 1,0 – 5,0m v prostoru, bo potrebno za projekt DG in PZI izdelati geodetski načrt in seveda geomehansko poročilo.

Na celotni ploščadi smo predvideli izvedbo kvalitetnega, nosilnega in UV ter kemično odpornega armiranega betona (AB). V II. fazi ali smiselno že v I. fazi bi morali podati zahtevo za izvedbo tirnega mostnega ali konzolnega dvigala, ker šele takrat lahko na podlagi nosilnosti takšnega dvigala npr. 40T, izdelamo natančno oceno in detajl izvedbe tirne proge v AB platformi, ali bo samo na severni strani železniškega tira v okviru platforme, ali bo samo konzola preko železniških vagonov. Potem to pomeni izvedbo dveh novih nosilnih tirov v sklopu nove AB intermodalne ploščadi, ki morajo biti vgreznjeni in povozni v prečni smeri !

Sicer se planira intermodalna ploščad brez mostnega dvigala na timih progah.

Okoli celotne platforme (razen pri železniškem tiru – kjer se bo vršil natovor in raztovor) smo predvideli izvedbo nove ograje višine 2,0 m in skupne dolžine 900,0-1.000,0m.

Dodatno v II. fazi se predvidi nova ograja v izmeri cca. 950 m – vzhodni del ploščadi.

Za osvetlitev celotnega območja (**I.a. in I.b. faza**) je projektant ocenil, da je izvedba **8 osrednjih svetilnih stolpov** (»kandelabri« visoki cca 20-22m), racionalna rešitev. Sicer bi morali izvesti nižje in manjše »kandelabre«, ki pa zelo težko dosežejo celotno območje. Uporabi se nova varčna tehnologija LED svetil.

II. faza bo v razdalji 480 m potrebovala izvedbo dodatnih 3-4 stebrov z osrednjo postavitvijo. Ker se območje na skrajnem severo-vzhodu precej zmanjša do širine cca. 30,0 m, bo verjetno dovolj 3x primarni osrednji kandelaber.

d. VRATARNICA

Manjši pritlični pokriti objekt za nadzor nad vhodom (uvoz-izvoz) z drsnimi vrati in zapornicami. V objektu vratarnice je predvidena manjša pisarna za vratarja z lastno shrambo, garderobo in WC-jem, garderoba, sanitarije za zunanje. Sanitarije bodo interne za notranje uporabnike in tudi zunanje za uporabnike iz vhodnega parkirišča.

Predvideno je do max. 5 zaposlenih oseb.

Preko zidane (AB) ali montažne jeklene pritlične poligonalne stavbe v izmeri cca. 160,0 m² bruto oziroma 130,0 m² neto uporabne površine smo predvideli izvedbo nove nadstrešnice, ki bo na ustrezni višini +5,0 m kot lebdeča opna.

Izvedena bo konzolna nadstreha kot jekleno paličje in postavljena na nosilne vertikalne stebre, ki morajo držati celotno konstrukcijo preko obeh dovoznih in izvoznih površin (uvoz-izvoz).

Streha bo jekleno prostorsko paličje, z minimalno (z višino) tlorisne razgibane površine, oblečena s pločevinastimi »sendvič« paneli, ki dopuščajo minimalne ukrivljenosti (R=95,0 – 100,0m)

Smiselno se uporabi notranje prostore s shrambo in teh. prostorom. Na južni strani, kjer je predviden dostop za voznika, je večja steklena površina s stekl. drsnim oknom (lino) in del. pultom za sprejem in oddajo informacij.

PROGRAMSKA ZASNOVA:

PROGRAMSKA SHEMA – POVRŠINE:

VSE POVRŠINE (ureditev situacije)	(bruto m ²)
1. DOVOZNA dvosmerna cesta - klančina	475, 00
2. PARKIRIŠČE OSEB. IN TOV. vozil	9.863, 00
3. POVEZAVA - vhod na terminal	530, 00
4. Intermodalna PLOŠČAD AB (I.faza - 300m)	32.025, 00
5. Intermodalna PLOŠČAD AB (II. faza - 400m)	37.730, 00
6. PROSTOR AB (koristno) (del II. faze)	4.170, 00
7. VRATARNICA (bruto)	308, 50
SKUPAJ (obravnavano)	85.101,50 m²

VRATARNICA Intermodalne platforme IC Talum

POVRŠINA	(neto m ²)
1. VRATAR	ker. 20, 75
2. VR. predprostor	ker. 5, 40
3. Gard. SHR., VR.	ker. 5, 00
4. SHRAMBA, čistila	ker. 7, 10
5. SANIT. Ž, INV.	ker. 8, 20
6. SANIT. M.	ker. 11, 70
7. HODNIK, prehod	ker. 21, 00
8. Garderoba (vozniki)	ker. 14, 25
9. VEČNAMENSKI pr.	ker. 24, 25
10. TEH. prostor	ker. 14, 25
SKUPNO	131, 90 m²

VRATARNICA – objekt bruto

POVRŠINE	(bruto m ²)
1. PRITLIČJE	164, 50 m ²
2. STREHA	144, 00 m ²
SKUPNO	308, 50 m²

Vratarnica se smiselno izvede že v I. fazi izvajanja del, saj je nujen funkcionalni del Intermodalne platforme.

GRADBENE KONSTRUKCIJE IN KOMUNALNA OPREMA

a. PARKIRIŠČE

Novo parkirišče bo v I. fazi izvedeno klasično, z asfaltno površino na utrjenem tamponu v skladu z dodatnimi zahtevami glede maksimalnih obtežb. Kjer je predvidena severna polovica novega parkirišča za težka tovorna vozila – 25PM, smo predvideli krožni sistem vožnje z osrednjo postavitvijo velikih parkirnih mest (dim. 18,0 m x 3,90m). Na skrajni severni strani asfaltnih parkirnih mest je prostor za 10 dodatnih večjih parkirnih mest (dim. 12,0 m x 3,60m).

Na južni strani ploščadi za parkiranje, pod povezovalno/prečno dvosmerno cesto smo zagotovili 49PM osebnih parkirnih mest. Od tega smo predvideli 6PM za invalide (dim. 5,40 x 3,90m). Poleg tega je predvidena izgradnja osrednjega otoka z zasaditvijo parkovnih dreves. Parkirišča na osrednjem otoku bodo imela vsaj 6PM z elektro-polnilnicami. Glede na zahteve iz PURES in v skladu z zahtevo iz javnega razpisa mora biti glede na skupno število parkirnih mest za osebna vozila, namenjenih vsaj 10% PM z elektro-polnilnicami.

Nad osrednjimi (17) parkirnimi mesti se bo izvedla nadstrešnica, ki se hkrati uporabi za izvedbo fotovoltaičnih panelov za potrebe uporabe obnovljivega vira energije.

Vse asfaltne površine (parkirne in povozne/komunikacijske) se morajo odvodnjavati preko oljnih lovilcev na stranske odvodne jaške ali točkovne talne požiralnike. Maksimalni nakloni v prečni in vzdolžni smeri cestišča naj bodo 1,5%.

Vse povozne in parkirne površine se zaključijo z betonskimi cestnimi robniki, ki ločujejo pohodne površine – pločnik in zelene površine okolice. Na osrednjem otoku je predvidena manjša zelenica in tlakovani pločnik, okoli zasajenih dreves se izvede zaščitno ogrado.

Dodatno se mora zazeleniti tudi celoten obod asfaltnega parkirišča, lahko se izvede nižja žična ograja, čeprav je celotno zahodno parkirišče predvideno kot zunanji javni del prostora.

V I. fazi izvajanja projekta bo potrebno zagotoviti zavarovanje in ureditev gradbišča. Ker se lokacija nahaja na obstoječem gozdu, je potrebno ustrezno odstraniti vsa drevesa s panji in podrastjem.

Nato se mora celotno površino predvidenih ploščadi odkopati do globine min. 50,0 cm oziroma do utrjenih gramoznih ali peščenih tal. To bo kasneje v nadaljnjih fazah projekta PZI pokazalo tudi geomehansko poročilo za dano lokacijo.

Nato se bo na sanacijski sloj, debeline 0,20m in zbitosti 50 MPa, izdelal nasip-tampon debeline min. 0,40 m, ki pa mora dosegati 80-100 MPa. Uporabi se tudi geotekstil za ločevanje slojev.

INTERMODALNA PLOŠČAD – I.a. in I. b. faza

Pri AB plošči ocenjene debeline **0,50 m** glede na okvirne obremenitve, smo predvideli dodaten tampon (utrjeno nasutje) debeline do 25,0 cm, ki mora biti komprimiran vsaj na **min. = 120 MPa**.

Na osnovno posteljo debeline 25,0 cm, se izvede strojno bitumiziran drobljenc v dveh slojih (7,0 cm + 3,0 cm), asfaltni vodoodporni sloj, ki služi kot osnova za izvedbo AB talne plošče.

Reševanje odvodnjavanja smo predvideli v prečni smeri, torej 0,50% naklon doprinese na razdalji 110m, oziroma $\frac{1}{2} / 110 = 55\text{m}$, na osrednji osi vsaj **0,75 m (75cm)** debelo **AB ploščo**.

Nakloni so minimalni in ne smejo vplivati na varnost odloženih ali postavljenih kontejnerskih sklopov. Višina posameznega sklopa »kontejnerjev« je predvidena maksimalno 3kosi do 4kosi eden nad drugim. S preseganjem

teh omejitev se povečuje maksimalna obtežba / m² AB ploščadi, ki lahko pri teži 25-30T/kontejner naraste na 100T/ isto površino talne podlage.

Talna betonska AB plošča mora biti ustrezne statične trdnosti, voodoporna, kemijsko in UV odporna. Zaradi torzijskih napetosti je potrebno izvesti tudi ustrezno zaključno površino – prave teksture in gladkosti.

S čiščenjem končne površine *bitudrobira* in s *podbrizgom* emulzije se doseže ustrezno končno površino.

I. faza

Uporabi se armaturne mreže in palice, ki dosegaajo 6.250.000,00 kg (I.a. in I.b. faza).

II. faza

DODATNO ŠE NADALJNJIH 4,5 ha AB ploščad bo v II. fazi zahtevala uporabo 3.652.598,00 kg armaturnih mrež in palic.

Meteorna kanalizacija je predvidena kot prečno odvodnjavanje (strešne) zasnove celotne ploščadi. Padavinske vode se vodijo na južno in severno stran (prosta cona med železniškim tirom in AB ploščadjo (cca. 2,0 m) in prosta cona na severni strani vzdolž zagrajnega dela in gozdno cesto, vse v celotni dolžini cca 800,0 m.

Vgradi se vzdolž ploščadi na ustrezne razdalje tipske revizijske jaške in tipske betonske in LTŽ bočne in talne vtočne rešetke.

Na asfaltnem parkirišču se vgradijo tipske betonske kanalete.

III. Faza se bo izvedla po enakem sistemu s strešno zasnovo AB ploščadi v smeri vzhod-zahod, pri čemer bo skrajni vzhodni del – širine manj kot 50,0 m izveden kot enokapna zasnova, dilatiran od skupne ploščadi debeline 0,50 – 0,75 m. Prvi del II. faze je okvirno pravokotne oblike širine 116 m in dolžine 240m, najvzhodnejši del ploščadi pa se zožuje proti SV iz širine 116,0 m na cca. 30,0 m in dolžine 240,0 m v loku ki sledi obstoječemu železniškemu tiru.

Okoli celotnega območja INTERMODALNE ploščadi je predvidena izvedba panelne ograje višine 2,0 m. Tudi pri izvedbi II. faze se bo ogradilo območje s panelno ograjo.

Na vhodnem-uvoznem delu intermodalne ploščadi bosta dodatni dve vgradni talni industrijski tehcnici, ki bosta služili tehtanju težkih tovornih vozil.

V okviru vseh posegov in predvsem zemeljskih del je potrebno upoštevati vse obstoječe infrastrukturne vode, ki prečijo obravnavano situacijo. Paziti je potrebno na nadzemni daljnovod (NN), ki se bo predvidoma prestavil v zemljo.

Na zahodnem delu parcele je tudi obstoječi interni vod zemeljskega PLINA, ki se ga ustrezno varuje ali prestavi v skladu z upraviteljem predmetne infrastrukture.

VRATARNICA

Vratarnica bo klasično grajena za AB temelji, stenami in ploščami. Predstavlja samo pritličje in kovinski konzolni nadstrešek. Pritlični del se lahko izvede tudi montažno s kovinsko primarno in sekundarno konstrukcijo, fasadnimi in strešnimi paneli. Streha pritličnega dela se izvede klasično kot ravna topla streha.

Vratarnica bo ogrevana s TČ, imela bo sanitarne prostore torej se izvede tudi nekaj fekalne in meteorne kanalizacije.

Del vratarnice bo tudi video, komunikacijski nadzor nad vhodom in izhodom, dvema zapornicama in drsnimi ograjnimi vrati.

Glede na velikost notranjih prostorov cca. 130,0 m² smo ocenili vrednost stavbe x 1.800,00 €/m². V to oceno so všteta vsa GOI dela in zajamejo tudi celotno strešno konstrukcijo – nadstrehe nad uvozno/izvozno cesto na Intermodalno ploščadjo.

Odvodnjavanje vseh padavinskih meteornih vod se vrši preko odtočnih cevi peskolovov in meteorne kanalizacije z revizijskimi jaški. Vse meteorne vode se ponika na kraju samem.

Vratar bo imel v svoji pisarni, nadzorni sobi tudi celoten nadzor in video-nadzor na vhodom in izhodom ter celotno intermodalno ploščadjo.

OPOMBA;

V tej fazi projektiranja nismo upoštevali izvedbo novega portalnega dvigala, ki mora biti natančno definirano z vsemi lastnostmi, dimenzionirano in na podlagi tega umeščeno na timice v novi AB platformi. Verjetno bi bilo dvotirno z nosilnostjo od 40T-60T. Mostno dvigalo bi bilo najverjetneje tudi konzolno preko vlakovne trase – tirov za potrebe nakladanja in razkladanja železniških tirov.

Predmetno je opozoriti, da v primeru odločitve za izbiro takšnega portalnega dvigala, bi pomenilo dodaten strošek, ki pa na celoten znesek investicije vpliva od 1-1,5% (250-350 tisoč €), ocenjeno po primerljivih cenah takšnega portalnega (mostnega) dvigala iz Luke Koper.

POGLED NA INTERMODALNO PLATFORMO – transportni sistem z dvigalnim štirikolesnikom



ELEKTRO-INSTALACIJE

Uvod;

Projektant elektro instalacij je na podlagi idejne gradbene situacije in primerljivih transportnih centrov, ploščadi (Luka Koper), pripravil okvirni IDZ projekt in na osnovi tega okvirni popis elektroinstalacijskih del.

Projekt obdeluje naslednje sisteme.

- Izvedbo komunalnih priključkov (NN-nizko napetostne in TK-komunikacijske instalacije)
- Kablaža obstoječega zračnega SN voda in **postavitev TP-transformatorske postaje**
- BREZ LASTNE TRAFPOSTAJE**
- razsvetljavo ploščadi s svetlobnimi stolpi
- postavitev vtičnih gnezd
- postavitev električnih polnilnic
- postavitev sončne elektrarne
- ozvočenje na kandelabrih (obveščanje)
- in v sklopu tehničnega varovanja videonadzor na svetlobnih stolpih (tudi kod podpora detekciji požara)
- detekcija požara v pomožnem objektu in same ploščadi s plemenskimi javljalniki nameščenimi na svetlobnih stolpih
- ozemljitev, zaščitno ozemljitev in strelovodno ozemljitev
- elektroinstalacije, komunikacije, tehnično varovanje in tehnološko moč za potrebe strojnih instalacij v pomožnem objektu. V sklopu pomožnega objekta se izvede še elektrifikacija ramp in drsnih vrat na vhodu in instalacijo domofonske naprave.

Eventualna dodatna usklajevanja tekom izdelave DGD, PZI projektne dokumentacije se bodo izvajale glede na želje investitorja in zahteve izdelovalca požarnega načrta.

Nadomestno napajanje z izvedbo Diesel agregata v tej fazi ni predvideno.

Gradnja se predvidi v dveh fazah. V prvi fazi se predvidi postavitev štirih svetlobnih stolpov, vključno vso potrebno komunalno infrastrukturo, pomožnim objektom, elektro polnilnicami, sončno elektrarno, tehničnim varovanjem, ozvočenje in sorazmernim delom vtičnih gnezd ter pripadajočo kabelsko kanalizacijo.

V drugi fazi pa se predvideva postavitev preostalih štirih svetlobnih stolpov, vključno razširitvijo video nadzora, detekcije požara s plemenskimi javljalniki, ozvočenja na svetlobnih stolpih in razširitvijo vtičnih gnezd vključno pripadajočo kabelsko kanalizacijo.

Pri projektiranju in izvedbi del je potrebno upoštevati vse trenutno veljavne pravilnike, smernice in standarde.

Komunalni priključki – pripraviti v I. fazi

Za potrebe napajanja celotnega kompleksa se predvidi nova tipska TP postaja moči 500 kW, katera zagotavlja moč za razsvetljavo celotnega kompleksa, pomožnega objekta, elektro polnilnice in postavitev sončne elektrarne. TP postaja se namesti na severni strani zelenega tampona ob trasi prestavljenega SN voda iz zraka v zemljo.

Moč TP postaje se določi na podlagi pavšalnih ocen za obe fazi (I.a. in II.b.) skupaj in sicer:

- Razsvetljava kompleksa	60 kW
- Vtična gnezda kompleksa	14x10kW
- Električno dvigalo	50kW
- Pomožni objekt	17kW
- Električne polnilnice	66kW
- Sončna elektrarna	73kW

Skupna instalirana moč se ocenjuje na cca. 400 kW. Ob upoštevanju faktorja istočasnosti $k=0,7$ priključna moč ne bo presegala 280 kW. Ob upoštevanju rezerve se tako izbere TP postaja moči 500 kW.

II. faza ; Upošteva se dodatne 3-4 kandelabre (centralne), kar pomeni povečanje moči cca. na **85,0 kW** in dodatna vtična gnezda cca. 4x 10kW (**40kW**), ostalo načeloma ne spreminjamo.

Skupna instalirana moč po izvedbi II. faze se ocenjuje na 465 kW tako da bo izbrana TP postaja moči 500kW načeloma ustrezna.

Za objekt se predvidi več merilnih mest:

- Intermodalni center	3x160A/110kW + II. faza
- Pomožni objekt	3x25A/17kW
- Električne polnilnice	3x100/69kW
- Sočna elektrarna	3x125/86kW

Dovod od TP do posameznih merilnih omar se izvede z zemeljskimi NN kablovodi od NAYY-J 4x70 do NAYY-J 4x150 mm².

TK instalacije se izvedejo iz bližnjega obstoječega primarnega telekomunikacijskega omrežja v neposredni bližini.

Kablaža obstoječega SN voda

Na območju obdelave poteka obstoječi zračni SN vod, kateri se bo prestavil v zemljo. Za uvlačenje kablovoda se pripravi ustrezna kabelska kanalizacija s cevmi premera 160mm. Upoštevati je potrebno ustrezne odmike od ostalih instalacij minimalno 1 meter.

DALJNOVOD SE BO PRESTAVIL V ZEMLJO.

Zunanja razsvetljava - razsvetljava ploščadi s svetlobni stolpi

Razsvetljava ploščadi se izvede z osmimi svetlobnimi stolpi višine 22 metrov. Na vsak stolp se montira po 8 LED reflektorjev moči cca. 950 W, dvignjenih do 25 stopinj. Reflektorji so v DALI izvedbi, s čimer bo možna nastavitev svetlobnega toka za potrebe obratovanja ploščadi in nočne razsvetljave. Razdalja med svetlobnimi stolpi je cca. 100 metrov. Povprečna osvetljenost bo cca 60 lx. Barva svetlobe naj bo med 3000K do 4000K. Maksimalna osvetljenost ne bo presegala 150 lx, minimalna pa ne bo pod 10 lx. Vsak stolp se opremlja z rdečo svetilko za signalizacijo letalom.

Vtična gnezda

Ob robu ploščadi bodo nameščena vtična gnezda priključne moči do 10kW. Omenjena vtična gnezda služijo za potrebe vzdrževalnih del. Distanca med njimi bo cca. 100 metrov

Zagotavljanje zelene energije (elektro polnilnice in sončna elektrarna)**Elektro polnilnice**

V smislu zagotavljanja zelene energije se predvidijo tri elektro polnilnice skupne moči 66kW. Vsaka polnilnica zagotavlja polnjenje dveh avtomobilov. Tako bo zagotovljeno polnjenje šestih električnih avtomobilov kar je več od predpisanih 10% vseh parkirnih mest.

Sončna elektrarna

Na strehi vratarnice in delu pokritega parkirišča se predvideva postavitve sončne elektrarne skupne instalirane moči 73kW. Pridobljena energija bo zagotovila cca. 60% potreb razsvetljave celotnega kompleksa.

Ozvočenje

Na svetlobnih stolpih se predvidi po 8 zvočnih tub moči 30W/100V za zunanjo uporabo. Namestijo se enakomerno v vse smer. Ozvočenje služi obveščanju zaposlenih.

Na II. fazi se upošteva dodatna izvedba npr. 3-4 x zvočne tube moči 30W/100V za zunanjo uporabo. Namestijo se enakomerno v vseh smereh.

Video nadzor

V sklopu tehničnega varovanja se na posamezen svetlobni stolp namesti po 8 visoko ločljivih kamer. Kablaža od kamer do »switcha« se izvede z UTP kablom, posamezni »switchi« pa se povežejo z optičnim vlaknom preko pretvornika optika baker. Optične povezave so potrebne predvsem zaradi daljših linij >90 metrov. Kamere in pripadajoča aktivna omara posameznega kandelabra se napaja kar iz elektro omare posameznega kandelabra. Z ustrezno programsko opremo bo možno posnetke digitalno obdelati ter z analizo detekcije dima izvajati podporno detekcijo požara, k že predvidenemu požarnemu javljanju preko plamenskih javljalnikov v sklopu AJP–avtomatskega javljanja požara.

Na II. fazi se upošteva dodatna izvedba npr. 3-4 x visoko ločljive kamere za zunanjo uporabo, enak sistem kot v I. fazi.

AJP – avtomatsko javljanje požara

V sklopu AJP – avtomatskega javljanja požara se predvideva detekcija požara zunanjih površin. Za te namene se predvideva vgradnja plamenskih javljalnikov. Centrala se namesti v vratarnico. V sami vratarnici pa se namestijo optični javljalniki. Ročni javljalniki požara se namestijo ob izhodih iz objektov in na vsakem vtičnem gnezdo vzdolž ploščadi.

Ozemljitve, strelvod

Svetlobni stolpi se povežejo na ozemljitveni sistem izveden z valjancem Fe-Zn 25x4mm. Nad traso kabelske kanalizacije se prav tako položi valjanec. Predvidijo se tudi točkovne ozemljitve vse kovinske opreme, ograje, rampe, drsna vrata, elektro omare itd... Objekt vratarnica vključno nadstreškom dela parkirišča se prav tako opremita z ozemljitvijo in strelvodno instalacijo.

Instalacije v objektu vratarnica

Instalacije vratarnice se izvedejo v skladu z zadnjim stanjem gradbene tehnike ki veljajo za tovrstne objekta.

Termična preobremenitev vodnikov

Termična preobremenitev vodnikov je onemogočena z ustreznim dimenzioniranjem izklopilnih vrednosti varovalk, glede na presek vodnikov. Na dimenzioniranje vodnikov zraven tokovnih obremenitev vplivajo tudi termične in mehanske obremenitve ter dolžine razvodov zaradi padcev napetosti.

Padci napetosti

Padci napetosti bodo pod 3% za tokokroge razsvetljave in pod 5% za ostale tokokroge.

Instalacije

Instalacije objekta se izvedejo s kabli z odzivom na ogenj Cca-S1, d2, a1 (kot na primer Alsecure XGB Cca 0.6/1kV, FG16M16, FG17) na zaščitnih evakuacijskih poteh pa B2ca, s1a, d1,a1 (kot na primer, N2XH-J, NHXMH-J) položenimi delno v pod-omet delno v kabelskih policah delno v zaščitnih ceveh in parapetnih kanalih. Šibkotočne instalacije se izvedejo s kabli tipa U/FTP.cat 6. Vse šibkotočne instalacije so izvedene v zaščitnih TBF ceveh ločeno od energetske instalacije vsaj 20 cm. Zunanji razvodi se lahko izvedejo s kabli z odzivom na ogenj Eca.

Razsvetljava v objektu

Razsvetljava objekta se izvede z LED paneli in LED downlight svetilkami. Barva svetlobe je med 3500K in 4500K, faktor bleščanja CRI > 80. Način montaže svetilk nad-gradne ali vgradne se izvede glede na izvedbo stropa. Srednje osvetljenosti so nad 500lx, v pomožnih prostorih, hodnikih in sanitarijah pa do 300lx. V skladu s PURES-om povprečna moč razsvetljave ne sme presegati moči 13W/m². Svetilke se krmilijo lokalno, v sanitarijah in na komunikacijskih poteh pa centralno preko IR senzorjev, v skladu s PURES-om.

Varnostna razsvetljava

V objektu bo po potrebi glede na izsledke požarnega načrta predvidena še varnostna razsvetljava, katere mora zagotavljati na vseh evakuacijskih poteh na višini 0 metra vsaj 1lx svetilnosti.

Izenačitev potenciala:

Vse kovinske dele je potrebno povezati z ozemljitvenim sistemom. Posebno pozornost je potrebno posvetiti dodatnemu izenačevanju potencialov, to je medsebojnemu povezovanju kovinskih mas, ki se jih lahko dotaknemo sočasno.

Zaščita pred posrednim in neposrednim dotikom

Pred neposrednim dotikom se zaščita izvede z izoliranjem, z ovirami, s pregradami in okovi ter postavitvijo izven dosega rok. Zaščita pred posrednim električnim udarom je izvedena, v kombinacija TN-S sistema napajanja (nad tokovne zaščite) v merilni omarici RM in glavnem razdelilniku RG ter TT in TN-C-S sistemu napajanja (zaščita z napravo na diferenčni tok) v ostalih pod-razdelilnikih, vtičnih gnezdih.

IP – infranet, analogna linija

Komunikacijske povezave za prenos signala (vlom, požar) se izvedejo preko IP infraneta ali analogne linije, kateri omogoča prenos signala tudi ob izpadu mrežne napetosti. V kolikor se za delovanje prenosa signala uporablja aktivna oprema »switch, modem« je potrebno zagotoviti nadomestno UPS napajanje vseh teh sistemov. V kolikor je nadomestno napajanje v drugem požarnem sektorju je potrebno napajanje izvesti v požarno odporni instalaciji.

Zaključek

Ostali detajli bodo razvidni v nadaljnjih fazah projekta, glede na dogovorjene in predpisane rešitve. Takrat bodo priloženi tudi načrti z vsemi shemami, izračuni in popisom del.

Sept., 2022

7. GRAFIČNI PRIKAZI

LOKACIJSKI PRIKAZI – Vodilni načrt 0

00. GEODSKI NAČRT (območje)	M 1 : 2000
01. SITUACIJA – UREDITVENA (I. in II. faza)	M 1 : 1000
02. a. SITUACIJA – IZREZ I.a in I. b. faza	M 1 : 500
02. b. SITUACIJA – IZREZ I.a in I. b. faza	M 1 : 500
03. SITUACIJA – IZREZ II. faza	M 1 : 500

INFRASTRUKTURA

01a. ODVODNJAVANJE	M 1 : 1000, M 1: 500
02b. ELEKTRIKA	M 1 : 1000, M 1: 500

TEHNIČNI PRIKAZI – arhitektura 1

04. TLORIS VRATARNICE – variantne rešitve strehe	M 1: 100
05. TLORIS IN FASADA VRATARNICE	M 1: 100
06. 3D POGLEDI – VIZUALIZACIJE PLATFORME	

INTERMODALNA PLATFORMA KIDRIČEVO

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN (aproksimativno) – FAZA I.a. in FAZA I.b in FAZA II.

OCENJENA VREDNOST NA PODLAGI IDEJNE ZASNOVE (29016-22-IZP/AP + korekcija 2 sept. 2022)

Vrednost gradbeno obrtniških in instalcijskih del znaša po projektantskem predračunu :

Celotno obravnavano območje znaša $(85.101,50 \text{ m}^2 + 45.180,00 \text{ m}^2 = \underline{\underline{130.281,50 \text{ m}^2}})$, ki smo ga razdelili na I.a. in I.b. fazo v razmerju 60%/40% ter na II. fazo: 45.180,00 m²

FAZA I.a. – Parkirišče in intermodalna ploščad z vratarnico (JUG)		(I. a. -53,50 x 700 m)	
a.) VRATARNICA – OBJEKT S STREHO			
164,50 m²(bruto) x 1800,00 €/m²	=	296.100,00 €	neto
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – a.	=	361.242,00 €	
b.) NOVO PARKIRIŠČE IN INTERMODALNA PLOŠČAD (100+53,5x700m) (60%) GOI			
51.060,0 m²(bruto) x 291,420 €	=	14.879.859,00 €	neto
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – b.	=	18.153.428,00 €	
c.) ELEKTROINSTALACIJE – I.a. FAZA			
	=	520.000,00 €	neto
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – c.	=	634.400,00 €	
NETO a+b+c		=	15.695.959,00 €
SKUPAJ a + b + c (bruto I.a. faza)		=	19.149.070,00 €

Ocena je projektantska !

DDV je upoštevan opcijsko.

Za točno ovrednotenje stroškov je potrebno izdelati popis vseh del na podlagi PZI projekta in pridobiti predračune izvajalcev gradbeno-obrtniških del !

OCENJENA VREDNOST NA PODLAGI IDEJNE ZASNOVE (29016-22-IZP/AP+ korekcija 2 sept. 2022))
 Vrednost gradbeno obrtniških in instalacijskih del znaša po projektantskem predračunu :

Celotno obravnavano območje znaša (85.101,50 m² + 45.180,00 m² = **130.281,50 m²**), ki smo ga razdelili na I.a. in I.b. fazo v razmerju 60%/40% ter **na II. fazo: 45.180,00 m²**

FAZA I.b – Intermodalna ploščad SEVER		(I.b. faza – 56,5 x 700 m)	
a.) NOVA INTERMODALNA PLOŠČAD (+700m) (40%) GOI			
34.040,60 m ² (bruto) x 291,420 €	=	9.919.902,30 €	neto
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – b.	=	12.102.280,80 €	
b.) ELEKTROINSTALACIJE – I.b. FAZA	=	280.000, 00 €	neto
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – c.	=	341.600,00 €	
NETO a + b	=	10.199.902,30 €	
SKUPAJ a + b (bruto I.b. faza)	=	12.443.880,80 €	

FAZA II. – Intermodalna ploščad VZHOD		(II. faza – 116,0 x 450 m)	
a.) NOVA INTERMODALNA PLOŠČAD (+480m) GOI			
45.180,00 m ² (bruto) x 291,420 €	=	13.166.355,60 €	neto
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – a.	=	16.062.953,80 €	
b.) ELEKTROINSTALACIJE II. faza	=	280.000, 00 €	
+ DDV	=	22%	
SKUPAJ – b.	=	341.600,00 €	
NETO a + b	=	13.446.355,60 €	
SKUPAJ a + b (bruto II. faza)	=	16.404.553,80 €	

SKUPNA VREDNOST – Intermodalni center KIDRIČEVO		(bruto)
a.	I.a. FAZA	19.149.070, 00 €
b.	I.b. FAZA	12.443.880, 80 €
c.	II. FAZA	16.404.553, 80 €
SKUPNO I. faza		31.592.950, 00 €
SKUPNO I. + II. faza		47.997.504, 60 €
<i>NETO skupna vrednost faze I. in II. znaša</i>		<i>39.342.216, 90 EUR</i>

Ocena je projektantska !

DDV je upoštevan opcijsko.

Za točno ovrednotenje stroškov je potrebno izdelati popis vseh del na podlagi PZI projekta in pridobiti predračune izvajalcev gradbeno-obrtniških del !

Sept., 2022