



**Projektna naloga za naložbo**

***Ureditev površin na območju Sermin***

**December 2025**

Kazalo:

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. UVOD.....</b>                                                                               | <b>3</b>  |
| <b>2. LOKACIJSKI PODATKI .....</b>                                                                | <b>3</b>  |
| <b>3. GEODETSKI NAČRT .....</b>                                                                   | <b>4</b>  |
| <b>4. PODATKI O SESTAVI IN LASTNOSTIH TAL .....</b>                                               | <b>4</b>  |
| <b>5. ZAHTEVE NAROČNIKA IN OSTALI PODATKI ZA PROJEKTIRANJE .....</b>                              | <b>4</b>  |
| 5.1. OPIS PREDVIDENEGA KONČNEGA STANJA – ZASNOVA .....                                            | 4         |
| 5.2. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA .....                                                               | 6         |
| 5.2.1. Zahteve OPPN .....                                                                         | 6         |
| 5.3. ZAHTEVE UPORABNIKA - SKLADIŠČNE POVRŠINE ZA NAMEN PRETOVORA AVTOMOBILOV V KONTEJNERJIH ..... | 11        |
| 5.3.1. ZASNOVA .....                                                                              | 11        |
| 5.3.2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA.....                                                               | 11        |
| 5.3.3. INŠTALACIJE .....                                                                          | 15        |
| 5.4. ZAHTEVE UPRAVLJAVCEV OMREŽIJ PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE (PODROČJE INVESTICIJ).....           | 18        |
| 5.4.1. Cestna infrastruktura.....                                                                 | 18        |
| 5.4.2. Kanalizacijsko omrežje.....                                                                | 18        |
| 5.4.3. Vodovodno omrežje.....                                                                     | 19        |
| 5.4.4. Elektro in telekomunikacijska infrastruktura.....                                          | 20        |
| 5.4.5. Zahteve glede varnosti in zdravja zaposlenih.....                                          | 22        |
| 5.4.6. Zahteve glede splošne pristaniške varnosti (Področje pristaniške varnosti) .....           | 24        |
| 5.4.7. Zahteve glede požarnega varovanja (Področje varovanja zdravja in ekologije).....           | 24        |
| 5.4.8. Zahteve strateškega razvoja (Področje strateškega razvoja).....                            | 24        |
| <b>6. POPIS DEL IN PREDRAČUN .....</b>                                                            | <b>24</b> |
| <b>7. DELOVNA SKUPINA .....</b>                                                                   | <b>25</b> |
| <b>8. OBVEZNOSTI PROJEKTANTA IN OBSEG STORITEV .....</b>                                          | <b>25</b> |
| <b>9. PREDAJA DOKUMENTACIJE.....</b>                                                              | <b>26</b> |

## 1. Uvod

Projektna naloga je namenjena projektantom za izdelavo projektne dokumentacije DPP (projektne dokumentacija za pridobitev projektnih in drugih pogojev) in ( IDP (idejni projekt) za izvedbo naložbe **Ureditev površin na območju Sermin – Sklop 4.**

Projektne dokumentacije DPP mora biti izdelana v obsegu najmanj kakor zahtevano z veljavnim Pravilnikom o projektni dokumentaciji in v vsebini, ki bo naročniku omogoča pridobivanje projektnih in drugih pogojev.

IDP predstavlja tehnično podlago za izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, ter je predvidena gradnja v prostorski, tehnološki, konstrukcijski, okoljski in arhitekturni vsebini definirana dovolj podrobno, da pri nadaljnji projektni obdelavi ali gradnji ne prihaja do bistvenih sprememb ali odstopanj. IDP mora izkazati izpolnjevanje projektnih pogojev. IDP mora biti sestavljen iz zbirnega načrta in načrtov po strokah. Vsebina načrtov naj bo strukturirana podobno kot načrti v PZI. Izdelan mora biti dovolj podrobno, da se iz načrtov in iz zbirnega načrta pridobi vse podatke, ki jih v obrazcih zahteva DGD. Obvezni del projektne dokumentacije IDP je ocena investicije oz. projektantski predračun.

Projektne dokumentacije za celoten obseg mora biti tehnično usklajena, zato je odgovoren imenovani vodja projekta.

Vsa dokumentacija mora biti izdelana in organizirana skladno s Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS 30/23), s Pravili stroke za pripravo projektne dokumentacije ([IZS 0 PRAVILA STOKE 2024.pdf](#)) in zahtevami naročnika, v kolikor je zahtevana vsebina širšega obsega, kakor minimalno zahtevano.

Dolžnost projektanta je naročnika opozoriti, v kolikor na osnovi izdelane dokumentacije ugotovi, da je za pridobitev potrebnih dovoljenj za izvedbo gradnje, poleg projektne dokumentacije DGD in obveznih Elaboratov, potrebno izdelati tudi drugo dokumentacijo (kot npr. PVO ali druge – dodatne študije).

## 2. LOKACIJSKI PODATKI

Poseg je v prvi fazi predviden na zemljiških parcelah št. 5841/27 in 5840/3, obe k.o. Bertoki (v nadaljevanju Sklop 4). Parceli sta na dan priprave projektne naloge v lasti Luke Koper, d.d.. V drugi fazi je predvideno, da se območje ureditve razširi tudi na območje parcel 5839, 5840/2 in 5840/1, vse k.o. Bertoki (v nadaljevanju Sklop 3). Parcele znotraj območja Sklopa 3 na dan priprave projektne naloge niso v lasti Luke Koper, d.d..

Na spodnji situaciji je prikazano območje obdelave – Sklop 4 in Sklop 3, točen obseg (zakoličbene podatke) pripravi projektant na podlagi potrjene rešitve v IDP dokumentaciji in smiselne delitve na faze, vključno s podatki vezanimi na infrastrukturne vode, ki sedaj niso upoštevani.

Ureditev območja in zasnovo infrastrukture je potrebno zasnovati tako, da omogoča samostojno izvedbo in obratovanje Sklopa 4 ob pogoju maksimalne izkoriščenosti, hkrati pa omogoča izvedbo in navezavo Sklopa 3 na infrastrukturo brez dodatnih posegov na Sklopu 4.



SLIKA 1.: OBMOČJE OBDELAVE – SKLOP 4 RDEČA KONURA, SKLOP 3 RUMENA KONTURA

Veljavni prostorski izvedbeni akt, ki določa rešitve oziroma pogoje za gradnjo je Občinski podrobni prostorski načrt Zahodna gospodarska obrtna in razvojna cona SERMIN II. faza (Uradni list RS, št. 63/2014).

Izbranemu izdelovalcu projektne dokumentacije bo predana tudi Strokovna študija – Prostorsko – urbanistični elaborat »Zazidalni preizkus za območje GORC Sermin Zahod, II. faza, št. U/066-2019, ki jo je v oktobru 2019 izdelal PS Prostor d.o.o..

### 3. GEODETSKI NAČRT

Za pripravo projektne dokumentacije je naročnik naročil izdelavo geodetskega načrta obstoječega stanja zemljišča in ga bo izvajalcu predal za potrebe izdelave projektne dokumentacije.

#### 4. PODATKI O SESTAVI IN LASTNOSTIH TAL

Izbranemu izdelovalcu projektne dokumentacije bo predano Geološko geomehansko poročilo o terenskih in laboratorijskih preiskavah zemljišča na parcelah 5841/27 in 5840/3 k.o. Bertoki, št. 13/19, ki ga je v maju 2019 izdelal Geoeng Co.

Iz poročila izhajajo naslednje ugotovitve: območje obravnave se nahaja na ravnem terenu. Podlaga je sestavljena iz flišnih sedimentov, prekritih z morsko glino, nad katero se nahaja debelejša plast obstoječega dobro utrjenega in zbitega nasutega materiala. Morski sedimenti so dobro konsolidirani, saj je nasutje na mestu že več kot sedem let. Ta material zagotavlja razmeroma trdno podlago, ki jo je z ustreznimi ukrepi izboljšave tal mogoče prilagoditi za parkirišča ali skladiščne površine. Z določenimi ojačitvami (npr. geomreže in ustrezno izvedena tampon plast) lahko podlaga prenese tudi plitke temelje za enostavne objekte. Gradnja nasipov za pešpoti in vozne površine se mora izvajati v skladu s pogoji, navedenimi v poročilu. Vsa dela je treba izvajati pod strokovnim geotehničnim nadzorom, ki zagotavlja natančno spremljanje izkopov in izvedbo morebitnih potrebnih dodatnih geotehničnih ukrepov.

## 5. ZAHTEVE NAROČNIKA IN OSTALI PODATKI ZA PROJEKTIRANJE

### 5.1. OPIS PREDVIDENEGA KONČNEGA STANJA – ZASNOVA

Namen naročnika je na območju obravnave urediti skladiščne površine, pri čemer je dolžnost projektanta izdelati optimalno zasnovo območja tako za možnost skladiščenja praznih kontejnerjev

kakor za dejavnost obdelave avtomobilov iz kontejnerjev ("CiC" - angl. *Cars in containers*), pri čemer bo podjetje zagotavljalo naslednje storitve:

- premikanje kontejnerjev, naloženih z avtomobili, med območjem obdelave (Sermin) in kontejnerskim terminalom (znotraj LK) - prevoz s standardnim polpriklonikom,
- natovarjanje in raztovarjanje avtomobilov iz kontejnerjev na zemljišču - preko grajene ali montažne rampe,
- skladiščenje avtomobilov na zemljišču,
- priprava avtomobilov za dostavo, vključno s storitvami, ki zahtevajo delavnico za pred prodajni pregled (PDI – angl. *Pre-departure inspection*) in minimalne servisne posege ter storitve carinjenja. PDI storitve bodo vključevale osnovno ročno pranje z visokotlačnim čistilcem, preverjanje avtomobilske opreme in vstavljanje knjižic ter druge opreme, ne bodo pa vključevale mehanskih ali kleparsko-ličarskih del. Ocena je, da je za izvedbo predlaganih storitev potrebno zgraditi objekt tlorisne velikosti cca. 550 m<sup>2</sup>.

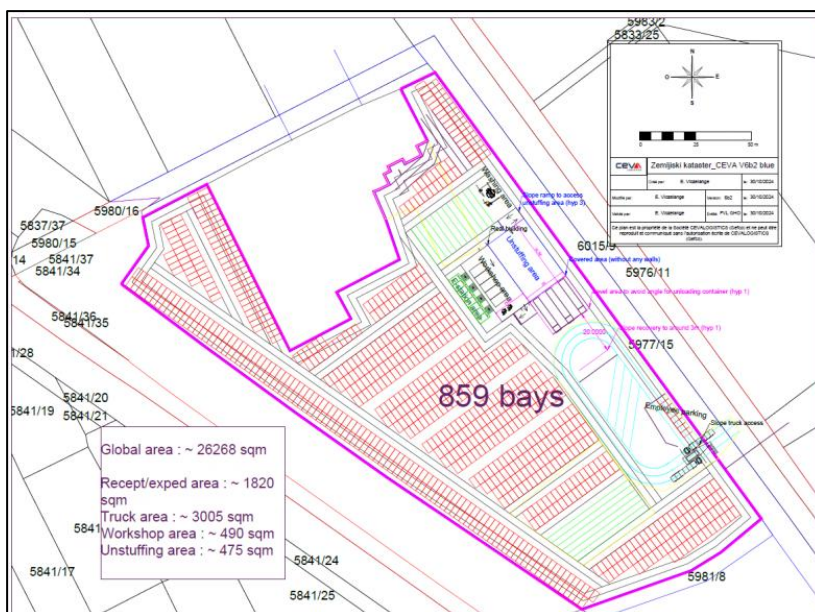
Površino je potrebno zasnovati tako, da se zagotovi optimalna izraba prostora (čim večji izkoristek – gledano predvsem skozi št. parkirnih mest – brez manjšanja slednjih – ob hkratnem zagotavljanju potrebnih funkcionalnosti). Sestava ustroja mora biti taka, da je, zagotovljena zahtevana nosilnost za dejavnost skladiščenja praznih kontejnerjev (minimalna nosilnost za skladiščene praznih 20 feetnih kontejnerjev v 8 višin (skupaj 18 t) je. 1,2 t/m<sup>2</sup>. Podatki o prometni obtežbi (mehanizacija) bodo izbranemu projektantu posredovani po sklenitvi pogodbe) stroški izvedbe pa morajo biti za naročnika čim nižji. Predlagane rešitve morajo biti praktične in stroškovno učinkovite tako v fazi izvedbe kot tudi pri kasnejšem obratovanju in vzdrževanju objekta. V DPP in IDP je potrebno obdelati in prikazati obe možnosti izrabe prostora.

V primeru, da prostor omogoča več variantnih rešitev, jih je potrebno izdelat in primerno ovrednotiti, ter izdelati primerjalno analizo prednosti in slabosti.

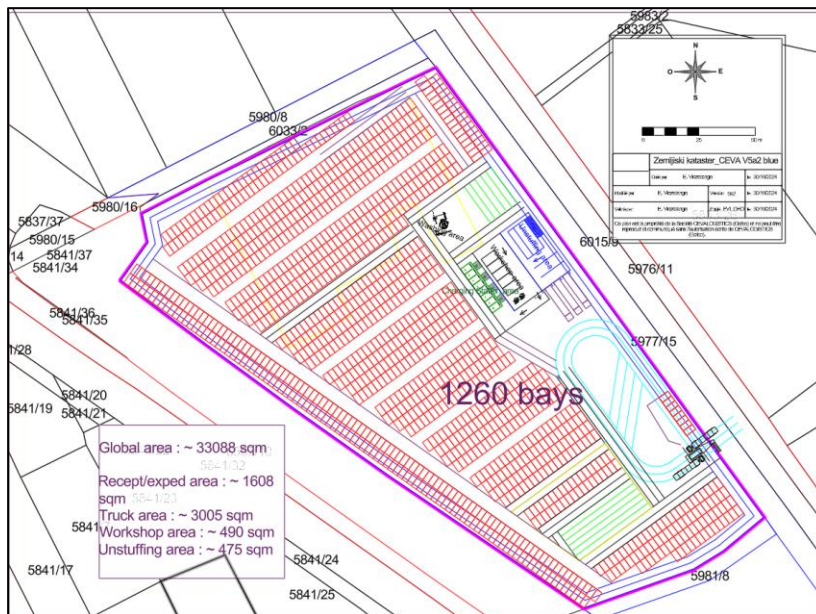
V prvi fazi bo, znotraj območja obdelave, urejena dejavnost obdelave avtomobilov iz kontejnerjev, za kar je potrebno predvideti:

- delavnico - PDI,
- območje za raztovarjanje/natovarjanje kontejnerjev,
- območje za polnjenje elektro vozil (e-polnilnice),
- območje za pranje,
- parkirišče/skladišče za avtomobile – z osvetlitvijo,
- parkirišče z manipulativno površino za tovarnjake za prevoz avtomobilov,
- vhodno območje, s kontrolo dostopa,
- ograja na perimetru.

Zahtevano je potrebno zagotoviti na območju Sklopa 4. Na Sklop 3 se v naslednji fazi razširi območje parkirišč.



SLIKA 2.: PREDLOG ZASNOVE – SKLOP 4



SLIKA 3.: PREDLOG ZASNOVE – SKLOP 3 + SKLOP 4

## 5.2. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

V skladu z javno dostopnimi podatki je širše območje obravnave opremljeno z naslednjo komunalno infrastrukturo, za katero je v sklopu izdelave projektne dokumentacije potrebno preveriti ustreznost, možnost navezave oz. predvideti novo, v kolikor navezava na obstoječo ni mogoča.



SLIKA 4.: OBSTOJEČA KOMUNALNA OPREMLJENOST ŠIRŠEGA OBMOČJA, VIR: EPROSTOR [JAVNI VPOGLED V PODATKE O NEPREMIČNINAH](#), ZBIRNI KATASTER GJI

### 5.2.1. Zahteve OPPN

V skladu s sprejetim OPPN je na območju predvidena nova infrastruktura, ki mora biti urejena pred začetkom gradnje na zemljišču.

#### 5.2.1.1. Vodnogospodarske ureditve

Z OPPN so predvidene vodnogospodarske ureditve za odvodnjavanje površinskih in padavinskih voda z območja prostorskega akta ter sosednjih območij. Predvidene ureditve vodnega gospodarstva vključujejo:

- Kanal 1, ki poteka vzdolž Bertoške vpadnice od prepusta pod Bertoško vpadnico (odvaja meteorne vode z območja kopenskega dela varovanega območja Škocjanski zaton) do sifonskega prepusta na območju izven nivojskega križanja s fekalnim kolektorjem.

- Kanal 2, ki poteka po severnem robu območja in se pred sifonskim prepustom združi s kanalom 1.
- Združen kanal, ki poteka od sifonskega prepusta do črpališča na območju pristanišča, s končnim iztokom v strugo reke Rižane (izven ureditvenega območja Sermin).
- Za zagotovitev zadostnih zadrževalnih volumnov sta predvideni dve retenzijski razširitvi: na sotočju kanalov 1 in 2 pred sifonskim prepustom ter na kanalu 2 med območjem gospodarske cone in bodočim platojem popravljenih tirov tovarne železniške postaje.

Obstoječe vodnogospodarske ureditve na območju bodo zaradi spremenjene funkcije, namembnosti in prostorske zasnove odstranjene. Nove vodnogospodarske ureditve je treba načrtovati tako, da se ohranjajo vodno-regulacijske funkcije, ki so jih imele prvotne vodnogospodarske ureditve za območje in vplivna območja gor in dolvodno, poleg tega pa morajo prevzeti vodno-regulacijske funkcije tudi za ureditve, načrtovane s tem prostorskim aktom in ne smejo poslabšati poplavne ogroženosti dotičnega in širšega območja.

Za naročnika Mestna občina Koper je izdelana DGD projektna dokumentacija »Cesta in vodnogospodarska ureditev retenzijskih jarkov OPPN GORC Sermin II.faza«, št. 21-744-091, september 2021 (čistopis december 2025), izdelal KRASINVEST d.o.o., za katero je pridobljeno e gradbeno dovoljenje št. . Projektne rešitve je potrebno upoštevati pri izdelavi DPP in IDP. Naročnik si prizadeva pridobiti podatke, ki jih bo izbranemu izvajalcu posredoval ob podpisu pogodbe.

Predmetna dokumentacija ne obravnava odstranitev obstoječih vodnogospodarskih ureditev na parcelah 5977/15, 5981/8 in 5980/8, vse k.o. Bertoki (last Republike Slovenije, naravno vodno javno dobro), in jih trenutno ohranja v funkciji. Ne glede na navedeno je potrebno pri zasnovi ureditve in infrastrukture upoštevati končno, z OPPN predvideno zasnovo območja, in temu predvideti in zasnovati vse vodnogospodarske rešitve. Odstopanja so dopustna zgolj in samo v primeru, da navedeno ni mogoče iz razloga, da primarna infrastruktura ni razpoložljiva in zato sama izvedba gradnje ne bi bila mogoča, vendar ob dejstvu, da se ne vpliva na poplavno varnost.



SLIKA 5.: Z OPPN PROVIDENE VODNE UREDITVE

Z vodnogospodarskimi ureditvami je treba ohranjati odvodne razmere in zagotavljati poplavno varnost na območju, vplivnih območjih in območjih dolvodno. Omogočiti je treba nemoteno delovanje odvodnega sistema Škocjanskega zatoka in širšega območja

Vzdolž kanala 1, ki poteka JZ ob parcelni meji območja Sklopa 4, je potrebno, skladno z določili OPPN, zagotoviti 5-metrski pas priobalnega zemljišča brez objektov in ureditev, ki bi onemogočali prost prehod ali vzdrževanje. V kolikor 5 m pas posega na parcelo 5841/27 k.o. Bertoki, je zahtevo potrebno upoštevati pri zasnovi ureditve.

#### 5.2.1.2. Zasnova cestne mreže

Cestno mrežo tvori hierarhični sistem cest z osrednjo napajalno cesto »A« ter sekundarnimi dostopnimi in napajalnimi cestami. Cesta »A« zagotavlja napajanje vseh zaključenih sklopov zemljišč v gospodarski coni. Cesta »B« poteka ob severnem robu območja od krožišča »A« na zahodu do

križišča s cesto »Sermin« na vzhodu, kjer se navezuje na obstoječo obodno cesto vzhodnega dela gospodarske cone Sermin. Vse ostale notranje dostopne in napajalne ceste je treba načrtovati tako, da zagotavljajo dostop do posameznih parcel, namenjenih gradnji.

Območje se prometno napaja iz smeri Bertoške vpadnice in obstoječe ceste »Sermin« preko ceste »A«.

Glede na obstoječe stanje, je dostop do območja obravnave zagotovljen preko nekategorizirane poti v makadamskem stanju, ki poteka preko parcele 6015/9 k.o. Bertoki (javno dobro) z obstoječe ceste »Sermin in preko katere je z OPPN predviden potek ceste »A«. Obstoječa možnost dostopa je upoštevana v Predlogu zasnove (slika 2).

Pri zasnovi končne ureditve in infrastrukture je upoštevati končno, z OPPN predvideno zasnovo območja, in temu predvideti in zasnovati vse potrebne priključke na cestno infrastrukturo, po potrebi predvideti variantne rešitve oz. faznost cestnih priključkov.



SLIKA 6.: Z OPPN PREDIDENA ZASNOVA CESTNE MREŽE

#### 5.2.1.3. Elektroenergetsko omrežje

Za oskrbo območja z električno energijo je z OPPN predvidena izgradnja nove 20 kV kableske povezave z RTP Dekani v kabelski kanalizaciji ter vzpostavitev povezave od RTP Dekani do TP Porše. Z izgradnjo novega visokonapetostnega omrežja bo zagotovljena ustrezna oskrba z električno energijo širšega območja industrijske cone Sermin.

Za napajanje zaključenih sklopov zemljišč, zazidalnih karejev, oz. posameznih uporabnikov znotraj obravnavanega območja, bo glede na potrebe treba zgraditi eno ali več transformatorskih postaj (TP). Zasnova elektroenergetskega omrežja predvideva TP za posamezne zaključene sklope zemljišč, ki se jih umesti v bližino osrednjih infrastrukturnih koridorjev, vendar znotraj zazidalnih karejev.

Predmet projektne dokumentacije je, v kolikor je potrebno, tudi dokumentacija za gradnjo nove transformatorske postaje, ki mora biti dimenzionirata tako, da njena kapaciteta zadošča vsem predvidenim uporabnikom obravnavanega območja.

Od TP do posameznih porabnikov bo zgrajeno nizkonapetostno omrežje. V kolikor iz zahtev upraviteljev naročnika niso zahtevani višji standardi in pogoji, je potrebno zagotoviti najmanj zahteve, ki izhajajo iz OPPN in sicer:

- Kableska TP mora biti zgrajena za napetost 20/0,4 kV in ustrezno nazivno moč z urejenim dostopom za tovornjak z dvigalom skupne teže 20 t. Če bo TP zgrajena v stavbi za druge namene, mora biti locirana v pritličju, po možnosti na vogalu zgradbe in mora biti neposredno dostopna od zunaj.
- Nizkonapetostno omrežje bo zgrajeno v PVC kabelski kanalizaciji (stigmaflex cevi 110 mm) v težki radialni izvedbi do posameznih razdelilnih omar. Zaščitni ukrep pred električnim udarom mora biti s samodejnim odklopom napajanja.

Z OPPN je predvideno, da se obstoječo elektroenergetsko infrastrukturo na obravnavanem območju premesti oziroma opusti. Zahtevo je potrebno obravnavati v projektni dokumentaciji. Odmiki od obstoječih elektroenergetskih naprav morajo biti projektirani v skladu z veljavnimi pravilniki, predpisi, standardi in tipizacijami.

V okviru IDP mora projektant oceniti predvideno inštalirano in konično moč bodočega terminala.

#### 5.2.1.4. Plinovodno omrežje

Skladno z določili OPPN je predvidena obvezna navezava na distribucijsko plinovodno omrežje na območju, ki je opremljeno s tem omrežjem, za tiste objekte, v katerih instalirana moč vsaj enega trošila, namenjenega ogrevanju ali podobni energetske rabi, presega 40 kW.

Do izgradnje distribucijskega plinovodnega omrežja se oskrba s plinom zagotavlja s priključevanjem na plinsko postajo Istrabenz plini, ki se nahaja na kontaktnem območju. Vsa plinska instalacija mora biti izvedena za kasnejšo priključitev na distribucijsko plinovodno omrežje.

#### 5.2.1.5. Energetska učinkovitost stavb in ureditev

Stavbe in ureditve je treba načrtovati in graditi kot energetske varčne in učinkovite objekte. Temu se prilagodi zasnovo objektov, vgrajene materiale in tehnološke sisteme. Energetski sistemi se lahko načrtujejo individualno po posameznih ureditvah, sklopih ureditev ali skupno za celotno območje. Za energetske oskrbe je možna uporaba alternativnih energetskih virov (geotermalna energija, solarni sistemi). Uporaba vetrnic ni dovoljena.

Na območju je predviden individualni način ogrevanja stavb in pridobivanja tehnološke toplote. Kot energetski vir za večje kurilne naprave so predvideni ekološko sprejemljivi alternativni viri energije.

#### 5.2.1.6. Telekomunikacijsko omrežje

Predvidena je dograditev telekomunikacijskega omrežja ter priključitev na obstoječe omrežje TK operaterja, kakor tudi interna distribucija ter interni razvod skladno s pogoji upravljavca javnega telekomunikacijskega omrežja.

#### 5.2.1.7. Vodovodno omrežje

Vodno oskrbo in požarno varnost območja je, skladno z določili OPPN, možno začasno zagotavljati iz glavnega vodohrana RZ Rižana 5000 m<sup>3</sup>, na koti 56,59 m.n.m. Z OPPN so predvidene investicije v primarno (javno) vodovodno omrežje.

Predvidena je gradnja razdelilnega vodovodnega omrežja znotraj območja z zankanjem. Glavni razvod razdelilnega vodovodnega omrežja se načrtuje s cevovodom NL DN 150, stranski odcepi in povezave pa s cevovodom NL DN 100.

Na javnem vodovodnem omrežju ni dovoljena izvedba nadzemnih hidrantov kot slepih krakov.

#### 5.2.1.8. Kanalizacijski sistem

Predvidena je izvedba kanalizacijskega omrežja v ločenem, gravitacijskem sistemu. Komunalne odpadne vode iz predvidenih stavb se bodo odvajale preko nove fekalne kanalizacije v obstoječi fekalni zbiralnik Bertoki – CCN s končnim iztokom na Centralno čistilno napravo Koper. Kolikor se zaradi gradnje objektov prestavi del fekalnega zbiralnika (od obstoječega jaška št. 8356 do jaška št. 20511), je potrebno za prestavitev pridobiti pogoje in soglasje upravljavca javne kanalizacije. Priključevanje na obstoječi fekalni zbiralnik je potrebno izvesti na taki višinski koti, da ne bo prišlo do poplavljanja predvidenih objektov s strani javnega kanalizacijskega omrežja. Javno fekalno kanalizacijsko omrežje je potrebno načrtovati tako, da ne bo prihajalo do vtakanja padavinske odpadne vode v fekalno kanalizacijo z iztokom v Centralno čistilno napravo Koper.

Za vse tehnološke in druge odpadne vode, ki skladno s predpisi niso primerne za odvod v javno kanalizacijo, mora povzročitelj znotraj svoje parcele namenjene gradnji zagotoviti ustrezno predčiščenje.

Talne rešetke iz kurilnic, zunanjih površin in skladišč nevarnih snovi ni dovoljeno priključevati na interno fekalno kanalizacijo z iztokom v javno kanalizacijsko omrežje.

Padavinske odpadne vode se preko peskolovov in interne meteorne kanalizacije odvajajo v meteorno kanalizacijo s končnim iztokom v odprte meteorne odvodnike. Na sistem meteorne kanalizacije je predvidena tudi priključitev meteornih vod s kontaktnih območij, ki gravitirajo na obravnavano območje. Pri izdelavi projektne dokumentacije zunanje ureditve je potrebno za izvedeno kanalizacijo z nižje ležečega območja predvideti izpust v meteorno kanalizacijo ali v odprt meteorni odvodnik.

Meteorne vode z objektov in pripadajočih površin ne smejo biti speljane v naprave za odvodnjavanje Bertoške in Ankaranske vpadnice. Izvedba načrtovanega odvodnjavanja ne sme poslabšati ali ogroziti obstoječega sistema odvodnjavanja na teh cestah ali na drugih območjih.

Odvodnjo padavinskih vod iz parkirnih in manipulativnih površin ter vseh ostalih površin, ki so lahko potencialno onesnažene z olji in maščobami, je treba pred spustom v meteorno kanalizacijo oziroma meteorne odvodnike predhodno očistiti preko koalescentnih filtrov skladno s predpisi.

Čisto meteorno vodo se lahko za potrebe namakanja, čiščenja, požarne vode ali tehnološke potrebe zbirajo v vodnih zbiralnikih, ki se lahko načrtujejo individualno po posameznih ureditvah, sklopih ureditev ali skupno za celotno območje.

#### **5.2.1.9. Zbiranje komunalnih odpadkov**

Zbiranje in odvoz komunalnih odpadkov se uredi in organizira skladno s predpisi, ki urejajo področje ravnanja z odpadki, in pogoji pooblaščenega izvajalca gospodarske javne službe.

Odjemna mesta in zbiralnice za odvoz je treba urediti tako, da so dostopni za specialna vozila za odvoz odpadkov, skupne teže do 28 t, da je možno redno čiščenje prostora in da upoštevajo higienske, funkcionalne in estetske zahteve kraja oziroma objekta.

Za vse odpadke iz dejavnosti, ki nimajo značaja komunalnih odpadkov in jih po odloku ni dovoljeno odlagati v tipizirane posode za odpade, morajo posamezni investitorji oziroma onesnaževalci skleniti pogodbo o odvozu le-teh z ustrežno organizacijo v sodelovanju z upravljavcem.

#### **5.2.1.10. Javna in druga zunanja razsvetljava**

Javno razsvetljava je treba zagotoviti vzdolž uličnih koridorjev javnih prometnic in notranjih cest posameznih zazidalnih karejev.

Znotraj posameznih zaključenih ureditev in kompleksov se zunanjo razsvetljava načrtuje skladno s potrebami uporabnikov, funkcijo objektov in ureditev ob upoštevanju določil drugega odstavka tega člena, ostalih pogojev tega odloka in tehničnih predpisov.

Osvetlitev na območju se izvede tako, da ne bo predstavljala dodatnega svetlobnega onesnaženja »varovanega območja Škocjanski zatok« in skladno z veljavno zakonodajo glede svetlobnega onesnaževanja.

#### **5.2.1.11. Rešitve in ukrepi za ohranjanje narave, varovanje okolja in naravnih virov**

V neposredni bližini in vplivnem območju se nahaja varovano območje Škocjanski zatok.

Vsi posegi izven naravnega rezervata, ki lahko spremenijo vodni režim ali kakovost voda, ki se zlivajo v rezervat, morajo biti izvedeni tako, da se ne poslabša obstoječa kakovost voda v rezervatu.

V času gradnje mora biti gradbišče primerno zaščiteno z gradbeno ograjo, ki bo v vetrovnih razmerah preprečevala nanose odpadkov in gradbenega materiala in embalaže preko Bertoške vpadnice v naravni rezervat.

Gradnja novih objektov na območju naj se izvaja tako, da se prepreči vpliv hrupa na naravni rezervat in onemogoči kakršnekoli izpuste onesnaženih voda proti naravnemu rezervatu in v njegovo vodno prispevno območje.

Zasipavanje vodnih jarkov in posek vegetacije naj se izvede v zimskem obdobju, od novembra do januarja.

Pred začetkom izvajanja pripravljalnih in gradbenih del je treba o tem obvestiti naravovarstveno službo in upravljavca varovanega območja Škocjanski zatok.

#### 5.2.1.12. Varstvo pred požarom

Pri projektiranju je treba upoštevati požarna tveganja glede na predvideno namembnost območja in posamezne dejavnosti in programe, ki so povezana s povečano možnostjo nastanka požara zaradi uporabe požarno nevarnih snovi ter širjenja požara na sosednja poselitvena območja.

Za objekte, ki so določeni v Pravilniku o študiji požarne varnosti, je treba izdelati študijo požarne varnosti, za druge mora doseganje predpisov ravni požarne varnosti izhajati iz zasnove požarne varnosti, ki je del dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja.

### **5.3. ZAHTEVE UPORABNIKA - SKLADIŠČNE POVRŠINE ZA NAMEN PRETOVORA AVTOMOBILOV V KONTEJNERJIH**

Obravnani projekt mora omogočati trajnosten gradbeni proces ter podpirati okoljsko odgovorno tekoče poslovanje. Vse ukrepe za doseganje teh ciljev je treba temeljito upoštevati že v fazi načrtovanja.

#### **5.3.1. ZASNOVA**

Na splošno projekt zajema naslednja območja:

1. delavnico,
2. območje za raztovarjanje,
3. območje E-postaje,
4. območje za pranje,
5. parkirišče z manipulativno površino,
6. vhodno območje.

Predlagana zasnova je prikazana na sliki 2 in 3.

#### **5.3.2. GRADBENO OBRTNIŠKA DELA**

##### 5.3.2.1. Delavnica

V delavnici se bodo izvajale naslednje storitve (faza 1):

- tehnična priprava (elektronska diagnostika – električni priključki, internetna povezava, pregled akumulatorja – električni priključek, pregled tlaka v pnevmatikah – potreben kompresor in električna ipd.);
- estetska priprava (čiščenje – voda, poliranje, odstranjevanje zaščitnih plastik – odpadki, sesanje – električna ipd.);
- končna priprava (ponoven pregled akumulatorja – električna, pregled tlaka v pnevmatikah – zrak + električna, globinsko čiščenje ipd., vstavljanje knjižic in opreme v vozila).

V prihodnosti (faza 2), se bodo lahko, v kolikor se za to izkaže potreba, izvajale dodatne storitve:

- tehnični pregled,
- kozmetična priprava vozila,
- manjša popravila (smart repair),
- vzdrževalna dela,
- prilagoditve po želji naročnika = nalepke.

Zahtevana velikost delavnice je približno 500 m<sup>2</sup>, pri čemer mora biti višina svetle odprtine tolikšna, da lahko oseba visoka 2 m nemoteno prehaja pod dvignjenim vozilom.

##### Zasnova - tloris:

Predvideno je, da bo na lokaciji dela izvajalo 10 zaposlenih. Tloris stavbe vključuje:

- glavni delavniški prostor z najmanj 4 delovnimi postajami z dvigali za avtomobile (v 1. fazi bo nameščeno eno dvigalo, v 2. fazi pa najmanj še eno dodatno);
- sanitarije za zaposlene s tuši in garderobo;
- sanitarije in tuši za voznike tovornjakov z neposrednim dostopom z zunanje strani;
- prostor s prodajnim avtomatom, prav tako z zunanjim dostopom (ob prostoru za počitek, namenjen voznikom tovornjakov);
- prostor za počitek, namenjen voznikom tovornjakov,
- čajna kuhinja z jedilnico in prostorom za počitek za zaposlene;
- pisarna z najmanj 3–5 mizami, kot samostojen prostor, ločen z zidom od delavnice;

- manjše skladišče velikosti približno 10 m<sup>2</sup>;
- soba za strežnik.

Prostor za goste ni predviden. V čajni kuhinji so potrebni gospodinjski aparati, tj. mikrovalovna pečica, kuhalna plošča, aparat za kavo in manjši hladilnik.

Predviden mora biti tudi prostor za skladiščenje nevarnih snovi (raztopina, odstranjevalec ipd.), bodisi znotraj stavbe bodisi zunaj, glede na primernost lokacije, veljavno zakonodajo in varnostne standarde.

#### Temeljenje:

Ocena je, da je na terenu je potrebna talna plošča iz armiranega betona ustrezne debeline (ocena 20–30 cm) glede na predvidene obremenitve. Ker se lokacija delavnice nahaja v bližini morja, je priporočljivo uporabiti betonske dodatke, odporne na sol. Ob obodu in pod talno ploščo je treba predvideti pasovne temelje, ki segajo v cono zmrzovanja. Ti temelji prav tako zagotavljajo sidranje glavne jeklene konstrukcije delavnice in preprečujejo krušenje robov talne plošče. Po potrebi morajo biti dodatno predvideni posamični temelji pod ploščo za sidranje avtomobilskih dvigal. Talna plošča mora biti dimenzionirana tako, da prenese obremenitev avtomobilov in viličarjev. Tla v delavnici morajo biti prekrita z večslojnim epoksi premazom ali podobno talno oblogo, primerno za industrijske prostore, odporna na izlitja goriva in olj. V pisarniškem delu je predvidena industrijska talna obloga.

#### Nosilna konstrukcija:

Nosilna konstrukcija je predvidena v jekleni izvedbi, zaščitenega proti rji (barvano ali pocinkano). Konstrukcija mora biti dimenzionirana tako, da nosi obremenitev sončne elektrarne (SPP) na strehi. Konstrukcija mora izpolnjevati zahtevane pogoje požarne varnosti, kakor bodo izhajale iz študije požarne varnosti.

#### Fasada, zunanja vrata in okna, notranje stene:

Ovoj stavbe – fasada naj bo obložena s sendvič paneli (npr. Kingspan ali podobni) v standardni RAL barvi, kovinski profilni pločevini z izoliranim jedrom, odpornim na sol. Za naravno osvetlitev so predvidena okna v PVC ali aluminijastih okvirjih. Skladišče naj ima sekcijska vrata (dim. 380/470 cm), ki omogočajo prehod viličarja ter 3 osebne prehode: glavni vhod v stavbo, izhod na območje za polnjenje elektro vozil (E-polnilnice) in neposreden dostop od zunaj do območja sanitarij za voznike tovornjakov.

Predelne stene v stavbi, ki bodo razmejevale druge prostore (z izjemo sanitarij in tušev), bodo izvedene s sendvič paneli. Sanitarije in tuši bodo izvedeni z mavčnimi predelnimi stenami, ki omogočajo polaganje keramičnih ploščic.

#### Streha:

Streha naj bo izvedena iz trapezne pločevine, nameščene na jekleni podkonstrukciji, toplotno izolirana z kameno volno, pokrita z strešno folijo. Streha mora biti dimenzionirana za prenos obremenitve sončne elektrarne (SPP).

Na strehi so predvidena kovinska sidra za varovanje vzdrževalnega osebja.

Žlebovi in žlote morajo biti ustrezno zaščiteni proti koroziji.

Za zagotavljanje naravne svetlobe v delavnici in ustreznih delovnih pogojev so predvideni strešni svetlobniki (kupole) z zaščito proti pregrevanju in zaščito pred padcem v globino (npr. mreža v kovinskem okvirju, nameščena pod kupolo). Število kupol mora biti usklajeno z velikostjo/močjo SPP.

Za shranjevanje presežne električne energije je predviden baterijski hranilnik, ki mora biti umeščen v zasnovo postavitve objekta.

Vsi dostopi na streho (lestve ali stopnišča) morajo biti fizično zavarovani proti nepooblaščenemu dostopu.

#### **5.3.2.2.      Območje za raztovarjanje (Unstuffing area)**

Zahtevana površina območja za raztovarjanje je približno 650 m<sup>2</sup>, prosta višina pa mora omogočati manipulacijo avtomobilov z viličarjem.

#### Temelji in tla:

Za temelje in talno ploščo veljajo enake zahteve kot za delavnico. Končna obdelava tal je prav tako epoksi premaz.

#### Konstrukcija in streha:

Območje za raztovarjanje bo pokrito s strešno nadstrešnico (stebri s streho, brez sten). Konstrukcija mora biti jeklena, zaščitena proti rji (barvana ali pocinkana). Streha bo iz kovinskih strešnih plošč z anti-kondenzacijsko prevleko. Na strehi bo izvedena sončna elektrarna (SPP), zato je potrebna jeklena podkonstrukcija.

Vsi dostopi na streho morajo biti fizično zavarovani proti nepooblaščenemu dostopu.

#### Rampa:

Ob območju za raztovarjanje je predvidena rampa za 3 tovornjake za raztovarjanje kontejnerjev. Možnih je več različic rampe, pri čemer je treba izbrati najprimernejšo glede na vse ključne vidike (operativna ustreznost, posebnosti terena ipd.). Rampa mora biti projektirana tako, da prenese obremenitev tovornjaka, naloženega z avtomobili v kontejnerjih.

- a) Varianta 1: Območje za tovornjake/dok je vkopano pod nivojem terena, z naklonom proti »krožišču« za območje nakladanja/razkladanja tovornjakov, območje za raztovarjanje in ostale površine pa ostanejo v nivoju tal. Menimo, da je ta možnost najprimernejša, vendar mora biti predviden zadosten drenažni sistem s črpalko (da se preprečijo morebitne težave z odvodnjavanjem), saj je meteorna kanalizacija na višjem nivoju, kar ne omogoča gravitacijskega odtoka. Rampa je lahko izdelana iz armiranobetonske plošče ali asfalta (če teren in podtalnica to dopuščata). Na obeh straneh rampe je potrebna oporna stena, saj je rampa vkopana v teren. Pri armiranobetonski talni plošči in oporni steni je priporočljiva uporaba dodatkov v betonu, odpornih na sol.
- b) Varianta 2: Območje za tovornjake/dok se nahaja na nivoju terena, območje za raztovarjanje pa na nivoju približno 1 m nad tlemi, kar ustreza višini kontejnerja. Vse ostale površine (razen območja za raztovarjanje) so na nivoju tal. Ta možnost zahteva naklonsko rampo, ki omogoča dostop z nivoja tal do območja za raztovarjanje.

#### 5.3.2.3. Območje za polnjenje E - vozil (E-station area)

Območje e-postaje bo imelo 4 polnilne postaje za polnjenje 8 avtomobilov. Parkirna mesta morajo biti označena z zelenimi talnimi oznakami na asfaltu. Zahteve za polnilne postaje ločenem dokumentu, ki bo predan izbranemu izvajalcu ob podpisu pogodbe.

Potrebno je pridobiti soglasje za priključno moč, ki se mora uskladiti z upravljavcem električnega omrežja, ob upoštevanju zahtev in zmogljivosti (prihodnje) transformatorske postaje.

#### 5.3.2.4. Območje za pranje vozil (Washing area)

Območje za pranje vozil je predvideno za visokotlačno ročno pranje avtomobilov, s kapaciteto pranja enega avtomobila naenkrat.

- Nad pralnim prostorom mora biti postavljena nadstrešnica, izdelana iz jeklene konstrukcije, zaščitene proti rji (barvana, pocinkana), krita s polikarbonatnimi ploščami ali podobnimi (alternativno kovinska strešna kritina).
- Bočne stene so lahko iz polikarbonatnih plošč, aluminijastih panelov ali podobnega materiala.
- Potrebna je prosta višina nadstrešnice približno 4 m.
- Predviden je ročni avtopralni stroj z možnostjo sušenja (npr. Kärcher SB OB ali podoben).
- Zahtevan je tudi sistem za reciklažo vode, tehnične specifikacije so priložene v ločenem dokumentu, ki bo predan izbranemu izvajalcu ob podpisu pogodbe.
- Tla so lahko izvedena v asfaltu ali betonu.
- Odvodnjavanje odpadnih voda mora potekati preko lovilca olj ali ustrezne čistilne naprave za tehnološke vode. Iztok prečiščene odpadne vode se spelje na Centralno čistilno napravo Koper, opz. Skladno s prejetimi projektnimi pogoji upravljavca omrežja.



SLIKA 7.: PRIMER PRALNICE AVTOMOBILOV

#### 5.3.2.5. Parkirišče (skladiščni prostor) in manipulacijsko območje

Manipulacijsko območje (na delu, namenjenem gibanju tovornjakov) mora biti izvedeno z dvoslojno asfaltno konstrukcijo (nosilna in zaključna plast) ali z (armiranim) betonom ustrezne debeline. Spodnji in zgornji ustroj morata biti projektirana tako, da preneseta obremenitev tovornjaka, naloženega z avtomobili v kontejnerjih.

Parkirišče naj bo izvedeno v asfaltu, ustrezne debeline glede na predvidene obremenitve. Spodnji ustroj pod asfaltom mora biti pripravljen iz tampona, z ustrezno nosilnostjo. Odvodnjavanje meteorne vode mora potekati preko lovilca olj.

Dolžnost projektanta je preveriti ali se sestava ustroja, glede na zahteve po pripravi površine za manipulacijo s praznimi kontejnerji ali za namen pretovora vozil v kontejnerjih, razlikuje. Ugotovitve je potrebno predstaviti naročniku, pri čemer je potrebno pripraviti tudi oceno stroškov za posamezno vrsto izvedbe.

Načrtovati je treba:

- parkirna mesta za skladiščenje avtomobilov – minimalna dimenzija parkirnega mesta je 2,6 m x 5 m,
- parkirišče za zaposlene z 10 parkirnimi mesti,
- vsa potrebna talna označbe in prometne znake.

Na območju obravnave je treba predvideti parkirišče za tovornjake (upoštevati ustreznost ustroja). (kot možnost tudi črpališče za gorivo).

Celotno območje je treba ograditi z ograjnimi paneli višine najmanj 250 cm (npr. PALISADA ali podobna izvedba). Horizontalne žice so debeline 4 mm, vertikalne pa od 4 do 6mm. Dimenzija odprtine mreže mora biti največ 12,0 x 100,0 mm. Nosilni stebri, podaljšani za 600 mm pod nagibom 45° s tremi nastavki za bodečo žico. Uporabi se pritrdilni material v INOX izvedbi, varovan proti odvitju. Paneli, stebri, so v celoti varjeni, pocinkani in plastificirani, v barvi RAL 6005.

Ograja mora biti ustrezno ozemljena in sicer z galvansko povezavo med paneli ograje in nosilnimi stebrički, ter ozemljitev nosilnih stebričkov ograje. Ozemlji se vsak sedmi steber in sicer lokalno s paličnim ozemljilom.

#### 5.3.2.6. Vstopno območje

Na vstopnem območju bodo drsna vrata, integrirana v ograjo. Na notranji strani vhoda je treba postaviti avtomatske zapornice (vhod/izhod), nameščene na betonskem otoku. Predviden je tudi vratarski kontejner za eno osebo. Zagotovljena morata biti domofon in sistem kontrole dostopa.

#### 5.3.2.7. Črpališče goriva

Ker je uporaba zunanje črpalke v bližini otežena (vozila nimajo registrskih tablic), je treba proučiti možnost namestitve mobilne črpalne postaje. V zasnovi mora biti določeno primerno mesto za kombi z dvema rezervoarjema – za bencin in dizel. Zagotoviti je treba vse potrebne požarno-varnostne ukrepe in zahteve ATEX področja.

### 5.3.3. INŠTALACIJE

#### 5.3.3.1. Električne inštalacije

##### Strelovod in ozemljitev objekta

Projektiranje strelovodne zaščite mora biti skladno z veljavnimi standardi oziroma enakovredno lokalni zakonodaji. Vsi kovinski elementi (npr. nosilna jeklena konstrukcija, podkonstrukcija SPP, avtomobilska dvigala, ograja ipd.) morajo biti ozemljeni.

##### Elektro napajanje

Iz transformatorske postaje, , bo na parcelo speljana nizkonapetostna linija. Glavna električna omara mora biti nameščena v objektu ali v njegovi neposredni bližini. Lokacijo TP je treba določiti tako, da ne predstavlja ovire za nadaljnji razvoj območja obravnave.

Iz glavne omare bo električna napeljava speljana v:

- delavnico,
- območje za raztovarjanje,
- E-postajo,
- območje za pranje vozil,
- vstopno območje in
- parkirišče.

Delovne postaje v delavnici bodo opremljene z napeljavo za 230 V (za napajanje avtomobilskih dvigal, polnilnikov baterij, sesalcev, diagnostične opreme itd.) ter trifaznim tokom 400 V (za napajanje toplotne črpalke, SPP na strehi, baterijskega hranilnika in morebitne druge opreme v delavnici). Vsi prostori (pisarna, skladišče, čajna kuhinja in jedilnica) morajo biti opremljeni z električnimi vtičnicami. V čajni kuhinji je treba zagotoviti priključke za gospodinjske aparate (mikrovalovna pečica, štedilnik, kavni aparat, manjši hladilnik).

V prostoru za počitek, namenjen voznikom tovornjakov, je treba predvideti priključke za avtomat za pijačo in kavni avtomat.

Poleg do delavnice se trifazni tok vodi tudi v območje za pranje vozil (washing area) in prostor za polnjenje E – vozil (E-station območje).

Za napajanje drsnih vrat, avtomatskih zapornic in vratarske hišice je treba zagotoviti priključke 230 V.

Za napajanje zunanje razsvetljave parkirišča je treba predvideti lastno električno omarico, če bo potrebno.

Zagotoviti je treba električne priključke za: centralno klimatsko napravo (AHU), inverterje in baterijski hranilnik za sončno elektrarno (SPP). Vsa ta oprema mora biti locirana zunaj objekta.

##### Telekomunikacije in kontrola dostopa

Delavnica mora biti opremljena s telekomunikacijskimi kabli (S-FTP kategorije 6A). Vstopno območje mora biti opremljeno s čitalniki kartic in video domofonom.

Za priklop opreme v LAN omrežje, je potrebno predvideti tudi ustrezno aktivno opremo in sicer omrežna stikala industrijske izvedbe.

Objekt mora imeti sistem kontrole dostopa, ki bo kompatibilen in bo omogočal priključitev v obstoječi sistem Luke Koper. Elektronski nadzor dostopa je obvezen za: glavna vrata v pisarne, sobo za strežnik, prostor za počitek za voznike tovornjakov s sanitarijami in tuši, vstopne točke v tehnične prostore (npr. delavnica).

Sistem CCTV (videonadzor) mora imeti snemalno opremo, ki bo shranjena v prostoru z omejenim dostopom. Ta prostor mora biti dodatno zaščiten z alarmnim sistemom in kontrolo dostopa.

Podrobne zahteve so navedene v dokumentu Ceva Security Requirements Finished Vehicle Logistics ki bo izbranemu izvajalcu predan ob podpisu pogodbe

#### Razsvetljava

Vsa razsvetljava mora biti izvedena v LED tehnologiji. Perimetrična razsvetljava se zagotovi z reflektorji, ki delujejo celo noč. Raven osvetljenosti okoli objekta mora biti najmanj 30 lux. Sistem razsvetljave mora biti krmiljen z senzorjem mraka in/ali časovnikom.

Minimalne osvetlitve po območjih:

- Delavnica: 500–1000 lux (odvisno od vrste dela, glej Prilogo – Range of compound services),
- Območje za raztovarjanje (Unstuffing area): 100 lux,
- Parkirišče/skladiščno območje: 50 – 150 lux,
- Manipulacijsko območje: min. 100 lux,
- Glavni vhod, parkirišče za zaposlene, parkirišče za tovornjake: 50 lux.

Pred izvedbo mora biti izdelana študija svetlobne intenzivnosti.

Podrobne zahteve so navedene v dokumentu Ceva Security Requirements Finished Vehicle Logistics ki bo izbranemu izvajalcu predan ob podpisu pogodbe

#### Požarna zaščita

Sistem javljanja požara (detektorji, centralna krmilna enota) mora biti izveden skladno s predpisi.

Zagotoviti je treba požarno zaščitno opremo (gasilni aparati ipd.), kakor bo izhajalo iz Študije požarne varnosti.

V sobi za strežnik je obvezen plinski sistem za gašenje.

Posebni požarno-varnostni ukrepi morajo biti zagotovljeni tudi na območju črpalne postaje goriva.

#### Območje za polnjenje E - vozil (E-station)

8 parkirnih mest za polnjenje bo opremljenih s polnilnimi postajami in sicer: AC polnilnice vsaka 11 kW (lahko tudi polnilnice z 2x11kW) in DC polnilnice po 2 × 90 kW z baterijskim hranilnikom, v skladu s tehničnimi specifikacijami, ki bodo izbranemu izvajalcu predan ob podpisu pogodbe. Zagotovljena mora biti tudi dodatna zmogljivost do 200 kW za 2. fazo. Predvidi na se še prostor in kabelska kanalizacija za morebitno širitev.

Priključna moč polnilnih postaj mora biti usklajena z upravljavcem elektro omrežja. Za vse polnilnice se preveri ali se lahko vključijo v zaledni sistem za upravljanje e-polnilnic Luke Koper.

Zahteve glede poveztljivosti v zaledni informacijski sistem Luke Koper:

- Podpora dinamičnemu upravljanju obremenitve, t.i. Dynamic Load Management System
- Load balancing: lokalno in daljinsko
- Daljinski nadzor in upravljanje
- Daljinski in lokalni upgrade programske opreme
- Prenos podatkov, statusov in alarmov
- OCPP komunikacijski protokol v1.6, programsko nadgradljiv na v2.0
- Komunikacija mora biti omogočena preko:
- 4G komunikacijskega modula (4G/CDMA/GPRS)
- Ethernet priključka RJ45
- Prenapetostna zaščita (SPD)
- Polnilnice morajo omogočati naslednje načine aktivacije polnjenja:
- Takojšen način »prikluči in polni« (t.i. Plug & Charge) brez dodatne potrebe po aktivaciji polnjenja
- Aktivacija polnjenja preko RFID kartice
- Aktivacija polnjenja preko pametnega telefona
- Način montaže: stenska ali samostoječa polnilnica

### Sončna elektrarna (SPP)

Sončna elektrarna (SPP) bo izvedena na strehi delavnice in na nadstrešku nad območjem za raztovarjanje (Unstuffing area). SPP zahteva trifazni tok. Predviden je tudi baterijski hranilnik. Za SPP in baterijski hranilnik je potrebno pridobiti soglasje upravljavca elektroenergetskega omrežja.

Inverterji in baterijski hranilnik morajo biti nameščeni zunaj objekta, na površini, ki je ograjena, s čimer se izognemo potrebi po hlajenju in dodatnih ukrepih požarne zaščite, ki bi bili potrebni v primeru namestitve znotraj objekta. V kolikor je mogoče, naj se uporabijo razsmerniki in optimizatorji proizvajalca SolarEdge. V primeru uporabe drugega proizvajalca, mora ta omogočati, da se vključi v obstoječi sistem monitoringa SolarEdge.

Pri projektiranju SPP je treba upoštevati odmike od strelovoda, strešnih kupol in morebitnih drugih ovir na strehi.

Podkonstrukcija SPP mora biti ozemljena.

### Videonadzor in varovanje ograje:

Na ograjo mora biti vgrajen senzorski kabel za varovanje ograje, ki mora biti kompatibilen z obstoječim sistemom v Luki Koper. Drsna vrata na glavnem vhodu morajo biti povezana na ta sistem. Sistem mora omogočati povezavo na sistem Luke Koper.

Po celotnem obodu se predvidi postavitve termovizijskih kamer, ki omogočajo zaznavo in alarmiranje v primeru nepooblaščenega prehajanja ograje ali zadrževanja preblizu ograje. Prav tako se poleg teh kamer namesti zvočne in svetlobne naprave za opozarjanje morebitnih kršiteljev.

Videonadzor je treba izvesti tako, da pokriva ključna območja:

- ograja ob celotnem obodu,
- glavni vhod,
- stavba (vhod v pisarniški del, vhod v delavnico, strežniška soba),
- parkirišče / skladiščno območje,
- območje za nakladanje/razkladanje,
- parkirišče za zaposlene in tovarnjake.

Snemalna oprema mora biti nameščena v prostoru z omejenim dostopom, ki je zavarovan z alarmnim sistemom in kontrolo dostopa.

Podrobne zahteve so navedene v dokumentu Ceva Security Requirements Finished Vehicle Logistics ki bo izbranemu izvajalcu predan ob podpisu pogodbe

### Alarmni sistem

Objekt mora biti opremljen z alarmnim sistemom. Glavna vrata morajo imeti magnetne kontakte, v vseh prostorih z okni ali vrati na zunanjih stenah pa morajo biti gibala (senzorji gibanja).

Vsa okna, vrata in morebitne odprtine v stenah objekta morajo biti varovana z elektronskimi ukrepi (magnetni kontakti, senzorji gibanja, senzorji loma stekla).

.Prenos alarmnega signala se izvede preko sistema IP Infranet v VNC Luke Koper.

Delavnica mora biti opremljena z alarmom, ki se aktivira izven delovnega časa, in mora biti povezan na nadzorni alarmni center Luke Koper ().

Podrobne zahteve so navedene v dokumentu Ceva Security Requirements Finished Vehicle Logistics ki bo izbranemu izvajalcu predan ob podpisu pogodbe

#### 5.3.3.2. Strojne inštalacije

### Ogrevanje in hlajenje

Delavnica in pisarne morajo imeti zagotovljeno ogrevanje in hlajenje. V primeru uporabe toplotne črpalke (ali druge alternativne opreme na električno energijo) mora biti ta nameščena zunaj objekta. V sobi za strežnik mora biti nameščena split klima, zasnovana tako, da je zagotovljena redundanca hlajenja.

### Prezračevanje

V delavnici in v pisarnah mora biti zagotovljeno prezračevanje z rekuperacijo odpadne toplote. Klimatska naprava (AHU) mora biti nameščena zunaj objekta. Kot hladivo se uporablja sredstvo, ki ima GHG potencial nižji od 625.

### Voda in kanalizacija

V objektu mora biti zagotovljena oskrba z vodo in odvod kanalizacije. Priključek na vodovodno omrežje mora biti zagotovljen tudi za pralno območje (Washing area).

Predvideno je pranje vozil z možnostjo sušenja. Sistem mora imeti reciklažo odpadne vode, skladno s tehničnimi specifikacijami, ki bodo izbranemu projektantu predane ob podpisu pogodbe.

V prostoru za počitek za voznike tovornjakov morajo biti predvidene priključne točke za avtomat z napitki in kavni avtomat.

### Sanitarna oprema

V objektu so potrebni sanitarni prostori in tuši ter sanitarije za voznike tovornjakov. Upoštevati je treba kakovostni razred opreme glede na uporabnike.

### Stisnjen zrak

Stisnjen zrak mora biti predviden v delavnici in na pralnem območju.

Kompresor mora biti nameščen zunaj objekta, v ograjenem prostoru, kjer so lahko hkrati locirani tudi baterijski hranilnik in inverterji (če je mogoče).

## **5.4. ZAHTEVE UPRAVLJAVCEV OMREŽIJ PRISTANIŠKE INFRASTRUKTURE (PODROČJE INVESTICIJ)**

V primeru kolizije med zahtevami uporabnika in upravljalcev, je dolžnost projektanta na to opozoriti naročnika in izdelati stroškovno primerjavo obeh rešitev. Velja za vsa omrežja infrastrukture.

### **5.4.1. Cestna infrastruktura**

Ni dodatnih zahtev, upoštevajo se pogoji MOK in upravljalca javnega cestnega omrežja.

### **5.4.2. Kanalizacijsko omrežje**

#### **5.4.2.1. Meteorna kanalizacija**

Sistem odvodnjavanja površin mora biti projektiran skladno s področnimi predpisi, vendar najmanj na 10 letno povratno dobo in 15 min naliv. Preveriti je potrebno tudi daljše povratne dobe in naročnika seznaniti z območji, ki bi bila ob takih padavinah ogrožena oziroma poplavljena. V primeru priključevanja na obstoječ sistem meteorne kanalizacije, je potrebno pri slednji preveriti vpliv dodatne količine padavinskih voda in podati morebitne dodatne ukrepe. Te je potrebno vključiti v predviden obseg del posamezne naložbe.

Odvodnjavanje je potrebno urediti z ustrezno dimenzioniranimi PE-HD oz. PP cevmi in jaški, ki bodo na območju zagotavljali maksimalno vodotesnost. Morebitna sprememba predvidenega materiala ne more predstavljati spremembe cene projektantskih storitev

V izogib nastanku deformacij cevi in nasprotnih padcev, je posebno pozornost potrebno nameniti pripravi dovolj nosilne posteljice, ker se celotno območje ureditve nahaja na slabo nosilnih temeljnih tleh. Za prevzem padavinske vode se vgradijo LTŽ rešetke in pokrovi jaškov, ki naj ne bodo na povoznih površinah. Na območju skladiščne površine D400, na območju dostopnih poti in površin namenjenih tovornim vozilom pa E600. V primeru, da se območje nameni za skladiščenje kontejnerjev, se na vseh vozni in skladiščnih površinah upoštevajo pokrovi in jaški F900. Vsi iztoki iz površine morajo biti urejeni preko ustrezno dimenzioniranega lovilca, oz. več lovilcev olj. Pri vseh posegih naj se upošteva racionalnost in ekonomičnost.

#### **5.4.2.2. Fekalna kanalizacija**

Zagotoviti je potrebno ustrezen rešitev odvajanja fekalnih vod iz objekta.

### 5.4.3. Vodovodno omrežje

Na podlagi projektnih zahtev načrta požarne varnosti je potrebno v sklopu del predvideti ustrezno rešitev glede požarnega varovanja predmetne lokacije.

V primeru porabnikov pitne vode je potrebno za slednje predvideti obračunski števec s povezavo na interni sistem Luke Koper za odčitavanje porabe pitne vode. Predlaga se, da se obračunski števec predvidi za nadzor in obračun porabe pitne vode na celotnem predmetnem območju. V primeru najemnikov se v sistem vgradi sekundarne obračunske števce.

Fazonski kosi morajo biti izdelani iz nodularne litine v skladu z EN 545:2010, z zunanjo in notranjo zaščito po postopku kataforeze min. debeline 250 mikronov. Opremljeni morajo biti z odgovarjajočimi tesnili v skladu z EN 681-1. Zasuni, ki se ne vgrajujejo v jaške, so opremljeni s teleskopsko vgradno garnituro in ulično kapo. Vsi vijaki so Xylan 1424.

Kapa mora biti okrogle oblike, fi 102 mm, izdelana iz litine GG 250. Ustrezati mora standardu DIN 4056 z napisom "VODA" ali "VODOVOD". Omogočati mora teleskopsko prilagajanje višine do 105 mm, brez posebnega orodja. Spoj med zgornjim in spodnjim delom kape mora biti zaščiten s PE zaščito, ki preprečuje vstop nečistoč v kapo. Kapa mora imeti samozapiralni sistem, ki onemogoča odtujitev pokrova. Spodnji del ohišja mora imeti posebno oporo proti zasuku ohišja kape.

Statični tlak v vodovodnem omrežju znaša cca 4,2 bara.

Za varjenje PE-cevi s spojnimi elementi so dovoljeni **elektro-uporovni** postopki z obojko. Eden od pogojev za kakovostni zvar je enakomerna temperatura varilnih površin. Neenakomerna temperatura površin cevi, pripravljenih za varjenje, je posledica delne izpostavljenosti sončnim žarkom. Pri temperaturi, nižji od 5°C, varimo le v primerih, kadar je mesto varjenja zavarovano pred vremenskimi vplivi (šotor) in segreto na delovno temperaturo najmanj 5°C. Varjenje PE-cevi s spojnimi elementi lahko opravljajo samo kvalificirani varilci, kar izkazujejo s pridobljenim certifikatom po standardu SIST EN 13067:2014. Prav tako mora biti pregledan in testiran varilni aparat po SIST EN 60974-1.

Območje ureditve je potrebno glede na zahteve NPV po potrebi opremiti z instalacijo hidrantnega omrežja za potrebe požarne zaščite objektov in skladiščnih površin v skladu s predhodno izdelanim načrtom požarne varnosti.

Vir požarne vode se zagotovi neposredno iz omrežja pitne vode. Potrebno se je izogibati slepim krakom cevovoda.

Na vseh odcepih in vozliščih ter priključkih so predvideni LTŽ zasuni s teleskopsko vgradilno garnituro in cestno kapo.

Vse cestne kape morajo biti temeljene na betonskih podložnih ploščah, bodisi predfabriciranih ali na licu mesta grajenih, vendar se beton ne sme dotikati vgradilnih garnitur. Podložne plošče polagamo na tamponsko utrjeno podlago, ki je zbita na vsaj 97 % SPP.

Telo podzemnega hidranta mora biti iz duktilne litine GGG 400, z epoxy zaščito 200 mikronov. Hidrant mora biti opremljen z izpustno odprtino, po kateri odteče stoječa voda iz hidranta. Ustrezati morajo standardu SIST EN 14339:2005. oz DIN 3221

Hitrost odpiranja in zapiranja vseh zasunov mora biti opredeljena v NOV - u da bi zaradi prehitrega zapiranja ali odpiranja ne prišlo do nezaželenih vodnih udarov v cevovodu.

Tablice za označbo cevovoda se namestijo ob zasunih, hidrantih in zračnikih.

Označevalne tablice so namenjene označevanju različnih komunalnih vodov. Izdelane so po DIN 4067 oz. 4066, sprejete pa so tudi v slovenski standard SIST 1005. Izdelane so iz aluminija z galvansko zaščito ali iz plastike (Luran S) in so odporne proti atmosferskim vplivom. Vse oznake na aluminijastih tablicah so reliefne izvedbe, na plastičnih pa ulite v osnovno barvo. Enostavno izpolnjevanje oznak na tablici omogoča sestavo tablice na terenu - na mestu, kjer bo tablica postavljena.

Možna je montaža na steno (fasado, ograjo...) ali na drog. Pri montaži na drog se uporabijo nosilne objemke različnih dimenzij.

Cevovod preskušamo po standardu SIST EN 805/2000 (oskrba z vodo za zunanje vodovodne dele) s preskusnim tlakom ki je za 2 bara višji od delovnega, vendar ne nižjim od 3 barov.

Preskušamo z zrakom, inertnim plinom ali vodo. Poškodbe zunanje površine (zareze, odrgnine ipd.) ne smejo presegati 10 % nominalne debeline stene cevi.

Potem, ko je cevovod v celoti ali po odsekih položen in preizkušen, ga je potrebno izprati in dezinficirati pod nadzorstvom Zavoda za zdravstveno varstvo RS (oziroma pooblaščen organizacije). Inštitut za varovanje zdravja RS izda potrdilo o neoporečnosti vode (po določenih standarda SIST EN805, navodilih DVGW 291 in navodilih potrjenih od IVZ RS).

V primeru, ko se že z izpiranjem s pitno vodo dosežejo zadovoljivi rezultati, dezinfekcija s sredstvom za dezinfekcijo ni potrebna. Dezinfekcija in izpiranje glavnega cevovoda naj se opravlja ločeno od izpiranja cevi priključkov (primarni cevovod lahko že obratuje, ko se dela na sekundarnem vodu še izvajajo).

Po opravljeni dezinfekciji se izvede dvakratno vzorčenje za mikrobiološko in fizikalno-kemično analizo v primernem časovnem presledku. O uspešni dezinfekciji se izda potrdilo.

#### **5.4.4. Elektro in telekomunikacijska infrastruktura**

##### **5.4.4.1. Ureditev razsvetljave**

Za potrebe zagotavljanja varnosti delavcev in ostalih udeležencev, ki opravljajo storitve prekladanja in kontrole vozil, je potrebno skladno z zakonodajo zagotoviti ustrezno razsvetljavo. Pri računanju nivoja razsvetljave, je potrebno upoštevati sledeče nivoje osvetljenosti:

- Na površinah kjer se izvaja pretovor z avtomobili (parkirišča), je potrebno upoštevati srednjo vrednost osvetljenosti  $E_{sr} = 30 \text{ lx}$ ,
- Na kritičnih prometnih območjih in območjih kjer se poleg pretovarjanja izvaja še kontrola vozil, je potrebno upoštevati srednjo vrednost osvetljenosti  $E_{sr} = 50 \text{ lx}$ .

Projektant preuči ukrepe za preprečitev svetlobnega onesnaževanja v smeri Škocjanskega zatoka.

Vsa projektirana svetila morajo biti v LED izvedbi, z garancijsko dobo min 5 let, življenjsko dobo minimalno 50.000 ur pri L80 B10, CRI min 70, dobavljivost rezervnih delov 10 let in temperaturo barve 3000K. Vse svetilke morajo imeti izjavo o ustreznosti EU predpisom.

##### **5.4.4.2. Stikalni bloki**

V okviru izdelave projektne dokumentacije je za razsvetljavo obravnavane površine potrebno predvideti ustrezno število stikalnih blokov.

Predvidi se prostostoječe omare z dvema ločenima poljema: (+K1) energetska polje in (+K2) telekomunikacijsko polje.

V stikalnih blokih se predvidi vsa potrebna oprema - varovalni, krmilni, stikalni, signalizacijski in komunikacijski elementi. Izbira vgrajenih elementov se predvidi na podlagi izračunov in pričakovanih tokovnih oziroma termičnih obremenitev pri obratovanju in v primeru okvar - kratkih stikov.

V primeru potrebe izvedbe daljinskega krmiljenja razsvetljave omenjenih površin, je potrebno v stikalni blok vgraditi ustrezno krmilno, relejno in komunikacijsko opremo. Predvidi se kompaktni krmilnik tip Cybro-3-24 Ethernet s pripadajočimi moduli, ki so del standardizirane opreme investitorja in je namenjen samostojnemu delovanju oziroma daljinskemu upravljanju. Stikalna in varovalna oprema se predvidi proizvajalca Eaton, Schneider Electric in Eti. Pri projektiranju stikalnih blokov, je potrebno predvideti tudi ustrezno prostorsko rezervo (cca 30%) za morebitno kasnejšo nadgradnjo.

##### **5.4.4.3. Upravljanje razsvetljave**

Normalno delovanje razsvetljave se predvidi z upravljanjem preko krmilnika. Vsi signali delovanja oziroma napak naj se vodijo na krmilnik in preko internega telekomunikacijskega omrežja na SCADA aplikacijo. Tako je preko aplikacije vsak trenutek možna kontrola delovanja sistema in nadzor nad stanjem razsvetljave na posamezni skladiščni površini.

Sistem naj omogoča tri načine delovanja:

- ročni način delovanja, ki omogoča ročni vklop oziroma izkop razsvetljave in je namenjen servisiranju ter lokalnemu ročnem upravljanju v primeru okvare krmilnika,
- avtomatski način delovanja preko krmilnika, kjer je upravljanje razsvetljave izvedeno na osnovi vklopa/izklopa tipke na stikalnem bloku, pod pogojem, da je dnevna – naravna svetloba prešibka. V ta namen se predvidi uporaba digitalnega časovnega stikala, ki krmili razsvetljavo glede na čas sončnega vzhoda in zahoda (Astroura).
- daljinski način krmiljenja iz delovne postaje (PC) z nameščeno SCADA aplikacijo.

Za nadzor in upravljanje z razsvetljavo v pristanišču, uporabljamo SCADA nadzorni sistem Genesis 64 proizvajalca Iconics, katerega bo potrebno ustrezno nadgraditi za potrebe novega sistema razsvetljave. Projektna rešitev mora vsebovati navodila programerjem (diagram poteka) za izdelavo/dopolnitev SCADA zaslonov za nadzor razsvetljave posamezne površine.

#### 5.4.4.4. Ozemljitve

Po celotni dolžini trase kabske kanalizacije mora biti položen INOX trak 30x3,5mm, ki bo služil za ozemljitev vseh električnih naprav in objektov ter še posebej za ozemljitve kovinskih mas.

#### 5.4.4.5. Gradbena dela za potrebe električnih inštalacij

V projektu naj se predvidi najbolj optimalno rešitev osvetljevanja površin, in sicer s svetlobnimi stolpi, ki morajo biti ustrezno temeljeni. Višina stolpov se določi tako, da upošteva omejitve vezane na Skocjanski zatok, hkrati pa omogoča uporabo površine za njen namen (predvsem v primeru skladiščenja praznih kontejnerjev).

Za izvedbo kabskih povezav do vseh novih svetlobnih stebrov in stikalnih blokov na obravnavani skladiščni površini, se predvidi ustrezno dimenzionirano elektro kabsko kanalizacijo z upoštevanjem ustrezne rezerve za bodoče povezave. Pri gradnji kabske kanalizacije se predvidi plastične stigmafex cevi ustreznih presekov. Kabska kanalizacija in kabski jaški morajo biti dimenzionirani tako, da se ne poškodujejo oz. porušijo pri večkratnih prehodih težke mehanizacije. Pokrovi jaškov morajo biti iz LTŽ, ustrezne nosilnosti, kot navedeno v poglavju Meteorna kanalizacija. Jaški je namestiti izven povoznih poti.

#### 5.4.4.6. Telekomunikacijsko omrežje

Za potrebe priklopa naprav v LAN omrežje, je potrebno iz centralnega telekomunikacijskega vozlišča na lokaciji do vseh novih stikalnih blokov, kjer bo montirana oprema, ki jo je potrebno priklopiti v LAN, predvideti optični kabel. Optični delilniki v centralnem telekomunikacijskem vozlišču na lokaciji morajo biti NBG, tip DNW-SEA/T/19H1/, s kaseto za optična vlakna v 19" izvedbi za montažo v RACK 19" omaro z izvlečnimi vodili in vodili za kable s priključnimi konektorji tipa LC za zaključevanje optičnih kablov z enorodovnimi (SM) 9/125um vlakni.

Preučiti je potrebno možnost, da se območje, preko omrežja upravljalca, poveže do vozlišča Luke Koper na vhodu Bertoki.

Na hrbtni strani stikalnih blokov naj se predvidi ločeno polje (+K2) za vgradnjo nove telekomunikacijske opreme. V vsakem novem stikalnem bloku bo vgrajen stenski optični delilnik proizvajalca EZŽ, tip EZŽ 015VU s kaseto za optična vlakna in s priključnimi konektorji tipa LC za zaključevanje optičnih kablov z enorodovnimi (SM) 9/125um vlakni. Predvidi se tudi industrijsko omrežno stikalo z možnostjo upravljanja, ki podpira vse sodobne funkcionalnosti za varen dostop in prenos podatkov v LAN omrežjih. Omrežno stikalo mora omogočati povezovanje v redundantno topologijo obroča s preklopnim časom manjšim od 50ms. Stikalo morajo imeti vsaj 6 10/100/1.000 Base-TX in 4 1.000Base-LX priključnih vrat. Vsi 10/100/1000 Base-TX priključki morajo omogočati PoE. Vsa projektirana oprema mora biti skladna s sprejeto tipizacijo službe elektronike Luke Koper.

V centralnem telekomunikacijskem vozlišču je potrebno predvideti ustrezen usmerjevalnik s funkcionalnostjo požarne pregrade, ki bo skrbel za varno in zanesljivo povezljivost v svetovni splet. Med drugim mora omogočati vzpostavitev site-to-site VPN z obstoječo požarno pregrado, ki jo uporabljamo v Luki Koper.

V centralnem telekomunikacijskem vozlišču je potrebno predvideti prostor za montažo optičnega delilnika za enega ali več operaterjev internetnih storitev in se z njimi dogovoriti, da na tem delilniku zaključijo optični kabel, ki ga bodo potegnili iz njihovega najbližjega vozlišča.

Po končanih delih, je potrebno izdelati vezalne sheme optičnih povezav in izvedena dela optičnih povezav vnesti v GIS Luke Koper

Projektne rešitve vezane na telekomunikacije, projektantu potrdi oseba iz oddelka elektronike. .

#### **5.4.5. Zahteve glede varnosti in zdravja zaposlenih**

V okviru priprave projekta ter posebej za kasnejšo izvedbo je potrebno skladno Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih vključiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu. V fazi priprave projekta je potrebno z izdelavo varnostnega načrta določiti varnostne ukrepe in normative, ki jih je kasneje potrebno upoštevati ob izvajanju del. Z izdelavo varnostnega načrta naj se določi ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbiščih. V varnostni načrt mora biti vnesena vsaka sprememba, ki lahko vpliva na varnost in zdravje delavcev pri delu na gradbišču.

##### Razsvetljava in označitev poti:

Na večini obravnavanih območjih se kontinuirano izvaja manipulativne procese, ki od delavcev zahtevajo dobro prepoznavo besedila ter prepoznavo označb na blagu s katerim rokujejo, posledično je potrebno zagotoviti osvetlitvene razmera skladno s SIST EN 12464-2 - Svetloba in razsvetljava- Razsvetljava na delovnem mestu – 2. del: Delovna mesta na prostem. Ustrezne osvetlitvene razmere je potrebno zagotoviti tudi na glavnih cestnih povezavah ter križiščih.

Po končanih delih je potrebno kot dokazilo o ustreznosti izvesti meritve osvetljenosti ter pridobiti dokazila o ustreznosti.

Poti za gibanje delavcev in drugih oseb ter prometne poti po objektu ter v njegovi okolici morajo biti, z ozirom na Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih, tako široke, da omogočajo pešcem in vozilom varno gibanje. Poti za gibanje pešcev in vozil morajo biti jasno prepoznavne in predpisano označene (fizično ločene oz. ustrezno talno označene). V največji možni meri naj se prepreči križanja poti za gibanje delavcev ter prometnih poti.

Glede na procese dela ki se izvajajo na obravnavanih območjih, naj se v sodelovanju s predstavniki terminala predvidi ter talno označi transportne in skladiščne površine. Zaradi nevarnosti trkov, je potrebno posebno pozornost nameniti dobri preglednosti na kritičnih točkah ter talni označitvi križišč.

##### Pisarne in prostori:

Pri načrtovanju in izdelavi pisarn, garderobnih in sanitarnih prostorov, prostorov za počitek, itd... je potrebno v celoti upoštevati veljaven Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1, v katerem so podrobno opredeljene zahteve za ustrezno ureditev delovnih mest z vidika zagotavljanja ustreznega prostora za delo, prezračevanje, temperature v prostoru kot tudi zahteve glede sanitarnih prostorov in podobno.

Oprema za delo ter pogoji v prostorih, v katerih se bo delo opravljalo (pisarniška dela), naj izpolnjujejo pogoje opredeljene v prilogi Pravilnika o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom, ki podrobneje opredeljuje zahteve glede delovne površine (ustreznost miz), delovnega stola itd.. Pri izboru pisarniške opreme je potrebno upoštevati minimalne zahteve naročnika, ki ima interno že pripravljen nabor zahtev za pisarniško opremo.

Pri izbiri talnih oblog, je potrebno predvsem na dostopnih poteh (hodniki) ter mokrih prostorih (sanitarije, WC) v izogib padcem, posebno pozornost nameniti ustrezni proti-zdrsnosti talnih oblog (ploščic). Vsi vgrajeni elementi morajo imeti ustrezne certifikate.

Po končanih delih je potrebno pridobiti dokazila o statični ustreznosti konstrukcije (projekt-izračuni), ustreznosti vgrajenih materialov, vgradnje ter ustreznosti izvedene elektroinstalacijske napeljave (poročila o izvedenih meritvah).

### Zahteve za varovanje na strehah in dostopih do streh (sončna elektrarna)

Za zagotavljanje ustreznih ukrepov za varno dostopanje in izvedbo del na višini je potrebno zagotoviti ustrezno varovanje oseb pred padcem z višine z upoštevanjem veljavnih predpisov in standardov (Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih, Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme, Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, itd.). Upoštevati je potrebno načelo prednosti kolektivnih ukrepov pred individualnimi varnostnimi ukrepi.

Iz dostopne lestve/stopnic je potrebno zagotoviti varen prehod tudi na izstopnem delu. Predvsem v primeru vgradnje fiksnega varovalnega sistema je potrebno zagotoviti, da se oseba tudi pri odpenjanju iz varovalnega sistema nahaja znotraj varnega območja.

V primeru, da se na dostopih predvidi uporaba fiksnega varovalnega sistema je potrebno fizično preprečiti dostop nepooblaščenim osebam in z opozorilom obvestiti na obvezno uporabo osebne varovalne opreme.

### Dodatne zahteve za vgradnjo fiksnih varovalnih sistemov na strehe:

- Varovalni sistem mora biti izdelan iz nerjavnega jekla z dolgo življenjsko dobo in minimalnim vzdrževanjem. Skladen s standardom EN 795:2012 in drugimi veljavnimi zahtevami.
- Vsebovati mora vse ključne elemente za varovanje (sidriščne elemente, jeklenico oz. profil, drsnik z blažilcem padca, sistem za zaustavitev padca itd.) in biti enostaven za uporabo.
- Omogočati mora istočasno uporabo vsaj 4-ih uporabnikov hkrati - skladnost s tehnično specifikacijo CEN/TS 16415.
- Varovanje mora biti omogočeno iz obeh strani, drsni element mora teči preko vmesnih delov brez potrebnega prepenjanja.
- Sistem mora biti primeren tudi kot sidrna točka za primer reševanja.
- Sistem mora biti izdelan na način, da ne prihaja do povesa.
- V primeru padca mora biti zagotovljena enakomerna razporeditev sile, da se prepreči velike dinamične obremenitve, ki lahko vplivajo na poškodbe uporabnika in konstrukcije. Zagotovljen mora biti najvišji nivo zaščite uporabnika in konstrukcije.
- Sidrni elementi morajo biti nameščeni tako, da ne povzročijo poškodb konstrukcije na katero so nameščeni (morebitno puščanje strešne kritine). Po namestitvi sidriščnih elementov je potrebno izvesti ustrezno zatesnitev strehe.
- V primeru padca mora biti omogočena zamenjava zgolj posameznega poškodovanega dela.
- Ob dostopih na streho se mora namestiti opozorilno tablo za obvezno uporabo sistema pri sestopu na strehe objekta in lokacije ter sheme namestitve.

Po vgradnji izbranega sistema, je potrebno s strani izvajalca pridobiti tehnično specifikacijo za celotni sistem in komponente, izjavo o skladnosti - CE, navodila za uporabo in varno delo, seznam rezervnih delov in komponent, garancija, podatek o življenjski dobi, navodila za vzdrževanje itd. Vse v pisni in elektronski obliki. Ob predaji je nujno usposabljanje uporabnikov sistema.

### Zahteve glede varovanja okolja (Področje varovanja zdravja in ekologije)

Če je za gradnjo predvidenega posega predpisana pridobitev gradbenega dovoljenja v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov, je potrebno izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki. Pri navedenem posegu mora biti izdelan načrt gospodarjenja z odpadki in na koncu pripravljeno poročilo o vrstah in količinah nastalih/predanih gradbenih odpadkih ter evidenčnimi listi.

Vsi izvajalci del si morajo pri iznosu gradbenih odpadkov iz območja pristanišča predhodno urediti evidenčne liste za odpadke, ki jih odvažajo iz območja pristanišča. Evidenčne liste uredijo na kontaktu: [Andrej.Pucko@luka-kp.si](mailto:Andrej.Pucko@luka-kp.si), tel. 05-66-56-912. Izvajalci del so odgovorni, da zagotovijo pooblaščenim prevoznikom odpadkov s strani Agencije RS za okolje in prav tako pooblaščenim prevzemnikom odpadkov.

Za vgrajene LO, ki morajo biti skladni s SIST EN 858, mora biti predvidena rešitev, da ne prihaja do povratnega vdora vode v lovilec olj. Izpusti meteorne vode iz omenjene površine ne smejo poslabšati poplavne varnosti na sosednjih območjih.

Na lokaciji se predvidi avtopralnica s čistilno napravo, ki mora imeti vgrajeno čistilno napravo za tehnološke vode in izpolnjevati pogoje iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22. Zagotoviti je potrebno ponovno uporabo vode v procesu pranja. Iztok prečiščene odpadne vode se spelje na fekalno omrežje, ki se steka na Centralno čistilno napravo Koper.

Zagotoviti ločeno odvajanje odpadne vode iz vira onesnaženja od padavinske odpadne vode utrjenih površin. Nepropustna ureditev tal na območju nepokritih površin virov onesnaženja tako, da so utrjena tla nepropustna za vodo in gorivo.

Na območjih, ki so varovana v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo narave, se poleg čim manj razsvetljave zahteva uporaba tople barve svetlobe z majhni deležem modre svetlobe in UV, kar praviloma velja za svetilke s podobno barvno temperaturo svetlobe 2700 K ali manj. Razsvetljava se dimenzionira na način, da bodo varovana območja čim manj osvetljena.

Vse previdene hrupnejše naprave se umakne v zaledje, dlje od varovanih območij-Škocjanskega zatoka.

#### Zahteve glede Energetske učinkovitosti (Področje varovanja zdravja in ekologije)

Za potrebe daljinskega odčitavanja porabe električne energije vseh izvodov razsvetljave je potrebno vgraditi tipske omrežne analizatorje (Circutor), ki bodo podatke pošiljali v SCADA nadzorni sistem Luke Koper za nadzor nad porabo električne energije. Morebitni večji porabniki, elektrarna, polnilnice, ter razsvetljava naj imajo svoje ločene meritve od ostalih porabnikov.

Skladno z okoljsko strategijo družbe na področju energetske učinkovitosti, se za vse nove objekte predvidi gradnja kot skoraj nič – energijske stavbe s primerno toplotno izolacijo zunanjega ovoja za doseganje zahtevanih vrednosti v skladu s PURES-om in ostalo zakonodajo. Ogrevanje in hlajenje objekta ter priprava tople sanitarne vode se predvidi z izkoriščanjem obnovljivih virov energije (toplotna črpalka). V prostorih naj bo vzpostavljeno prisilno prezračevanje z rekuperacijo toplote odpadnega zraka.

#### **5.4.6. Zahteve glede splošne pristaniške varnosti (Področje pristaniške varnosti)**

Video nadzorni sistem mora biti kompatibilen z obstoječim sistemom v Luki Koper d.d. Kamere je potrebno predvideti na vseh svetilnih stolpih (pokritost celotnega območja). Na vsakem svetilnem stolpu se predvidi vsaj po 3 fiksne 8MPix video kamere. Pokritost območja z video nadzorim sistemom in potrebno število kamer je potrebno uskladiti v fazi izdelave PZI dokumentacije s predstavniki naročnika (Področjem pristaniške varnosti). Vsa oprema mora biti potrjena s strani investitorja.

#### **5.4.7. Zahteve glede požarnega varovanja (Področje varovanja zdravja in ekologije)**

Območje mora biti urejeno (dovozne poti, hidranti, gasilniki, APZ...) na podlagi načrta oz. študije požarne varnosti, prav tako se naj upošteva smernice in priporočila glede požarne varnosti sončne elektrarne in elektro polnilnic.

#### **5.4.8. Zahteve strateškega razvoja (Področje strateškega razvoja)**

Na obravnavani lokaciji ni potrebno zagotavljati splošni standardov/uzanc, ki jih imamo v pristanišču, temveč lokalno optimalne variante, ki izpolnjujejo zakonske zahteve in standarde CEVA. Lokacija ne prenese stroškov, ki niso res nujno potrebni.

### **6. POPIS DEL IN PREDRAČUN**

Projektantski predračun se izdela na osnovi predhodno izdelanega popisa del, ki obsega strukturiran besedilni opis ter izračun količin in vrednosti postavk. Vsebovati mora vsa dela. Navesti je potrebno vir in metodologijo določanja cen postavk projektantskega predračuna z namenom sledljivosti vira podatkov o vrednostih posameznih postavk.

Projektantski predračun je sestavljen iz:

- popisa del s količinami in vrednostjo postavke,
- rekapitulacije po posameznih delih in skupne rekapitulacije.

Navedi mora tudi vir in metodologijo določanja cen postavk projektantskega predračuna.

## **7. DELOVNA SKUPINA**

Izdelovalec mora zagotoviti sodelovanje strokovnjakov vseh strok potrebnih kvalitetno izdelavo projektne dokumentacije. Pogoji so navedeni v razpisni dokumentaciji.

## **8. OBVEZNOSTI PROJEKTANTA IN OBSEG STORITEV**

Projektant je odgovoren za izdelavo, celovitost in medsebojno usklajenost vseh delov projektne dokumentacije, ki jo prevzame v izdelavo tako, da je ta v skladu s predpisi in zahtevami. Če projektant za izdelavo projektne dokumentacije ne razpolaga s svojimi pooblaščenimi arhitekti in inženirji ustreznih strok s primernim strokovnim znanjem in izkušnjami, mora skleniti pogodbo z drugim projektantom, ki takšne pooblaščen arhitekta in inženirje ima.

Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu z veljavnimi zakoni, tehničnimi predpisi, pravilniki in standardi ter v skladu s prostorskimi akti, ki veljajo na območju nameravane gradnje hkrati pa mora omogočati kakovostno izvedbo in racionalnost rešitev v času gradnje ter vzdrževanja objekta.

Projektant mora v okviru prevzete storitve projektiranja zlasti zagotoviti tehnične rešitve, ki so v skladu z Gradbenim zakonom (drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke), in zagotoviti koordinacijo pooblaščenih arhitektov in inženirjev ter strokovnjakov, ki bodo na nalogi sodelovali.

Projektna dokumentacija mora biti izdelana v celotni in popolni vsebini določeni s veljavnimi predpisi, standardi in drugimi zakonskimi akti ter podatki tako, da ne bo nobenih ovir za pridobitev potrebnih soglasij, gradbenega in uporabnega dovoljenja, da bo omogočen normalen potek gradnje, in da bo izvedba, vzdrževanje in uporaba objekta ekonomična. Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati, da bo izvedba gradnje oddana na podlagi Zakona o javnem naročanju, kar je smiselno potrebno upoštevati pri vsebini projektne dokumentacije in predvsem popisih del. Popis del v projektu za izvedbo mora biti izdelan v skladu z naročnikovimi internimi »Navodili za izdelavo popisa del s pred izmerami za zbiranje ponudb za javna naročila«.

V ponudbeno ceno je potrebno zajeti stroške:

- V ceni dokumentacije naj bo vključena izdelava potrebnih variantnih rešitev, zaradi dodatnih vhodnih podatkov naročnika oz. novih dejstev na območjih, ki so predmet obdelave
- dopolnitve in spremembe dokumentacije, če se ugotovi, da je glede na predmet in obseg pogodbe pomanjkljiva, na svoje stroške in v roku, sporazumno določenem med pogodbenima strankama;
- izdelave dokumentacije v zahtevanem številu izvodov in obliki.
- pojasnil na zahtevo naročnika v vsaki fazi izdelave dokumentacije v zvezi z njeno izdelavo

Izbrani ponudnik se zavezuje:

- sprotno obveščati naročnika o vseh okoliščinah, ki bi lahko ovirale, otežile ali podražile realizacijo projekta,
- na zahtevo naročnika v vsaki fazi izdelave dokumentacije dajati pojasnila v zvezi z njeno izdelavo
- da bo ob izdelavi dokumentacije upošteval upravičene pripombe naročnika ali njegovega pooblaščenca in jih tudi odpravil;
- na svoje stroške in v roku, sporazumno določenem, izvršil dopolnitve in spremembe dokumentacije, če se ugotovi, da je glede na predmet in obseg pogodbe le-ta pomanjkljiva,
- sodelovati pri kvalitetnih pregledih in primopredaji izvedenih del naročniku;
- opraviti vsa potrebna opravila, ki so predpisana in določena z veljavnimi predpisi o varstvu pri delu in pri svojem delu ter spoštovati vsa pravila, ki veljajo v Luki Koper d.d. (<https://lukakp.si/slo/varnost-v-pristaniscu>).

Pred oddajo ponudbe si je ponudnik, s profesionalno skrbnostjo, dolžan ogledati in proučiti dokumentacijo ter lokacijo tako, da v ponudbo vključi vse stroške, ki so potrebni za uspešno realizacijo naročila. Naročnik ne bo priznaval dodatnih stroškov, ki bi izhajali iz nepoznavanja lokacije in varnostnih zahtev naročnika.

Naročnik zapisniško prevzame izvedena dela pod pogojem, da so dela v celoti in kakovostno izvedena, dokumentacija pa predana v zahtevanem številu in obliki. V zapisnik se vnesejo pomanjkljivosti ter določi rok za njihovo odpravo. Ugotovljene pomanjkljivosti je dolžan ponudnik odpraviti na lastne stroške.

## 9. PREDAJA DOKUMENTACIJE

Ponudnik mora dokumentacijo predati naročniku v tiskani in elektronski obliki. Dokumentacija v elektronski obliki mora biti za tekstualni del projektne dokumentacije shranjena v obliki zapisa kot je navedeno v nadaljevanju. Vse navedeno v tiskani obliki, mora biti predano skladno z navedenim v tabeli in v splošno berljivem formatu.

| dokumentacija | št. izvodov                                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IDP:          | <ul style="list-style-type: none"><li>- v 2 papirnatih izvodih in</li><li>- v digitalni obliki (na elektronskem mediju (USB, CD) - PDF, DOC, DWG</li></ul> |

Pri čemer pomeni oddaja:

| Način predaje:                          | Vsebina:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| v papirnati obliki                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- v zgoraj navedenem številu izvodov v popolni vsebini, izvodi morajo biti opremljeni s podpismi in žigi skladno z zakonodajo</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| v digitalni obliki elektronskem mediju: | <ul style="list-style-type: none"><li>- vsi dokumenti morajo biti oddani tako v aktivni obliki (*.docx, *.dwg, *.xlsx...) kot v pasivni obliki (*.pdf, po možnosti skenirana papirna dokumentacija z žigi in podpismi;</li><li>- vse tehnične risbe v Autocad-u, skladno s sprejeto tipizacijo naročnika, shranjeni v obliki zapisa *.DWG in v *.PDF,</li><li>- tehnična poročila in elaborati shranjeni v obliki zapisa *.DOCX in *.PDF, (lahko tudi samo v *.pdf vendar na način, da je možno kopiranje teksta)</li><li>- izračuni: shranjeni v obliki zapisa *.PDF,</li><li>- popis del in projektantska ocena, ki mora biti priložen k vsaki fazi dokumentacije (nivo postavk naj ustreza nivoju obdelave faze, vsebovati pa mora vse stroškovno ključne postavke), se preda v poenoteni excelovi datoteki, ena datoteka za cel projekt, s formulami za izračun in rekapitulacijami shranjeni v obliki zapisa .XLSX.</li><li>- Seznam vseh oddanih (zadnjih, veljavnih) načrtov, risb, skic, tehničnih poročil za vse discipline je obvezna priloga vsake faze projektiranja ali dopolnitve dokumentacije se preda v obliki Excelove tabele *.xlsx<ul style="list-style-type: none"><li>- enopolne sheme v formatu »SEP« (programsko orodje SEE Electrical),</li></ul></li></ul> |

Naročnik opozarja, da projektne dokumentacije v elektronski obliki ne bo prevzel v kolikor le-ta ne bo pripravljena skladno s skladno s PRILOGO 22 *SHEMA ORGANIZACIJE IN OZNAČITVE MAP ELEKTRONSKE OBLIKE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN DZO* Pravilnika o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov.

Pri pripravi projektne naloge so sodelovali:

|                                                                       |                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--|
| <b>Področje investicij</b>                                            |                  |  |
| Vodja oddelka investicij                                              | Igor Lipanje     |  |
|                                                                       | Tanja Vižintin   |  |
| <b>Profitni center Terminal za avtomobile in RORO</b>                 |                  |  |
|                                                                       | Sara Morato      |  |
| <b>Področje strateškega razvoja</b>                                   |                  |  |
| Vodja Področja strateškega razvoja                                    | Borut Čok        |  |
| <b>Področje varovanja zdravja in ekologije</b>                        |                  |  |
|                                                                       | Franka Cepak     |  |
|                                                                       | Sandi Jugovac    |  |
|                                                                       | David Krmac      |  |
| <b>Področje pristaniške varnosti</b>                                  | Denis Černjavski |  |
|                                                                       | Dejan Železnik   |  |
| <b>Področje operative</b>                                             | Boštjan Smodiš   |  |
|                                                                       | Klemen Štravs    |  |
| <b>Upravljalci omrežij pristaniške infrastrukture</b>                 |                  |  |
| Cestna infrastruktura<br>Kanalizacijsko omrežje<br>Železniško omrežje | Igor Bertok      |  |
| Elektroenergetsko omrežje                                             | David Dolher     |  |
| Telekomunikacijsko omrežje                                            | Edvin Raubar     |  |
| Vodovodno in hidrantno omrežje                                        | Peter Franca     |  |