|  |  |
| --- | --- |
| **PREDMET:** | **PROJEKTNI ZADATAK** |
| **PREDMET NABAVE:** | **Nabava mrežne komunikacijske opreme za potrebe razmjene podataka na terminalima luke Ploče** |
| Datum: | 17.02.2025. |
| Projekt: | * **Project name:** Improving the last MILE accessibility of Adriatic PORTs * **Programme priority**: 3 - Sustainable maritime and multimodal transport * **Specific objective:** 3.1 - Developing and enhancing sustainable, climate resilient, intelligent and intermodal national, regional and local mobility, including improved access to TEN-T and cross-border mobility * Implementation of the Investment no. 2 (D.2.1.3): Purchase of the networking equipment for data exchange on terminal (wifi, IoT. Etc) |
| Cilj: | Pouzdan WiFi pristup na definiranim lokacijama s ciljem razmjene podataka i centralizirano upravljanje mrežnom infrastrukturom |
| Objašnjenje/Aktivnosti/Napomena: | Lučka uprava Ploče ima potrebu osigurati kvalitetan i pouzdan WiFi internet pristup na području dolaznog i odlaznog parkinga, kontrolnog punkta te unutarnjih prostora upravne zgrade na ulaznom terminalu Lučke uprave Ploče. Cilj ovog projekta je omogućiti nesmetanu komunikaciju na području luke Ploče i ulaznog terminala. |

# Uvod

U sklopu usluga definiranih izvršenom i predmetnom nabavom:

* **Nabava mrežne komunikacijske opreme za potrebe razmjene podataka na terminalima luke Ploče**

Lučka uprava Ploče ima potrebu osigurati mrežno komunikacijsku infrastrukturu za potrebe korisnika na Ulaznom terminalu luke Ploče. Mrežno komunikacijsku infrastruktura je potrebna korisnicima na Ulaznom terminalu s ciljem razmjene podataka i međusobne komunikacije s ciljem ubrzanja transportnih tokova roba i poboljšanja logističkih usluga na području luke Ploče.

Optimalna tehnologija za implementaciju je WiFi budući se ne očekuje veliki promet te nema posebnih zahtjeva na funkcionalnosti mreže.

Projektom su definirane četiri zone pokrivanja:

* Ulazni parking
* Izlazni parking
* Ulazno/izlazno kontrolni punkt
* Unutrašnjost upravne zgrade

# Opis i objašnjenje

Projektom su definirane četiri zone pokrivanja:

* Ulazni parking
* Izlazni parking
* Ulazno/izlazno kontrolni punkt
* Unutrašnjost upravne zgrade

Rješenje se treba sastojati od:

* Vanjskih sektorskih pristupnih točaka za pokrivanje ulaznog parkinga
* Vanjskih sektorskih pristupnih točaka za pokrivanje izlaznog parkinga
* Vanjskih pristupnih točaka (sektor i omni) za pokrivanje Ulazno/izlazno

kontrolnog punkta

* Unutarnjih omni pristupnih točaka za pokrivanje unutarnjih prostora uprave Lučke Uprave Ploče
* Predviđeno je 6 omni pristupnih točaka
  + - * 3 za donji kat
      * 3 za gornji kat
  1. **Ulazno – izlazni parking**

Vanjski sektor pristupnih točaka na ulaznom i izlaznom parkingu će biti postavljeni na rasvjetne stupove u čijoj blizini se nalaze komunikacijski ormari do kojih je dovedeno napajanje i koji imaju vezu prema podatkovnom centru Lučke uprave Ploče. Ponuditelj treba ponuditi prespojnike koji će biti postavljeni u komunikacijske ormare na koji će biti spojena oprema za potrebe pristupnih točaka.

Na samoj upravnoj zgradi Lučke uprave Ploče bit će postavljena 3 vanjska sektor pristupne točke koje će biti spojena na glavni agregacijski prespojnik koji će biti smješten u podatkovnom centru Lučke uprave Ploče. Ponuditelj treba ponuditi glavni agregacijski prespojnik sa dovoljnim brojem portova. Podatkovni centar se nalazi u prizemlju zgrade Lučke Uprave Ploče.

* 1. **Ulazno/izlazno kontrolni punkt**

Na ulazno/izlaznom kontrolnom punktu su predviđene 2 vanjska omni pristupne točke za pokrivanje prostora i jedan sektor pristupna točka koji će pokrivati dio pristupne ceste iz smjera područja same luke Ploče. Potrebno je postaviti prespojnike koji će agregirati navedene pristupne točke. Između zgrade Lučke Uprave Ploče i ulazno/izlaznog kontrolnog punkta postoji optička komunikacijska veza prema podatkovnom centru luke Ploče

* 1. **Zgrada Lučke Uprave Ploče**

U samoj upravnoj zgradi Lučke Uprave Ploče je predviđeno 6 omni pristupnih točaka, 3 u prizemlju i 3 na prvom katu. Na katu zgrade je potrebno ponuditi prespojnik za spajanje 3 pristupne točke koji će biti spojen na agregacijski prespojnik u podatkovnom centru Lučke uprave Ploče.

* 1. **Arhitektektura mreže**



Slika Arhitektura mreže

# Tehničke specifikacije

* 1. **Vanjska WiFi infrastruktura**
* Postavljanje sektorskih vanjskih pristupnih točaka uređaja na ulaznom i izlaznom parkingu, pričvršćenih na rasvjetne stupove s napajanjem iz obližnjih komunikacijskih ormara.
* Tri vanjske sektorske uređaja za pristupne točke na zgradi uprave povezani na glavni agregacijski prespojnikom
* Dva vanjska omni uređaja za pristupne točke ispod krova ulazno/izlazne rampe, uz jednu sektorsku pristupnu točku za cestovni pristup.
* Prespojnik za agregaciju uređaja pristupnih točaka na Ulazno/izlaznom kontrolnom punktu
  1. **Unutarnja WiFi infrastruktura**

Postavljanje šest omni uređaja za potrebe pristupnih točaka unutar zgrade:

* Tri na prizemlju
* Tri na prvom katu

Na prvom katu predviđen prespojnik za povezivanje 3 unutarnje pristupne točke na agregacijski prespojnik. Prespojnik i pristupne točke trebaju podržavati PoE tehnologiju za optimalno kabliranje, te osigurano AC napajanje u komunikacijskim ormarima.

# Zahvat implementacije

Ponuditelj je dužan ponuditi usluge implementacije i konfiguracije opreme (Usluga instalacije, konfiguracije sustava i vođenje projekta), te izrade završne projektne dokumentacije.

U radove i usluge uključeno je:

* Postavljanje i montaža AP uređaja
* Instalacija i konfiguracija switcheva
* Polaganje i povezivanje UTP kablova
* Testiranje i optimizacija mreže
* Sustav nadzora i upravljanja WiFi mrežom
* Izrada završen projektne dokumentacije

Ponuđeni prespojnici i pristupne točke trebaju koristiti PoE tehnologiju u svrhu optimalnog kabliranja. Za same prespojnike je osigurano AC napajanje u komunikacijskim ormarima te podatkovnom centru.

Ponuđeno rješenje mora uključivati sustav nadzora i upravljanja prespojnika i pristupnih točaka

.

Ponuditelj je dužan osigurati UTP kablove te instalacijski materijal za potrebe pristupnih točaka. Lučka Uprava Ploče će u dobroj volji pomoći prilikom instalacije i konfiguracije opreme, te osigurati materijalne i ljudske resurse.

Ponuditelj mora osigurati min godine garancije na instaliranu opremu od dana primopredajnog zapisnika kojemu će prethoditi testiranje rješenje. Oprema mora biti funkcionalna i koristiti se minimalno onoliko koliko je propisano u skladu s programskim pravilima iz kojeg se financira nabava iste, kao i tijekom izvršenja projektnih aktivnosti projekta MILEPORT.

Sustav nadzora i upravljanja mora imati mogućnost izdavanja vouchera za pristup WiFi rješenju.

Zahvat održavanja definiran je ujedno i temeljem pismenih upita i zahtjeva korisnika, te konstantnom potrebom za daljnjim razvojem informacijskog sustava.

Kao dodatni dokument unutar predmeta nabave definiran je i okvirni troškovnik usluga.

# Rok izvršenja

Predviđeni rok za implementaciju: 60 dana od odabira ponuditelja.

Jamstvo: 3 godine na opremu i izvedene radove.

Ponuditelj mora osigurati 3 godine garancije na instaliranu opremu od dana primopredajnog zapisnika kojemu će prethoditi testiranje rješenje u smislu dokazivanja internet pristupa sa različitih lokacija predviđenim pokrivanjem WiFi rješenje.

Oprema mora biti funkcionalna i koristiti se minimalno onoliko koliko je propisano u skladu s programskim pravilima iz kojeg se financira nabava iste, kao i tijekom izvršenja projektnih aktivnosti projekta MILEPORT.

# Način plaćanja

Način plaćanja definiran je u skladu s Ugovorom.