A1. Sprievodná správa.

Názov stavby:	SO 02 – TELEKOMUNIKAČNÝ BOD-OCEĽOVÝ STĹP (k.ú.Chminianska N. Ves)
Súradnice stavby S42:	49° 0'33.56"S, 21° 4'0.59"V
Miesto stavby:	Chminianska Nová Ves, p.č. KNC 712, KNE 1185/1, k.ú.Chminianska N. Ves
Typ objektu:	Telekomunikačný stožiar
Charakter stavby:	Telekomunikačná stavba
Umiestnenie technológie:	na stožiari
Investor:	Presnet-profi s.r.o. Urbánkova 1 080 01 Prešov
Hlavný projektant:	Ing. Martin Magda
Spracovateľ projektu:	Ing. Lukáš Jakubko
Financovanie:	Investícia investora

1. Základné údaje o stavbe

V projektovej dokumentácii je riešený oceľový stožiar firmy Presnet-profi s.r.o. v lokalite obce Daletice, ktorý bude slúžiť na vytvorenie RR spojov medzi prípojným bodom firmy do telekomunikačnej siete a zákazníkmi firmy. Technologické zariadenie bude pozostávať z osadenia antén v licencovanom pásme 5,6GHz, 17GHz a nelicencovanom pásme 5,6GHz.

2. 2. Východiskové podklady.

Projekt stavby bol vypracovaný na základe týchto podkladov:

objednávka fy. Presnet-profi s.r.o. na vypracovanie projektu stavby,
zadanie podmienok spracovania PD,
technické podklady o projektovaných zariadeniach,
obhliadka miesta výstavby,
mapové podklady.

3. 3. Prehľad usporiadania projektu stavby.

Projekt stavby obsahuje časti:

A. ID stavby
B. Stavebná časť
C. Statický posudok
E. Základy

4. A2. Súhrnná technická správa.

.

1. Charakteristika územia stavby, účel stavby.

Územie výstavby je dané zameraním pozemku, na ktorom bolo vybrané miesto ako najvhodnejšie z hľadiska pokrytia požadovaného územia Wi-Fi signálom firmy Presnet-profi s.r.o.

Navrhovaná telekomunikačná stavba sa nachádza na území obce Jarovnice na p.č. KNC 664/1 / KNE 2-1119/17 k.u. Jarovnice.

Navrhovaná výstavba umožní vytvorenie rádiových línii medzi viacerými bodmi telekomunikačnej siete firmy Presnet-profi s.r.o a to napriklad: Linia č.1: azimut – 191°, Línia č.2: azimut – 236°, Línia č.3: azimut – 66°.

Prevádzka projektovaných zariadení nevyžaduje trvalú obsluhu, pretože prevádzka a stav zariadení je monitorovaný diaľkovým dohľadom z telekomunikačnej ústredne.

2. Vykonané prieskumy, zhodnotenie stavu existujúcich objektov.

Investor spoločne s dodávateľom poskytol situáciu lokality. Po preštudovaní podkladov dodávateľ PD stavby vykonal obhliadku stavby za účelom zistenia a zhodnotenia existujúceho stavu miesta stavby.

3. Stavebno–technické riešenie stavby.

Z hľadiska stavebného sa jedná o jednoduchú stavbu, na ktorú z architektonického hľadiska nie sú kladené mimoriadne požiadavky.

V projektovej dokumentácii je riešený oceľový stožiar. Technologické zariadenie bude pozostávať z osadenia antén v nelicencovanom pásme 5,6GHz a 17GHz parabolickými anténami, sektorovými anténami a príslušných technologických prvkov.

4...1 *Oceľové konštrukcie.*

Antény systému 17GHz a 5,6GHz pásma budú umiestnené na drieku stožiara za pomoci výložníkov.

Stožiar

Stožiar bude výšky 12 m a bude kotvený do základového rámu rozmerov 1,4x1,4 m. Oceľový stožiar je navrhnutý z mono rúry o výške 12m, ktorý bude z jedného dielca. Spodný diel stožiara ma priemer rúry 200 mm a hrúbky steny 7 mm, stredná časť stožiara ma priemer 150 mm hrúbku steny 6 mm a najvyššia časť je z rúry o priemere 110 mm a hrúbke steny 5mm.

Kotvenie stožiara je pomocou štyroch L180/16, ktoré sú zabetónované do základovej pätky do hĺbky cca 1,5m.

Všetky prvky musia byť opatrené novým náterom v zložení 2x vrchný.

Vzhľadom na využitie prierezov prvkov, niektorých na 100% a výraznú zvislú deformáciu, nemožno pridávať ďalšie antény nad vyššie uvedené množstvo.

4...2

4...3 *Údaje o technologickom zariadení*

Na navrhovanom stožiari sa budú prevažne používať Rádio Reléové spoje vo frekvenčnom pásme 17GHz a 5,6GHz.

Rádio Reléový spoj sa skladá z parabolickej antény, Outdoor jednotky a Indoor jednotky. Pre dane účely sa budú používať Rádio Reléové spoje značky Ceragon typu IP-20G, IP-20C a IP-10G.

Dané frekvencie sa používajú na spoje Point-to-Point, pričom číslo kanálu, vyžarovací výkon a šírku kanálu prideľuje Výskumný ústav spojov, n.o. v Banskej Bystrici. Zariadenia môžu využívať šírky kanálov od 3,5MHz až po 56MHz, pričom na daných pásmach sa používajú štandardné modulácie od 4QAM až po moduláciu 4096QAM v závislosti na potrebe kapacity daného spoja.

Vo voľnom pásme sa budú používať zariadenia značky UBIQUTY, pričom ich použitie bude určené na spoje Point-to-Piont ako aj Point-to-Multipoint. Dané zariadenia spĺňajú parametre v súvislosti so všeobecným povolením Regulačného úradu SR.

Hlavné napájanie elektrickou energiou

Na napojenie technológie stožiara na elektrickú energiu sa zriadi nová elektrická NN prípojka z existujúcej distribučnej káblovej siete.

Zálohovanie napájania Rádio Releových spojov

Rádio Releové spoje budú napájané jednosmerným napätím 48V, pričom na napájanie daných zariadení bude použitý záložný zdroj ELTEK VALARE, ktorý bude umiestnený v dátovom kontajneri. K danému zdroju budú napojené 4ks 12V batérií typu 6FM200-X, ktoré budú slúžiť na napájanie Rádiovo Releových spojov v prípade výpadku elektrickej siete.

Napájanie je možné zrealizovať aj z náhradného zdroja (dieselagregátu), ktorý môže byť pripojený do zásuvkovej skrine s prepínačom sieti a zásuvkou.

4...4 Napojenie na dopravný systém a obmedzenia existujúcich prevádzok

K základňovej stanici umiestnenej na stožiari bude prístup po existujúcich komunikáciách.

Technológiu – anténny systém ako aj ostatné komponenty je možné vzhľadom na svoju hmotnosť a rozmery dopraviť na stavbu bežnými dopravnými prostriedkami.

Navrhovanou výstavbou nevznikne nárok na preložky inžinierskych sietí. Počas pokládky technologických zariadení nedôjde k obmedzeniu verejnej prevádzky pred objektom.

4...5

4...6 Posúdenie telekomunikačnej stavby z hľadiska expozície obyvateľstva EMP

V prílohe správy je Protokol o posúdení telekomunikačnej stavby z pohľadu expozície obyvateľstva ELM poľu v zmysle zákona č. 355/2007 Z.z.. vypracovaný odborne spôsobilou osobou.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že zdroje EMP inštalované na posudzovanej telekomunikačnej stavbe nespadajú medzi zdroje relevantné zdroje , ktoré by mali vplyv na úroveň expozície obyvateľstva elektromagnetickemu polu. S výpočtu a posúdenia vyplýva, že úrovne intenzity elektrického poľa v miestach možného pohybu obyvateľstva v okolí telekomunikačnej stavby – stožiaru je menšia ako 0,005 % z maximálnej prípustnej hodnoty pre pracovnú frekvencie prítomných zdrojov EMP a z toho vyplýva, že vo všetkých týchto miestach je možný aj trvalý pobyt obyvateľstva a úroveň ožiarenia vyhovuje požiadavkám Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 534/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

4...7 Starostlivosť o životné prostredie, odpadové hospodárstvo

Riešenie stavby rešpektuje Vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR č. 534/2007 Z.z. zo 16. augusta 2007 o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí a nariadenia vlády č. 209/2016 o zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu. Vyžiarené výkony rešpektujú povolené hranice a tiež umiestnenie antén ZS je navrhnuté tak, aby vyžarovací diagram nezasahoval do miest, v ktorých sa predpokladá pobyt osôb, či už krátkodobý alebo dlhodobý.

V priebehu realizácie výkopových prác pre uloženie stožiaru, a následné vztýčenie stožiaru nemalo negatívny vplyv na okolité životné prostredie. V priebehu realizácie výkopových prác pre gravitačný základ a pri vztýčení stožiaru budú mať vplyv na okolité životné prostredie stavebné mechanizmy. V prípade stavebných mechanizmov sa jedná o bežné prostriedky používajúce benzínové resp. naftové motory. Výstavba a prevádzka projektovaného telekomunikačného stožiara nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie, a nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

Pri realizácií stavby, teda pri vykopaní základovej jamy, a vztýčení stožiara nevznikli žiadne odpady. Predpokladané celkové množstvo vzniknutej výkopovej zeminy 2,75m³ čo je približne 4 ton zeminy. Tá sa odviezla na vopred určenú skládku.

Príprava staveniska ani prístupová komunikácia k stožiaru si nevyžiadali výrub stromov.

Všetky prípadné odpady boli dovezené do sídla spoločnosti dodávateľa stavby a následne likvidované prostredníctvom prenajatého veľkokapacitného kontajnera.

Používaním technologického zariadenia nevznikne žiadny odpad, nakoľko sa jedná o telekomunikačnú stavbu, ktorá šíri signál vzduchom.

4...8 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Počas realizácie stavby boli dodržané všetky bezpečnostné predpisy pre použité stroje a bezpečnostné predpisy pre manipuláciu s bremenami.

Pre riešenú prevádzku je potrebné vypracovať miestne prevádzkové a pracovné predpisy (STN 34 3100 až 34 3104), ktoré musia obsahovať tiež ustanovenia ako zaobchádzať s elektrickým zariadením pri poruchách, haváriách. Osoby poverené obsluhou el. zariadení musia byť aspoň osoby poučené v zmysle STN 34 3100 a vyhl. 508/2009 Zz. a musia byť preukázateľne zoznámené so zaistením požiarnej bezpečnosti. Osoby určené k údržbe a opravám el. zariadenia alebo osoby, ktoré na tieto práce dozerajú musia byť aspoň znalé podľa STN 34 3100 a vyhl. 508/2009 Z.z.. a musia preukázať znalosť STN 33 2000-4-41 a ďalších, ako znalosť bezpečnostných predpisov v rozsahu potrebnom pre pracovné zariadenie a vykonávanú prácu. Jednoduché práce môžu vykonávať i osoby poučené podľa STN 34 3100, ktoré sú pre tieto práce v pravidelných obdobiach zvlášť preskúšané. Osoby určené pre pomocné práce musia splňovať podmienky podľa STN 34 3100 a STN 34 3108 a musia byť oboznámené aj s bezpečnostnými predpismi pre príslušné pracovisko.

Ochranné a pracovné pomôcky pre práce na el. zariadeniach zaisťuje v rozsahu podľa STN 38 1881 realizátor prác.

Užívateľ je taktiež povinný vykonávať revízie v intervaloch predpísaných uvedenými normami i na dodávateľmi udaných zariadeniach.

Pri montáži antén je potrebné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre prácu vo výškach (374/1990 Zb. vyhláška o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach).

Z bezpečnostných dôvodov pri obsluhe, prevádzkovaní, oprave, výmene technológie a pohybe po stavbe postupovať v zmysle „prác nad voľnou hĺbkou“ a je nutné používať horolezeckú výstroj.

4...9 *Protipožiarne zabezpečenie stavby.*

Podľa Vyhl. MV SR č. 94/ 2004 Z.z. § 1 ods. g, stavba tvorí otvorené technologické zariadenie. Jedná sa o občasné pracovné miesto. Konštrukčný systém – nehorľavý.

V zmysle STN 92 0201-1 požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenie, Časť 1. Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, ods. 3.1.9 požiarne riziko požiarneho úseku otvoreného technologického zariadenia sa neurčuje.

4. Zemné práce

Navrhovaná investičná výstavba vyžaduje vykopanie základu o rozmeroch 1,4m×1,4m×1,4m. Hlina po vykopaní základu bude odvezená na dohodnutú skládku, ktorú zabezpečí investor.

5. Kanalizácia

6. Zásobovanie vodou

7. Teplo a palivo

Telekomunikačná stavba nie je napojená na rozvod vody, kanalizácie a ústredného kúrenia.

8. Elektrická energia

Stavba je napojená z NN distribučnej siete, pričom bola zriadená nová NN prípojky. Elektrická NN prípojka ako aj ochrana pred bleskom sú riešená v samostatných projektoch.

9. Ostatné energie

V navrhovanej stavbe nie sú definované žiadne požiadavky na iné energie.

V Prešove, MAJ 2023