

PROJEKTO PAVADINIMAS: RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLO (RYŠIŲ BOKŠTO), KAD.NR 5152/0017:178 MARIJAMPOLĖS SAV., LIUDVINAVO SEN., LIUDVINAVO K., STATYBOS PROJEKTAS.

OBJEKTO ADRESAS: MARIJAMPOLĖS SAV., LIUDVINAVO K.

PIRKIMO NUMERIS: 393670

STATYBOS RŪŠIS: NAUJO STATINIO STATYBA

STATINIO KATEGORIJA: YPATINGAS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS: RYŠIŲ (TELEKOMINIKACIJŲ) TINKLAI



PROJEKTO UŽSAKOVAS: VĮ PLAČIAJUOSTIS INTERNETAS

PROJEKTO ETAPAS: TECHNINIS PROJEKTAS

STADIJA: PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI

PROJEKTO NUMERIS: 5808(P1_3)-01-R.PP

BYLOS ŽYMUO: TP

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Projekto vadovas	Kęstutis Savickas	33681	
Projekto dalies vadovas	Kęstutis Savickas	24135	

"Projektai ir Co", UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA, WWW.PROJEKTAI.CO
TEL. +370 447 70120 / +370 698 51552, **FAKS.** +370 447 70128, PROJEKTAVIMAS@ZILINSKIS.COM
KODAI 304317225 / LT100010333417

TURINYS

1	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	3
2	BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI.....	4
3	AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	6
3.1	STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS	6
3.2	PAGRINDINIAI BOKŠTO PARAMETRAI.....	6
3.3	PROJEKTUOJAMO OBJEKTO AIKŠTELĖS VIETOVĖS TRUMPA CHARAKTERISTIKA	6
3.3.1	APKROVOS.....	7
3.3.2	KONSTRUKCINIAI SPRENDIMAI.....	8
3.3.3	MEDŽIAGOS.....	8
3.3.4	APSAUGA NUO KOROZIJOS.....	8
3.3.5	SUJUNGIMAI.....	8
3.3.6	PAMATAI.....	8
3.3.7	NAUDOJIMO SAUGA.....	9
3.3.8	RYŠIŲ ĮRANGOS SPINTOS	9
3.4	SKLYPO PLANO SPRENDINIAI. STATYBOS SKLYPO TVARKYMAS.....	9
3.4.1	PROJEKTUOJAMAS OBJEKTAS	9
3.4.2	OBJEKTO STATYBOS VIETOS SĄLYGOS	10
3.4.3	GEOTECHNINIAI TYRINĖJIMAI.....	10
3.4.4	BAZINĖS STOTIES TECHNINIAI RODIKLIAI.....	10
3.4.5	MELIORACINĖS SISTEMOS	10
3.5	TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ PASEKMIŲ VERTINIMAS. POVEIKIS APLINKAI.....	10
3.5.1	SPRENDIMŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS PLANUOJAMOS TERITORIJOS ORO KOKYBEI: 11	11
3.5.2	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS PLANUOJAMOS TERITORIJOS PAVIRŠINIŲ IR POŽEMINIŲ VANDENŲ KOKYBEI:	11
3.5.3	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS DIRVOŽEMIO IŠTEKLIAMS IR ŽEMĖS ŪKIO NAUDMENOMS:.....	11
3.5.4	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS EKOSISTEMAI IR BIOLOGINEI ĮVAIROVEI: ...	11
3.5.5	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS SAUGOMOS GAMTOS VERTYBĖMS:.....	11
3.5.6	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS GAMTINEI IR REKREACINEI APLINKAI:	11
3.5.7	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS KRAŠTOVAIZDŽIO EKOLOGINEI PUSIAUSVYRAI:.....	11
3.5.8	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS KRAŠTOVAIZDŽIO ESTETINEI KOKYBEI:	11
3.5.9	SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO POVEIKIS KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAMS:.....	12
3.5.10	ATLIEKOS:	12
3.5.11	HIGIENINIŲ ASPEKTU:.....	12

1 PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	5808(P1_3)-01-R.PP-BP/SP/SAK_DSŽ	0	Projektinių pasiūlymų dokumentų sudėties žiniaraštis	
2.	5808(P1_3)-01-R.PP.BD	0	Bendrieji statinio rodikliai	
3.	5808(P1_3)-01-R.PP.AR	0	Aiškinamasis raštas	
4.	5808(P1_3)-01-R.PP.BR-01	0	Ištrauka iš savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių "Inžinerinės infrastruktūros brėžinio" su nurodyta projektuojamo elektroninių ryšių infrastruktūros statinio ryšio bokšto vieta	
5.	5808(P1_3)-01-R.PP.BR-02	0	Statybos sklypo planas M 1:500	
6.	5808(P1_3)-01-R.PP.BR-03	0	Bazinės stoties bendras vaizdas	

PROJEKTAI CO			RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLO (RYŠIŲ BOKŠTO), KAD.NR 5152/0017:178 MARIJAMPOLĖS SAV., LIUDVINAVO SEN., LIUDVINAVO K., STATYBOS PROJEKTAS.		
24135	PVD	Kęstutis Savickas	Dokumentų sudėties žiniaraštis	Laida	0
	Inž.	Ervinas Ašmonas			
LT	VšĮ, Plačiajuostis internetas		5808(P1_3)-01-R.PP.DSŽ	Lapas	Lapų
				1	1

2 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas	m ²	7200	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	
1.3. Sklypo užstatymo tankumas	%	-	
1.4. Statinių užimtas žemės plotas	m ²	100	
1.5. Apželdintas žemės plotas	m ²	-	
1.6. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	-	
1.7. Sanitarinės apsaugos zonos plotis	m	-	
II. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
2.1. Keliai (valstybinės ir vietinės reikšmės):			
2.2. Privažiavimo kelias su žvyro danga. Paskirtis – vidaus keliai. Kategorija – nesudėtingas statinys, nauja statyba			
2.3. Kelio ilgis*	m	4,0	
2.4. Kelio plotis	m	3,5	
III. INŽINERINIAI TINKLAI			
3.1. Judriojo skaitmeninio radijo ryšio tinklo bazinė stotis: Nr. P1_3 Paskirtis – elektroninių ryšių infrastruktūra Kategorija – ypatingas statinys, nauja statyba			
3.1.1. Stiebas iš surenkamų cinkuotų metalinių konstrukcijų Paskirtis – elektroninių ryšių infrastruktūra Kategorija – ypatingas statinys, nauja statyba			
3.1.2. Bokšto aukštis			
3.2. Ryšių įrangos spinta. Gamyklinis. Paskirtis – elektroninių ryšių infrastruktūra Kategorija – I grupės nesudėtingas statinys, nauja statyba			
IV. KITI STATINIAI			
4.1. Metalinė tvora Paskirtis – kitos paskirties statiniai Kategorija – II grupės nesudėtingas statinys, nauja statyba			
4.1.1. Tvoros ilgis (perimetras)			
4.1.2. Tvoros aukštis			

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

PROJEKTAI CO			RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLO (RYŠIŲ BOKŠTO), KAD.NR 5152/0017:178 MARIJAMPOLĖS SAV., LIUDVINAVO SEN., LIUDVINAVO K., STATYBOS PROJEKTAS.		
24135	PVD	Kęstutis Savickas	Bendrieji statinio rodikliai		Laida
	Inž.	Ervinas Ašmonas			0
LT	VšĮ, Plačiajuostis internetas				Lapas
			5808(P1_3)-01-R.PP.BSR	4	12

BENDRIEJI DUOMENYS

Žmės sklypas (kad. Nr.)	4400-0645-1338
Unikalus Nr.:	5152/0017:178
Statinio adresas:	Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k.
Statinio projektuotojas	UAB „Projektai ir Co“
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio kategorija:	ypatingas
Statinio naudojimo paskirtis:	9.7. ryšių (telekomunikacijų) tinklai
Projektavimo etapas:	Projektiniai pasiūlymai

Projekto vadovas:

K. Savickas (kvalifikacijos atestato Nr. 33861)



5808(P1_3)-01-R.PP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

3 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Pagrindinis projektinių pasiūlymo tikslas – pritaikyti 60 m aukščio tipinių konstrukcijų telekomunikacijų bokštą numatytame žemės sklype. Judriojo skaitmeninio radijo ryšio tinklo bazinė stotis projektuojama remiantis VšĮ „Plaćiajuostis internetas“ projektavimo užduotimi, teritorijų planavimo dokumentais (bendruoju planu), topografinė sklypo nuotrauka, galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis.

Šiuo metu įgyvendinamas Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos Respublikos lėšomis finansuojamas projektas „Naujos kartos interneto prieigos infrastruktūros plėtra: infrastruktūros ryšio bokštams įrengimas (I regionas)“, kurio tikslas – sudaryti prielaidas visiems Lietuvos gyventojams naudotis didesnės kaip 30 Mb/s spartos interneto ryšiu (naujos kartos interneto prieiga) teritorijose, kuriuose šiuo metu tokios galimybės nėra ir kuriose privataus kapitalo įmonės tokios galimybės nenumato sukurti per artimiausius 3 metus dėl milžiniškų investicijų poreikio ir mažo pelningumo. Šiuo metu visoje Lietuvos teritorijoje planuojama pastatyti apie 180 ryšių bokštų, kuriais galės naudotis visi el. ryšio operatoriai vienodomis sąlygomis.

Pagal pateiktą techninę užduotį, ryšio bokšto statybos vieta gali būti parinkta 1 km spinduliu nuo nurodytų pageidaujama bokštų vietų koordinacijų.

3.1 STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS

Bazinės stoties įrengimo dalyje atliekami šie pagrindiniai statybos darbai:

- Atliekami statybos aikštelės paruošiamieji ir ašių nužymėjimo darbai;
- Įrengiami g/b pamatai radijo ryšio bokštui;
- Statomas naujas ryšių bokštas;
- Statomos naujos ryšių įrangos spintos;
- Įrengiami ryšio įrangos spintų tvirtinimo laikikliai;

3.2 PAGRINDINIAI BOKŠTO PARAMETRAI

Bokšto aukštis, m	60
Pagrindo kraštinė, m	6,20 (bus tikslinama)
Bokšto viršaus kraštinė, m	1,45
Antenų plotas, m ²	24,0 (bus tikslinama radijo projekto dalyje)

3.3 PROJEKTUOJAMO OBJEKTO AIKŠTELĖS VIETOVĖS TRUMPA CHARAKTERISTIKA

PROJEKTAI CO			RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLO (RYŠIŲ BOKŠTO), KAD.NR 5152/0017:178 MARIJAMPOLĖS SAV., LIUDVINAVO SEN., LIUDVINAVO K., STATYBOS PROJEKTAS.		
24135	PVD	Kęstutis Savickas	Techninės specifikacijos	Laida	0
	Inž.	Ervinas Ašmonas			
LT	VšĮ, Plaćiajuostis internetas			5808(P1_3)-01-R.PP.TS	Lapas
				6	12

3.3.1 Apkrovos

Metalinis bokštas suprojektuotas pagal STR2.01.01(1):2005, STR 2.05.08:2005 "Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos", apkrovos priimtos vadovaujantis STR2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" reikalavimus. Taikomas kartotinis projektas.

I vėjo rajonas $V_{ref.o} = 24 \text{ m/s}$

A vietovės tipas

Vėjo apkrova pagal STR2.05.04:2003 XV sk., skaičiuojant apledėjimo apkrovą - 25 % $V_{ref.o}$.

	Lapas	Lapų	Laida
5808(P1_3)-01-R.PP.TS	7	12	0

3.3.2 Konstrukciniai sprendimai

Bokštas, susideda iš tribriaunių erdviųjų sekcijų.

Viršutinė sekcija tribriaunė prizmė su trikampio kraštine plokštine 1,45 m. Visos likusios sekcijos nupjautinės piramidės pavidalo su 3,3 laipsnių briaunų nuolydžiu. Pagrindinių sekcijų juostos gaminamos iš apvalių plieno vamzdžių, tinklelis iš keturkampio profilio plieno vamzdžių, tinklelio tipas kryžminis.

Bokšto viduje tvirtinamos vertikali kopėčios su kabelių tvirtinimo laikikliais. 30 m aukštyje įrengta poilsio aikštelė. Prie lipimo kopėčių galima tvirtinti bėginę saugos sistemą nuo kritimo.

3.3.3 Medžiagos

Bokšto sekcijų juostos ir atrama ryšio antenų ir įrengimų tvirtinimui bokšto viršuje gaminamos iš apvalių vamzdžių plieno S355J2 pagal EN 10219; tinklelis iš kvadratinio plieno vamzdžių, plieno S355J2H pagal EN 10219. Visi flanšai ir tvirtinimo plokštės gaminamos iš lakštinio plieno S355J2+N pagal EN 10025-2.

Visų konstrukcijų plieno santykinis stipris $f_u/f_y > 1,1$.

3.3.4 Apsauga nuo korozijos

Visos konstrukcijos karštai cinkuojamos. Padengimas lydaline 80 µm cinko danga turi būti atliekamas vadovaujantis standartais LST EN ISO 14713, LST EN ISO 1461 ir LST L ENV 1990-1:2002- 10.3.2. punktu. Elementų paviršiaus paruošimas turi atitikti LST EN ISO 12944-4, LST EN ISO 8501-1 ir LST EN ISO 8503-2 standartų reikalavimus. Bokšto konstrukcijos gali būti dažomos prieš tai padengus gruntu. Sekcijos gruntuojamos 80 µm sluoksniu bei dažomos 40 µm storio poliuretaniais dažais pagal LST EN ISO 12944. Aplinkos korozyškumo kategorija C3. Dangos ilgaamžiškumas aukštas H pagal ISO 12944 15 metų. Poliuretalinė danga chemiškai atspari, bet kokioje aplinkoje, ilgai išsaugo spalvą ir blizgesį, turi gerą atsparumą mechaniniam nusidėvėjimui. Spalvinį sprendimą žiūrėti pritaikymo vietai techninio darbo projekto architektūrinėje dalyje.

3.3.5 Sujungimai

Suvirinimo kokybė turi atitikti LST EN ISO 3834-2 standarto reikalavimus. Suvirinimo darbams naudojamas lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu aktyviose dujose- 135 (MAG), pagal LST EN ISO 4063. Suvirinimo viela G42-4M G3Sil pagal LST EN ISO 14731, apsauginės dujos M21 pagal LST EN ISO 14175. Suvirinimo medžiagų atitikties įvertinimas pagal LST EN ISO/IEC 17050 standarto reikalavimus. Varžtinėms jungtims parenkami plieniniai varžtai, atitinkantys LST EN ISO 898-1, veržlės, atitinkančios LST EN ISO 20898-2 ar LST EN ISO 2320, ir poveržlės atitinkančios LST EN ISO 887 standartų reikalavimus.

3.3.6 Pamatai

Metalinės bokšto konstrukcijos prie g/b pamatų tvirtinamos inkarinių varžtų pagalba M30 8.8 klasės DIN975. Bokšto pamatams reikalingi įbetonuoti 8x3 inkariniai varžtai M30, prie kurių tvirtinama apatinė bokšto sekcija. Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

	Lapas	Lapų	Laida
5808(P1_3)-01-R.PP.TS	8	12	0

Pamatų konstrukcija projektuojama kiekvienam konkrečiam metalinių bokšto konstrukcijų pritaikymo atvejui pagal grunto technines charakteristikas, apšalą, vėjo ir sniego apkrovas, vietovės reljefą.

3.3.7 Naudojimo sauga

Statinys suprojektuotas taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų dėl paslydimo, kritimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove. Užlipimui bokštą suprojektuotos vertikalios kopėčios atitinkančios LST EN ISO 14122-4 reikalavimus, ant kurių konstrukcijų tvirtinama apsaugos nuo kritimo sistema.

Sumontuojama apsaugos nuo kritimo sistema su kritimo stabdikliu ir trumpalaikio poilsio aikštelėmis kas 6,0m per visą bokšto aukštį pagal LST EN ISO 14122-4 ir LST EN353-1. Turėti asmenines apsaugos priemones pagal LST EN 363. Konkrečias saugos priemones žiūrėti pritaikymo vietai techninio darbo projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

3.3.8 Ryšių įrangos spintos

Projekte numatyta suprojektuoti plieninius laikiklius ryšių tvirtinimų spintoms montuoti.

Plieninių įrangos spintos laikiklių paskirtis - išlaikyti projekte numatytą įrangos spintą su įranga. Projekte nagrinėjami tipiniai laikikliai yra tos pačios paskirties tik skirtingų tvirtinimo galimybių.

Laikiklis gali būti tvirtinamas ant tvirto, kieto antžeminio betoninio arba gelžbetoninio pagrindo tvirtinant M16 inkariniais varžtais.

Konstrukcijoms naudojami S235 klasės plieniniai profiliai, varžtai naudojami 8.8. klasės. Visos plieninės konstrukcijos turi būti cinkuotos. Laikikliai gaminami ir pritaikomi eksploatacijai pagal šiame projekte pateiktus tipinių laikiklių brėžinius.

Pastaba: Ryšių įrangos spintos statomos šalia ryšių bokšto, aptvaro ribose. Ryšių spinta (-os) turi būti prijungta prie įžeminimo kontūro.

3.4 SKLYPO PLANO SPRENDINIAI. STATYBOS SKLYPO TVARKYMAS

3.4.1 Projektuojamas objektas

Bazinės stoties statinių kompleksą sudaro metalo konstrukcijų 60 m aukščio telekomunikacinis bokštas ant gelžbetoninių pamatų, ryšių įrangos spintų, gamyklinių, skirtų radijo aparatūros išdėstymui.

Bazinės stoties statinių ir įrengimų aikštelė (9,4 m × 9,4 m tarp ašių) aptveriami 2,4 m aukščio vielos tinklo tvora (2,0 m aukščio metalinio tinklo ir 3 eilės spygliuotos vielos. Visos metalinės detalės karštai cinkuotos.

Aikštelė ir 50 cm aplink aikštelę išklojama neaustine geotekstile ir padengiama 0,10 m stambios frakcijos skaldos danga.

Projektuojamų statinių sąrašas:

1. Metalo konstrukcijų 60,0 m aukščio telekomunikacijų bokštas;
2. Bazinės stoties aikštelės tvora h - 2,4 m, perimetras – 40 m (9,4×9,4 m = 88,36 m²);
3. Laikinas žvyro dangos privažiavimas (ilgis, plotis) – 4,00 m × 3,5 m;
4. Ryšių įrangos spintos, gamyklinių, skirtų radijo aparatūros išdėstymui.

5808(P1_3)-01-R.PP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	12	0

3.4.2 Objekto statybos vietos sąlygos

Sklypas yra Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k.; Sklypo unikalus Nr. 4400-0645-1338. Žemės sklypo savininkas – V. Č. Sklypo dalis nuomos teise priklauso VĮ „Plačiajuostis internetas“ (Žemaitės g. 15, Vilnius). Nuomojamas žemės sklypo plotas - 0,1 ha.

Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis: Žemės ūkio. Žemės sklypo naudojimo būdas: Kiti žemės ūkio paskirties žemės sklypai.

3.4.3 Geotechniniai tyrinėjimai

Inžinerinių geologinių tyrimai bus atliekami Techninio projekto stadijoje.

Privažiavimas. Naudojamas esamas vietinis grunto dangos kelias.

Priešgaisrinė sauga. Bazinėje stotyje įrengiamos žaibosaugos ir įžeminimo sistemos. Bazinės stoties aptarnavimo konteineryje įrengiama apsauginė bei priešgaisrinė signalizacijos. Signalas judriojo korinio radijo ryšio tinklais perduodamas ryšio operatoriaus techninėms tarnyboms. Bazinė stotis aprūpinama pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis.

3.4.4 Bazinės stoties techniniai rodikliai

VĮ „Plačiajuostis internetas“ nuomojamo sklypo dalies plotas 100 m², statybai skirtas plotas ne daugiau 100 m².

Aptveriamos aikštelės plotas (9,4 m × 9,4 m) – 88,36 m²;

3.4.5 Melioracinės sistemos

Patikslinus sklypo geodezinius duomenis, techninio projekto stadijoje bus sprendžiama, ar reikalingas valstybei priklausančių melioracijos sistemų rekonstravimo projektas.

3.5 TECHNINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ PASEKMIŲ VERTINIMAS. POVEIKIS APLINKAI

VĮ „Plačiajuostis internetas“ bazinės statyba numatoma Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k.; Sklypo unikalus Nr. 4400-0645-1338.

Projektuojamam sklypui yra nustatyti šie apribojimai:

- II – kelių apsaugos zonos;
- XXI – žemės sklypai, kuriose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai.

Projektuojamam sklypui servitutai nėra nustatyti.

5808(P1_3)-01-R.PP.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

3.5.1 Sprendimų įgyvendinimo poveikis planuojamos teritorijos oro kokybei:

Higienos ir aplinkos kokybės aspektu projekto sprendiniai pozityvus. Pagal atliktus preliminarinius elektromagnetinės spinduliuotės parametų pasiskirstymo skaičiavimus projektuojamosios stoties teoriškai sukurto teorinio elektromagnetinio lauko energijos srauto tankis neviršija leistinos normos (Techninio projekto stadijoje žr. projekto „Radiotechninę dalį“), elektromagnetinio lauko energijos srauto tankis atitinka Lietuvos higienos normą HN 80:2011 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 KHZ - 300 KHZ radijo dažnių juostoje“. Didžiausias leidžiamas lygis neviršijamas. Aplinkos oro taršos reguliavimo priemonės nereikalingos. Technologiniame procese žaliavos nenaudojamos, atliekų nėra.

3.5.2 Sprendinių įgyvendinimo poveikis planuojamos teritorijos paviršinių ir požeminių vandenų kokybei:

Sprendinių įgyvendinimo poveikis teigiamas. Inžinerinis statinys (bokštas, įrangos spintos) statomas aukščiausioje vietoje.

3.5.3 Sprendinių įgyvendinimo poveikis dirvožemio ištekliams ir žemės ūkio naudmenoms:

Projektuojamas objektas taršos aspektu nekenksmingas, nenumatytas medžių kirtimas, nekeičiamos reljefo formos, ir todėl projekto sprendinių poveikis gamtosauginiu aspektu bus nežymus. Aplinkiniai laukai tinkami žemdirbystei.

3.5.4 Sprendinių įgyvendinimo poveikis ekosistemai ir biologinei įvairovei:

Sprendinių įgyvendinimo poveikis teigiamas. Projektuojamoje teritorijoje vyrauja sukultūrintos žolinių augalų bendrijos, todėl neigiamo poveikio biologinei įvairovei nebus. Sklype paliekamas prioritetas pievoms.

3.5.5 Sprendinių įgyvendinimo poveikis saugomos gamtos vertybėms:

Sprendinių įgyvendinimo poveikio nėra, nes planuojamoje teritorijoje saugomų gamtos vertybių nėra.

3.5.6 Sprendinių įgyvendinimo poveikis gamtinei ir rekreacinei aplinkai:

Projektuojamas objektas rekreacinių zonų kokybei įtakos neturės.

3.5.7 Sprendinių įgyvendinimo poveikis kraštovaizdžio ekologiškai pusiausvyrai:

Projektuojamas objektas taršos aspektu nekenksmingas, nenumatomas medžių kirtimas, nekeičiamos reljefo formos, todėl projekto sprendinių poveikis gamtosauginiu aspektu bus nežymus. Aplinkiniai laukai tinkami žemdirbystei. Statybos teritorijoje medžių nėra.

3.5.8 Sprendinių įgyvendinimo poveikis kraštovaizdžio estetinei kokybei:

Bokštas - statomas iš lengvų metalinių konstrukcijų, todėl nėra masyvus ir agresyvus aplinkos atžvilgiu elementas. Projekto sprendiniai vizualiniu - kraštovaizdžio apsaugos aspektu palankūs.

	Lapas	Lapų	Laida
5808(P1_3)-01-R.PP.TS	11	12	0

3.5.9 Sprendinių įgyvendinimo poveikis kultūros paveldo objektams:

Sprendinių įgyvendinimo poveikio nėra, nes planuojamoje teritorijoje saugomų kultūros paveldo objektų nėra.

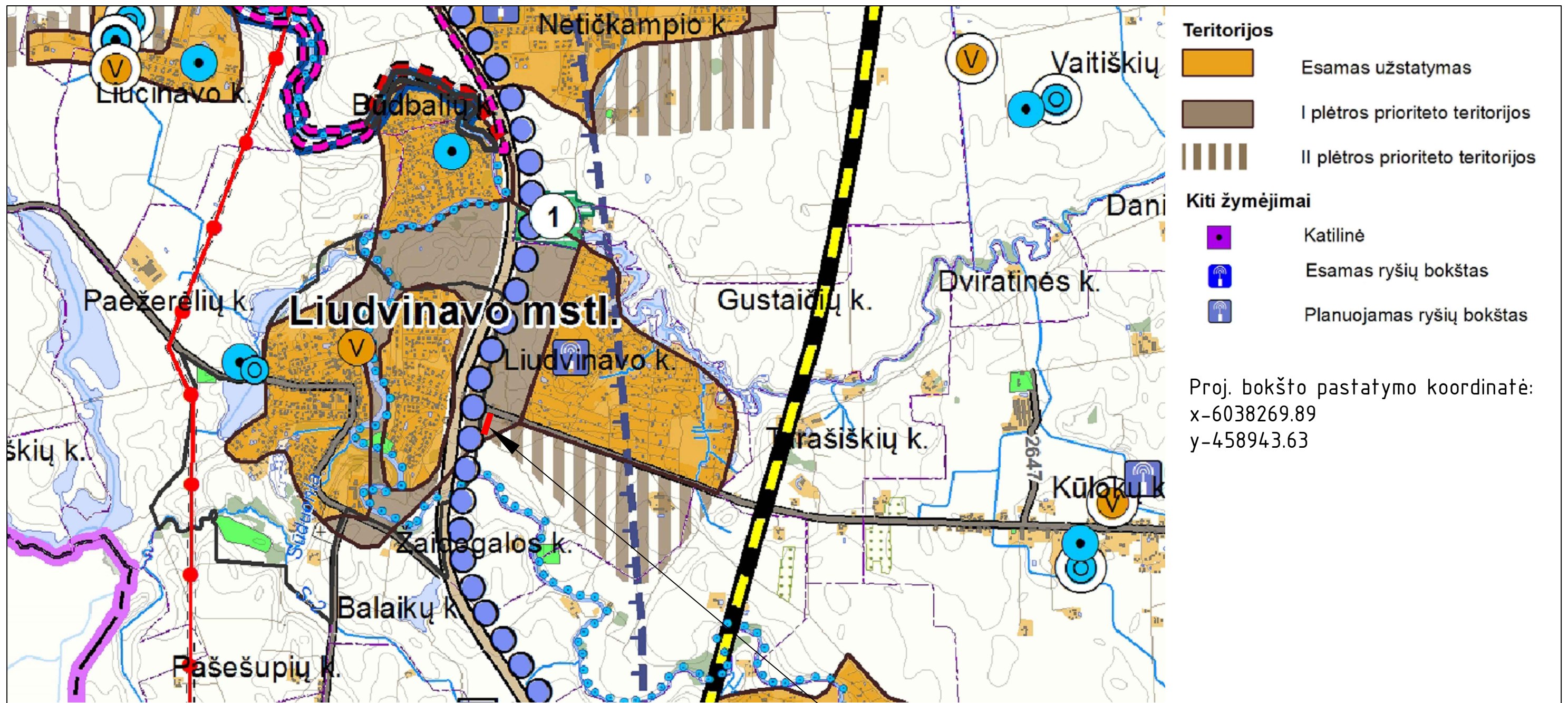
3.5.10 Atliekos:

Bokštas montuojamas iš surenkamų metalinių konstrukcijų, pamatai - betonuojami. Statybinių atliekų nesusidaro. Eksploatacijos metu atliekų nenumatoma.

3.5.11 Higieniniu aspektu:

Pagal atliktus preliminarinius elektromagnetinės spinduliuotės parametrų pasiskirstymo skaičiavimus projektuojamosios stoties teoriškai sukurto teorinio elektromagnetinio lauko energijos srauto tankis neviršys leistinos normos.

	Lapas	Lapų	Laida
5808(P1_3)-01-R.PP.TS	12	12	0



Ištrauka iš Marijampolės savivaldybės teritorijos bendrojo plano aiškinamojo rašto:

Planuojama ryšio bokšto pastatymo vieta.

2.9.3 Ryšių infrastruktūra

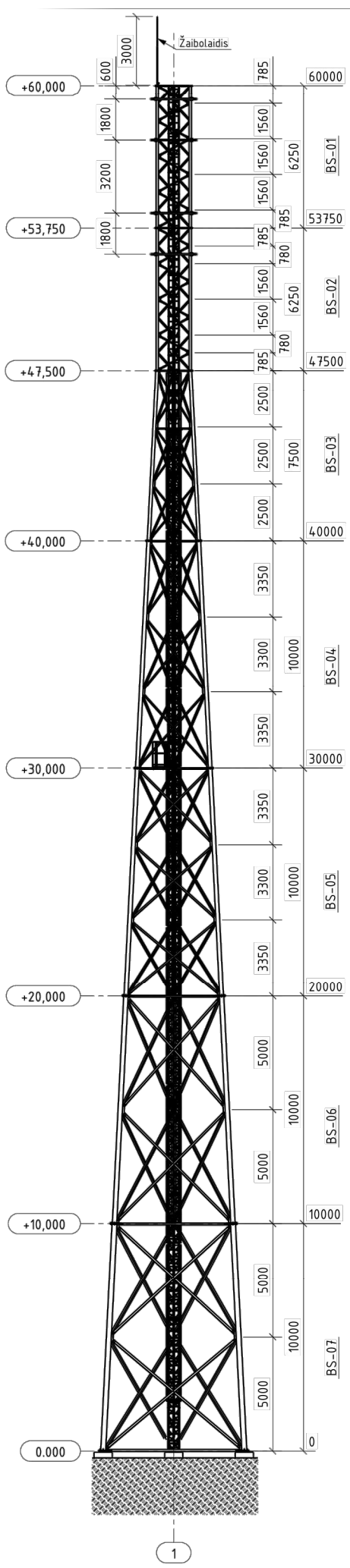
Ryšių, telekomunikacinių sistemų ir ypač internetinio ryšio tinklo plėtra yra svarbus uždavinys kuriant informacinę ir žinių visuomenę. Šiuolaikinės informacinės technologijos leidžia efektyviai apdoroti, saugoti ir perduoti informaciją. Tai užtikrina labai spartų jų plitimą į visas mokslo, gamybos ir privataus gyvenimo sritis. Pasiiekti, kad šios ryšio priemonės būtų prieinamos visiems potencialiems vartotojams, - pagrindinis ryšių sistemos vystymo tikslas ateičiai:

- Sukurti kaimiškųjų vietovių informacinių technologijų plačiajuostį tinklą.
- Išlaikyti esamą pašto skyrių tinklą. Neprastinti pašto skyrių tinklo, mažėjant gyventojų skaičiui kaimiškose vietovėse.

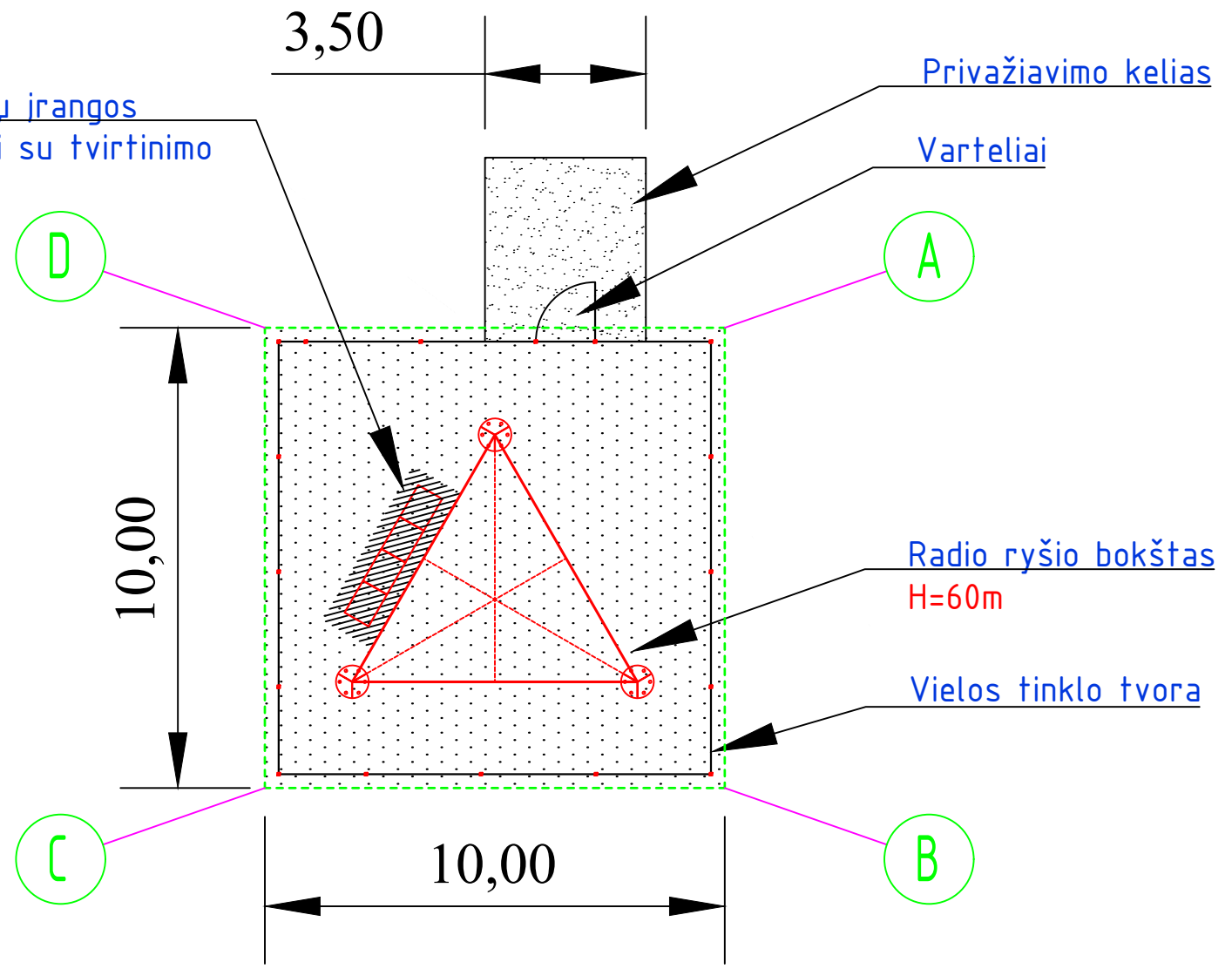
Nauji mobilaus ryšio bokštai planuojamam laikotarpiui BP keitimo sprendiniuose nenumatomi.

BP inžinerinės infrastruktūros brėžinyje yra pavaizduoti „planuojami ryšių bokštai“. Tai 2012 metų bendrojo plano sprendiniuose numatyti planuojami bokštai ir sąlygas išduodančių institucijų perspektyviniai pageidavimai, kurie turės būti nagrinėjami rengiant kito lygmens TPD.

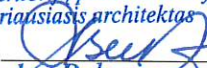
PROJEKTAI CO			Ryšių (telekomunikacijų) tinklo (ryšių bokšto), kad. Nr. 5152/0017:178 Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k., statybos projektas	
24135	PDV	Kęstutis Savickas	ištrauka iš rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendinių "Inžinerinės infrastruktūros brėžinio" su nurodyta projektuojamo elektroninių ryšių infrastruktūros statinio ryšio bokšto vieta.	Laida
	INŽ.	Ervinas Ašmonas		0
LT	Plačiajuostis internetas, Všj		5808(P1_3)-01-TP-R.BR.PP-01	Lapas
				Lapu
				1
				1



Numatomi ryšių įrangos spintų pamatai su tvirtinimo elementais.



		Ryšių (telekomunikacijų) tinko (ryšių bokšto), kad. Nr. 5152/0017:178 Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k., statybos projektas	
		Bazinės stoties bendras vaizdas	
24135	PDV	Kęstutis Savickas	Laida
	INŽ.	Ervinas Ašmonas	0
LT	Plačiajuostis internetas, VšĮ		Lapas Lapu
	5808(P1_3)-01-TP-R.BR.PP-03		1 1

~~Architektūros ir teritorijų planavimo skyriaus
vedėjas-vyriausiasis architektas~~
2019 m.  d.
Arvydas Bekeris
2019-09-04

PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2019 m. rugsėjo 04 d.

Marijampolė

1.	INFORMACIJA APIE SUMANYTA PROJEKTUOTI STATINĮ	
	Statinio pavadinimas	Ryšių (telekomunikacijų) tinklo (ryšių bokšto), kad.nr 5152/0017:178 Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k., statybos projektas.
	Statybos adresas	Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k.
	statybos rūšis	Nauja statyba
	statinio kategorija	Ypatingas statinys
	Žemės sklypo rodikliai: Adresas: Unikalus Nr.: Kadastrinis Nr.: Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Žemės sklypo plotas:	Marijampolės sav., Liudvinavo sen., Liudvinavo k. 4400-0645-1338 5152/0017:178 Žemės ūkio 0.7200 ha
	Projektuojamo statinio rodikliai: Pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Aukštis Bokšto aikštelės plotas:	9.7 ryšių (telekomunikacijų) tinklai 60 m 100 m ²
2.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ PASKIRTIS (rekomendacinė)	
	- informuoti visuomene apie vusomenei svarbaus statinio numatomą projektavimą; - specialiesiems reikalavimams nustatyti; - nustatyti žemės sklypo teritorijos naudojimo reglamento parametrus;	
3.	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS	
	3.1. Aiškinamasis raštas 3.2. Sklypo planas 3.3. Bendras bokšto vaizdas su aikštele	
4.	STATYTOJO PATEIKIAMAI DOKUMENTAI (rekomendacinė)	
	Projektavimo užduotis	

Projekto vadovas



Kęstutis Savickas

**STATINIO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ UŽDUOTIS)**

I. BENDRA INFORMACIJA

1. Projekto pavadinimas : „**NAUJOS KARTOS INTERNETO PRIEIGOS INFRASTRUKTŪROS PLĖTRA. INFRASTRUKTŪROS RYŠIO BOKŠTAMS ĮRENGIMAS (I REGIONAS). PIRKIMO Nr. 393670. RYŠIO BOKŠTŲ STATYBOS PROJEKTAS. YPATINGAS STATINYS**“
2. Statinio paskirtis ir jo paskirties pagrindiniai rodikliai (produkcijos gamybos, paslaugų teikimo ar kitos ūkinės veiklos rūšys ir apimtys, pajėgumas, našumas, vietų skaičius, butų skaičius ir t.t.): 9.7. ryšių (telekomunikacijų) tinklai
3. Statybos rūšis : nauja statyba
4. Statinio kategorija: Ypatingas statinys
5. Lėšų pobūdis: ES struktūrinių fondų, valstybės
(valstybės, savivaldybės, ES struktūrinių fondų, privačios ir pan.)
6. Numatomas statybos darbų pirkimo būdas : konkursas
7. Statinio projekto rengimo etapas: Techninis projektas

**II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO)
PATEIKIAMI DUOMENYS**

9. Projektavimo paslaugų apimtis:

9.1. Įprastos paslaugos (*paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymą ir STR 1.04.04:2017*).

Techninis projektas. Sudėtis: Visos projekto dalys reikalingos statinio projektui atlikti pagal galiojančius teisės aktus ir pirkimo sutartį.

9.2 Kitos paslaugos (*paslaugos deleguotos užsakovo projektuotojui (konsultantui)*
Pvz. užsakyti ir gauti topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus; gauti statybą leidžiantį dokumentą; valdyti projektą; atlikti projekcinės dokumentacijos vertimo į/iš užsienio kalbas darbus ir t.t.)

Pagal įgaliojimą atlikti statytojo funkcijas vykdant projektavimo darbus. Paruoštą techninį projektą statytojo pageidavimu ir įgaliojimu patalpina į „Infostatybą“ statybą leidžiančiam dokumentui gauti.

10. Projektavimo paslaugų terminai:
10.1. pradžia **2018.**
10.2. trukmė dienomis (mėnesiais): **36 mėn.**

Projektavimo paslaugų laiko grafikas (žiūr. sutartį).

11. Užsakovo pateikiami dokumentai projektui rengti (bendruoju atveju):

Techninė specifikacija(priedas prie pirkimo sutarties).

- 11.2 Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai . **Pagal pirkimo sutartį-paslaugų teikėjas**
- 11.3 Ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą. **Pagal pirkimo sutartį-paslaugų teikėjas**
- 11.3. Statinio kadastriniai matavimai . -
- 11.4. Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai arba statinio nuomos (panaudos) dokumentai. -
- 11.5. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo dokumentais: **Pagal pirkimo sutartį-paslaugų teikėjas, jei bus poreikis pagal teisės aktus projektavimo metu .**
- 11.6. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai: **Pagal pirkimo sutartį-paslaugų teikėjas, jei bus poreikis pagal teisės aktus projektavimo metu .**
- 11.7. Sklypo ir inžinierinių statinių geologiniai tyrinėjimai. **Pagal pirkimo sutartį-paslaugų teikėjas**
- 11.8. Specialūs architektūros reikalavimai: **-Pagal pirkimo sutartį-paslaugų teikėjas**

Specialūs paveldosaugos reikalavimai kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui - **Pagal pirkimo sutartį ir rangos sutarties dieną galiojančius teisės aktus .**

- 11.9. Kiti dokumentai - **Pagal pirkimo sutartį.**

III. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

13. Statinio projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai:

Projektavimo rangos sutarties dieną galiojantys teisės aktai ,statymai ,STR, normos ir taisyklės.

14. Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei):

Pagal pirkimo sutartį ir rangos sutarties dieną galiojančius teisės aktus .

15. Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai- **Pagal pirkimo sutartį ir rangos sutarties dieną galiojančius teisės aktus .**

16. Funkciniai, techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis:

Pagal pirkimo sutartį ir rangos sutarties dieną galiojančius teisės aktus .

16.1 sklypo planui: **Bokšto sklypo tvora su vartais.** Bokšto sklypo teritoriją (ne didesnę nei 1 aro ploto) numatoma aptverti apie 40 m ilgio ir 2,4 m aukščio vielos tinklo arba segmentinę tvora (2 m aukščio ir 3 eilės spygliuotos vielos. Tvoroje numatyti apie 1,3 m pločio vartelius, skirtus įeiti aptarnaujančiam personalui. Tvoros elementų tvirtinimą numatyti ant betoninio ištisinio pamato. Atstumas tarp tvoros tinklo apačios ir betoninio pamato turi būti ne didesnis kaip 20 mm. Visos metalinės detalės karštai cinkuotos. Aplinkinėje teritorijoje esančių krūmų ir medžių išskirtimą (jei tai būtina, siekiant apsaugoti statinių konstrukcijas ir įrenginius nuo gaisrų); sklypo aikštelės ir 50 cm aplink aikštelę padengimą smulkia skalda (apie 10 cm storio sluoksnis) ant neaustinės geotekstilės ir smėlio 10 cm storio sluoksnio pagrindo; laikino privažiavimo kelio (apie 3,5 m pločio) įrengimą. Kelio ilgis priklauso nuo konkrečios vietovės situacijos.

16.2 konstrukcinei:

Projektuojami ryšio bokštai 60 metrų aukščio. Skirstomi sekcijomis.

Numatyti/jvertinti tokias bokštų apkrovas ir buringumą:

- bokštų apkrova (viršutinės 10 m bokšto konstrukcijų dalies) – iki 1500 kg, buringumas – iki

16,5 m²;

-viršutinėje 10 m bokšto dalyje numatyti du 2 žiedinių konstrukcijų laikiklius dviejuose lygiuose. Laikikliai skirti 4 ryšio operatorių antenoms, radijo siųstuvams ir kt. įrangai tvirtinti;

- viršutiniam vienam žiediniam laikikliui: įrangos buringumas – iki 10 m², apkrova – iki 900 kg;

-antram (apatiniam) žiediniui laikikliui: įrangos buringumas – iki 6.5 m² , apkrova iki 600 kg;

- kiekvieno iš 4 operatorių įrangai papildomai ne mažiau kaip 0,5 m² vėjo ploto ir iki 100 kg svorio žemiau esančioje kitoje 10 m bokšto konstrukcijų dalyje (buringumas iki 2 m² , apkrova iki 400 kg.) ;

- kiekvieno iš 4 operatorių nedidelių gabaritų ir svorio (iki Ø0,6 m RRL 2 vnt. ir Ø1,20 m RRL 2 vnt.) įrangai kabinti žemiau nei 40 m aukštyje.

-papildomai kiekvienoje sekcijoje turi būti įvertintos įrangą ir antenas laikančiųjų konstrukcijų bei kabelių apkrovos ir buringumas.

- vėjo apkrovą įvertinti pagal LST EN 1991-1-4:2005/NA:2012. Vėjo apkrovos rajoną nustatyti pagal konkrečią objekto vietą .

- kiekvieno iš 4 operatorių įrangos (4 lauko komutacinių spintų) pastatymui numatyti tvirtą pagrindą.

-kiti nenurodyti parametrai pagal pirkimo sutartį ir jos priedus.

16.3.radiotechninė projekto dalis:

16.3.1.efektyvioji spinduliuotės galia, W – iki 1 kW;

16.3.2. skaičiavimų spindulys – 300 m.

16.4. kitoms dalims:

Pagal pirkimo sutartį , jos priedus ir rangos sutarties dieną galiojančius teisės aktus .

17. Nurodymai sprendinių derinimui ir pan. Visi sprendiniai derinami su užsakovu .

18. Pageidaujami ekonominiai rodikliai, tame tarpe naudojimo _____

19. Statinio (statinių grupės) projektavimo ir statybos eiliškumas.

Projektavimas iki statybą leidžiančio dokumento gavimo atliekamas viena stadija(TP).

20. Statinio projekto dokumentų atlikimo kitos kalbos.

21. Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui; dokumentų komplektų skaičius, tame tarpe kompiuterinėje laikmenoje ir t.t.

1 kompiuterinė laikmena, formatai pdf ir dwg. 2 egz. popierinėje versijoje.

22. Projektavimo užduoties priedai yra neatskiriama Projektavimo užduoties dalis.

23. Pastaba: vadovaujantis Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių 307 punktu, Infrastruktūros valdytojai, kurie ketina vykdyti elektroninių ryšių infrastruktūros ir (arba) tinkamos paskirties fizinės infrastruktūros, skirtos gamybos, tiekimo, paskirstymo ir (ar) transporto paslaugoms teikti, įrengimo darbus, kurie visiškai ar iš dalies yra finansuojami valstybės, savivaldybės, Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis, (toliau – įrengimo darbai) privalo ne vėliau kaip prieš 2 mėnesius iki kreipimosi į kompetentingas institucijas dėl reikalingų leidimų atlikti įrengimo darbus gavimo (jeigu tokių leidimų nereikia, iki įrengimo darbų pradžios) pateikti Tarnybai Taisyklių 2 priede nustatytos formos pranešimą apie numatomą įrengimo darbų pradžią ir galimybes infrastruktūros naudotojams įsirengti elektroninių ryšių infrastruktūrą infrastruktūros valdytojams vykdant įrengimo darbus.

Projektavimo užduoties priedai:

1 priedas: Pirkimo sutartis ir jos priedai.

Projekto vadovas



Vytautas Tvaronavičius