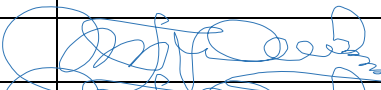




PROJEKTUOTOJAS	UAB „ENERSENSE“
STATYTOJAS	AB „ORO NAVIGACIJA“
PROJEKTO PAVADINIMAS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIOS KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO PAVADINIMAS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS
STATINIO PASKIRTIS	AERODROMO SKRYDŽIŲ VALDYMO CENTRŲ, SKRYDŽIŲ VALDYMO SISTEMŲ TARNYBINĖS STOTYS IR ĮRENGINIAI
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGAS STATINYS
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	NAUJO STATINIO STATYBA
STADIJA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
LAIDA	0
PROJEKTO NR.:	RTWR-01-TDP-A
DALIS	ARCHITEKTŪRINĖ

PAREIGOS	PARAŠAS	V. PAVARDĖ	DATA
PROJEKTO VADOVĖ ATESTATAS NR. A 1004		RASA PUŽINIENĖ	2024
PROJEKTO DALIES VADOVĖ ATESTATAS NR. A 1004		RASA PUŽINIENĖ	2024

**1. TECHNINIO DARBO PROJEKTO
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**




EIL. NR.	PROJEKTO DALIES ŽYMĖJIMAS	LAIDA	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	PROJEKTO DALIES RENGĖJAS
1	2	3	4	5
1	RTWR-01-TDP-BD	0	Bendroji dalis	UAB Enersense
2	RTWR-01-TDP-SP	0	Sklypo plano dalis	UAB Enersense
3	RTWR-01-TDP-A	0	Architektūrinė dalis	UAB Enersense
4	RTWR-01-TDP-K	0	Konstrukcijų dalis	UAB Enersense
5	RTWR-01-TDP-SDO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	UAB Enersense

2024				STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI; STATYBAI	
Data				KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
Atestato Nr.	 UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 ltu@enersense.com			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS	
A1004	PV	Rasa Puzinienė		TECHNINIO DARBO PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
					0
LT	Statytojas: AB „Oro navigacija“			RTWR-01-TDP-DSŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

2. ARCHITEKTŪRINĖS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	INDEKSAS	VISO PUSLAPIŲ	PUSLAPI O NR.
1	2	3	4	5

1.	Techninio darbo projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	RTWR-01-TDP-DSŽ	1	2
2.	Architektūrinės dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	RTWR-01-TDP-SA-DSŽ	2	3
3.	Privalomųjų dokumentų ir pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	RTWR-01-TDP-SA-PND	1	4,5
4.	Dėl programinės įrangos naudojimo 2024-07-04 Nr. 0704-05		1	6
5.	Architektūrinė dalis. Aiškinamasis raštas	RTWR-01-TDP-BD-AR	4	7-10
5.1.	Bendroji dalis			7
5.1.1.	Įvadas			7
5.2.	Bokštas			7
5.2.1.	Pagrindiniai bokšto parametrai			7
	Architektūrinės išraiškos priemonės			8
5.2.2.	Pamatų konstrukcijos			8
5.2.3.	Bokšto konstrukcijos			8
5.2.4.	Ryšio bokšto įžeminimas ir žaibosauga			9
5.2.5.	Apsaugos nuo kritimo sistema			9
5.3.	Ryšio bokšto statybos įtaka kultūros paveldo objektams ir teritorijoms			9
5.4.	Ryšio bokšto statybos įtaka kraštovaizdžiui			9
5.5.	KLIŪČIŲ ŽENKLINIMAS DIENOS ŽENKLAIS			10
6.	Techninės specifikacijos	RTWR-01-TDP-BD-TS	2	11,12
7.	Gretimybių ir situacijos schema	RTWR-00-TDP-A_B-01	1	13
8.	Bazinės stoties aikštelės planas	RTWR-00-TDP-A_B-02	1	14
9.	Bendras bokšto vaizdas, pjūviai	RTWR-01-TDP-A_B-03	1	15

2024		STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI; STATYBAI		
Data		KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	 UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 ltu@enersense.com		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS	
A1004	PV	Rasa Puzinienė		LAIDA
A1004	PDV	Rasa Puzinienė		
				0
LT	Statytojas: AB „Oro navigacija“		RTWR-01-TDP-SA-DSŽ	LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

3. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHINIS DARBO PROJEKTAS SĄRAŠAS

PRIVALOMI DOKUMENTAI




- Projektavimo užduotis techniniam darbo projektui rengti
- VĮ Registrų centras. Nekilnojamo turto registro centrinio duomenų banko išrašas. Žemės sklypas Kadastrinis Nr. 0101/0080:247 Vilniaus m. k. v.; Sklypo unikalus Nr. 4400-3896-2611; Sklypo Reg. Nr. 44/1988815.
- Įsakymas paskirti projekto vadovu Rasą Pumputienę. Atestatas Nr. A 1004

TEISĖS AKTAI IR NORMATINIAI DOKUMENTAI, ĮSTATYMAI, LRV NUTARIMAI, LR AM ĮSAKYMAI :

Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
 Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
 Standartizacijos įstatymas

PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

- 1 [STR 1.01.02:2016](#) „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- 2 [STR 1.01.03:2017](#) „Statinių klasifikavimas“
- 3 [STR 1.01.04:2015](#) „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- 4 [STR 1.01.08:2002](#) „Statinio statybos rūšys“
- 5 [STR 1.02.01:2017](#) „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
- 6 [STR 1.03.01:2016](#) „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
- 7 [STR 1.04.02:2011](#) „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
- 8 [STR 1.04.04:2017](#) „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 9 [STR 1.05.01:2017](#) „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- 10 [STR 1.06.01:2016](#) „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- 11 [STR 1.07.03:2017](#) „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
- 12 [STR 1.12.06:2002](#) Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
- 13 [STR 2.01.01\(1\):2005](#) Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
- 14 [STR 2.01.01\(2\):1999](#) Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
- 15 [STR 2.01.01\(3\):1999](#) Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- 16 [STR 2.01.06:2009](#) Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
- 17 [STR 2.05.03:2003](#) Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
- 18 [STR 2.05.04:2003](#) Poveikiai ir apkrovos.
- 24 [STR 2.05.05:2005](#) Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
- 25 [STR 2.05.08:2005](#) Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
- 26 [STR 2.05.21:2016](#) Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai.

2024		STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI; STATYBAI		
Data		KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	 UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 ltu@enersense.com		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS	
A1004	PV	Rasa Puzinienė		ARCHITEKTŪRINĖS DALIES PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHINIS DARBO PROJEKTAS SĄRAŠAS
A1004	PDV	Rasa Puzinienė		
				LAIDA
				0
LT	Statytojas: AB „Oro navigacija“		RTWR-01-TDP-SA-PNDS	LAPAS
				LAPŲ
				1
				2

- 27 [STR 2.06.04:2014](#) Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
- 28 [STR 2.07.01:2003](#) Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- 29 2015-10-30
Nr. A1-614 Dėl Darbuotojų apsaugos nuo elektromagnetinių laukų keliamos rizikos nuostatų patvirtinimo
- 30 2012-08-10 Nr. V-240 Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka 2005-04-20 Nr.1-107 LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymas „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiūstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašo patvirtinimo
- 31 2008-01-15 Nr.A1-22/D1-34 Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai

RTWR-01-TDP-SA-PNDS	LAPAS	LAPŲ
	2	2

DĒL PROGRAMINĒS ĮRANGOS NAUDOJIMO

2024-0704 Nr. 0704-05

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedą 5.6.18 punktą, teikiame informaciją apie projektui parengti naudotą licencijuotą projektavimo programinę įrangą pagal techninio projekto sudedamąsias dalis:

EIL. NR.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	PROJEKTO DALIES ŽYMĖJIMAS	PROJEKTO DALIES RENGĖJAS	NAUDOJAMA PROGRAMINĖ ĮRANGA
1	2	3	4	5
1	Architektūrinė dalis	A	UAB Enersense	Autodesk AutoCAD LT 2019 Standalone – Locked (commercial) Microsoft Office 2016 Microsoft Office Professional Plus 2016 dalis Adobe Acrobat XI Commercial Signa 2010 (beta) Commercial PWPW Card Monitor Nemokama

Projekto vadovė, Architektė



Rasa Puzinienė

ARCHITEKTŪRINĖ DALIS
5. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

5.1. BENDROJI DALIS
PAVADINIMAS

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE
STATYBOS PROJEKTAS

STATYBOS VIETA

Rodūnios kel. 2B, Vilnius
Kadastrinis Nr. 0101/0080:247 Vilniaus m. k. v.;
Sklypo unikalus Nr. 4400-3896-2611;
Sklypo Reg. Nr. 44/1988815.

STATINIO RŪŠIS

NAUJA STATYBA

STATINIO KATEGORIJA

NEYPATINGAS STATINYS

STATINIO PASKIRTIS

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIS STATINYS.

Aerodromo skrydžių valdymo centrų skrydžių valdymo sistemų tarnybinės stotys ir įrenginiai

Tarptautinio Vilniaus oro uosto teritorijoje Rodūnios g. 2B projektuojamas neypatingas, kitos paskirties inžinerinis statinys – 17,70 m aukščio bokštas, skirtas skrydžių valdymo įrangai talpinti (Aerodromo skrydžių valdymo centrų skrydžių valdymo sistemų tarnybinės stotys ir įrenginiai).

Žemės paviršius 0,00=±191,00. Aukščiausia statinio altitudė nuo žemės paviršiaus, įskaitant žaibolaidį, yra 20 metrų +211,00. (Žiūr. AB Lietuvos oro uostai raštą „Dėl bokšto statybos vietos“ 2024-04- Nr.2R-324 į 2024-04-19 Nr. 2-243.)

5.1.1. Įvadas

Pagrindinis techninio darbo projekto tikslas – suprojektuoti plieninių konstrukcijų bokštą numatytame žemės sklype, kuriame bus montuojama skrydžių valdymo įrangai, adresu: Rodūnios kel. 2B, Vilnius.

Projekte numatomos išorinės įrangos montavimo vietos.

Įrangos pastatymo ir tvirtinimo būdai, išorinės įrangos montavimo vietos, kabelinių takų montavimas numatyti atskiru projektu.

Sklypo savininkas įsipareigoja, kad nuomininkas bet kada galės patekti į sklypą, tame tarpe privažiuoti prie nuomojamo sklypo statybos ir eksploatacijos laikotarpiu.

Visi projektiniai dokumentai turi būti išnagrinėti statybos techninės priežiūros. Pakeitimai galimi tik nepabloginant visais atžvilgiais projektinių sprendimų.

Atliekant statybos-montavimo darbus, perkant medžiagas, gaminius ir įrengimus vadovautis statybos techniniais reglamentais, standartais ir kitais norminiais aktais, kurie yra nurodyti ir aprobuoti LR Aplinkos ministerijos "Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos verslą tvarkančių aktų ir normatyvinių dokumentų rodyklėje". Tarptautiniai standartai gali būti taikomi, jei medžiagos bei atlikti darbai lygiaverčiai arba aukštesnės kokybės.

Bokšto konstrukcija orientuota, taip kad šiaurinėje pusėje du pamatai būtų vienoje linijoje statmeniu į KTT (pakilimo tako ašį). Pastaba - pakilimo tako ašis yra lygiagreti su riedėjimo tako ašimi.

5.2. BOKŠTAS.

5.2.1. Pagrindiniai bokšto parametrai:




Bokšto aukštis H-17,70 m (konstrukcijos aukštis, įskaitant žaibolaidį yra 20,00 m);

Apatinio pagrindo matmuo – 4000 mm;

Bokšto viršaus matmuo – 2394 mm;

Bokšto viršuje esančios aikštelės skersmuo – 5308 mm.

Statybos produktai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti įdiegiami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka

2024				STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI; STATYBAI
Data				KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
Atestato Nr.	 UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 ltu@enersense.com			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS
A1004	PV	Rasa Puzinienė		LAIDA
A1004	PDV	Rasa Puzinienė		
				ARCHITEKTŪRINĖ DALIS
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				0
LT	Statytojas: AB „Oro navigacija“			RTWR-01-TDP-A-AR
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				4

standarto arba Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių nėra - nacionalines technines specifikacijas, pripažintos Europos sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nei vienos iš minėtų specifikacijų - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalines technines specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti pažymėti "CE" ženklu.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam bazinės stoties sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti dokumente ar ne. Darbai atliekami vadovaujantis statytojo AB „Oro navigacija“ nustatytais darbų instaliavimo standartais, nurodymais, objekto užsakovo pageidavimais bei kitais nenumatytais niuansais.

5.2.2. Architektūrinės išraiškos priemonės.

Vadovautis LR Statybos įstatymo 5 str. ir LR Architektūros 11 str. reikalavimais. Statinio paskirtis – atitinka naudojimo paskirtį. Įvertinant statinio poveikį aplinkai ir kraštovaizdžiui, atitikimą LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymui bei kitų teisės aktų reikalavimams, teigiame, kad bokštas - inžinerinis statinys statomas urbanizuotoje teritorijoje, kurioje vyrauja inžineriniai statiniai ir sandėliavimo pastatai.

Medžiagiškumas, tūrio formos, proporcijos, mastelis – statinys yra plieninių konstrukcijų. Kadangi bokštas yra Vilniaus aerodromo teritorijoje, bokštas turi būti paženklintas taip, kad atitiktų Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos transporto saugos administracijos 2020 m. kovo 26 d. įsakymu Nr. 2BE-109 „Dėl Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, reikalavimus.

5.2.3. Pamatų konstrukcijos

17,70 m aukščio metalinių konstrukcijų bokšto pamatai projektuojami pagal UAB „Geotestus“ 2024-05 atliktą inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą.

Atlikus gruntų tyrimus, nustatyta, kad pagal esančius gruntuos optimaliausia įrengti gręžtinius pamatus (žiūr. konstrukcinėje dalyje pateiktą pamatų brėžinį). Pamatų pagrindu priimtas smėlingas molis (moreninis), rudas, nuo 4,1 m - stiprus, kurio $q_c = 3,30$ MPa.

Pamatas virš žemės paviršiaus iškilęs 0,46 m. Pamatuose ties bokšto kolonų vietomis įbetonuojamos įdėtinės detalės ID-1. Pamatams naudojamas C30/37 XC2 klasės betonas pagal LST EN 206:2014, S500 klasės armatūra pagal LST EN 10080:2005.

Pamato duobių (gręžinių) mechanizuotas kasimas atliekamas automobiline poliagręže. Gręžinys turi būti rengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonavimo metu.

Prieš pradėdant gręžti, gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas ties būsimo duobės centru. Grąžto ašis turi būti vertikali. Rieduliai iš gręžinio išimami. Dideli rieduliai smulkinami arba iškasami. Įrengus gręžinį, dugne likęs suardytas gruntas turi būti arba išgriebtas, arba sutankintas.

Į biriuose gruntuose įrengtą gręžinį įstatomas metalinis apsauginis įdėklas, apsaugantis nuo grunto byrėjimo. Įsitikinus, kad gręžinio dugnas švarus, į gręžinį įstatomas armatūros strypynas.

Kad apsauginis betono sluoksnis būtų projektinis, armatūros strypyną būtina fiksuoti.

Įrengiant gręžtinius pamatus, būtina laikytis LST EN 1536 Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai nurodymų:

Strypynas turi būti pagamintas ir į gręžinį įstatytas taip, kad apsauginis betono sluoksnis nuo projekcinio nesiskirtų daugiau 5 mm.

Prieš pradėdant gręžti pamatų duobes, tikrinama ar teisingai nužymėtos gręžinių vietos.

Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 30 mm.

Gręžinio gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm.

Gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01 (10 mm 1 m ilgyje).

Pamatą rekomenduojama betonuoti be pertraukų. Pertraukas galima daryti, bet jei pertrauka viršija 1 val., esant nearmuotam skerspjūviui, siūlės vietoje turi būti įbetonuojama ne mažiau kaip 6 armatūros strypai, kurių ilgis 600- 900 mm ir skersmuo ne mažesnis kaip 12 mm.

Pamatas betonuojamas betoną tankinant vibratoriumi. Pamato viršus, esantis virš žemės paviršiaus, betonuojamas naudojant inventorinius klojinius.

Pamato armavimo ir betonavimo duomenys surašomi į statybos žurnalą.

5.2.4. Bokšto konstrukcijos

Metalo konstrukcijų bokšto pagrindiniai techniniai rodikliai:

aukštis $H = 17,70$ m (metalinių konstrukcijų aukštis, neįskaitant žaibolaidžio);

apatinio pagrindo matmuo = 4000 mm;

viršūnės matmuo = 2394 mm;

bokšto išorėje įrengiamos lipimo kopėčios su vedline apsaugai nuo kritimo;

kabelių takas numatomas šalia lipimo kopėčių;

bokšto metalo konstrukcijos cinkuojamos.

RTWR-01-TDP-A-AR	LAPAS	LAPŲ
	2	4

Bokšto konstrukcija yra trikampė tinklinė struktūra, kurios apatinės sekcijos pagrindo kraštinė priklausomai nuo bokšto aukščio kinta nuo 4000 mm iki 2394 mm. Viršutinės sekcijos pagrindo kraštinė 2394 mm. Bokšto sekcijos yra kintamo skerspjūvio su 2,86° laipsnių juostų nuolydžiu. Bokšto išorėje suprojektuotos kopėčios, kurios apkabomis tvirtinamos prie sekcijos tinklelio elementų. Apsaugai nuo kritimo bokšte sumontuota saugaus lipimo sistema „Turvatikas“. Bokštas montuojamas iš atskirų sekcijų, kurios tarpusavyje jungiamos varžtais per flanšus.

Bokšto juostos suprojektuotos iš apvalių vamzdžių, tinklelis – iš stačiakampių vamzdžių. Tinklelio vamzdžiai prie juostų jungiami vienu varžtu. Bokšto kojos prie pamatų jungiamos varžtais per įdėtines detales.

5.2.5. Bokšto įžeminimas ir žaibosauga

Bokšto apsaugai nuo tiesioginio žaibo, ant bokšto numatyta įrengti strypinį žaibolaidį L=3,0 m. Žaibolaidis gaminamas iš apvalaus plieno karštai cinkuotos konstrukcijos. Nuo žaibolaidžio iki žemės nuvedamas plieninis lynas (Ø12 mm trosas) ir sujungiamas su įžeminimo kontūru. Trosas prie bokšto konstrukcijų tvirtinamas ties flanšais per tvirtinimo detales TL-2, prie bokšto juostų – per tvirtinimo detales TL (po 2 vnt. ant kiekvienos juostos). Įžeminimo kontūrą sudaro šalia bokšto pamatų įkalti Ø 20 mm įžeminimo elektrodai. Įžeminimo elektrodai tarpusavyje sujungiami cinkuota 40×4 mm juosta. Įžeminimo juosta klojama 0,5 - 0,7 m gylyje. Elektrodai su juosta sujungiami suvirinimo būdu. Suvirinimo vietos padengiamos antikorozyne pasta. Bokšto įžeminimo kontūro įžeminimo varža neturi viršyti 4Ω. Bokšto įžeminimo kontūras sujungiamas su pastotės įžeminimo kontūru trijose vietose per kontrolines sujungimo dėžutes. Sujungimo vietos padengiamos antikorozyne pasta.

5.2.6. Apsaugos nuo kritimo sistema

17,70 m aukščio bokšte naudojama apsaugos nuo kritimo „Turvatikas“ sistema.

Ši sistema susideda iš lipimo kopėčių su integruotu saugumo bėgeliu. Į šio profiliuoto bėgelio vidų įsistato saugumo kariatėlė, kuri gali laisvai judėti bėgeliu į viršų. Kariatėlė į apačia laisvai judėti negali, dėl profiliuoto saugumo bėgelio fiksatorių. Saugumo kariatėlė bėgelyje judėti į apačią gali tik ranka patraukus ją į save.

Reikalavimai sistemos montavimui:

- Lipimo kopėčių plotis turi būti ne mažiau, kaip 350 mm,
- Profiliuotas saugumo bėgelis turi būti tvirtinamas horizontaliai, per lipimo kopėčių vidų ne rečiau, kaip 2,5 m,
- Bokšto viršuje tarp paskutinių dviejų bėgelio tvirtinimo elementų atstumas turi būti ne didesnis kaip 1 m,
- Saugumo bėgelis bokšto viršuje turi išsikišti virš aikštelės grindų ne mažiau, kaip 0,7 m
- Bokšto apačioje tarpas tarp saugumo bėgelio ir žemės turi būti ne didesnis kaip 0,5.

5.3. BOKŠTO STATYBOS ĮTAKA KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAMS IR TERITORIJOMS.

Planuojamo bokšto statyba neįtakos nekilnojamosioms kultūros vertybėms.

5.4. BOKŠTO STATYBOS ĮTAKA KRAŠTOVAIZDŽIUI:

Vadovaujantis LR statybos įstatymo 5 straipsnio nuostatomis, patvirtiname, jog projekto sprendiniai atitinka Esminius statinio architektūros reikalavimus. Statinio architektūra neprieštaruoja esminiams statinių reikalavimams, nustatytiems Reglamente (ES) Nr. 305/2011. Statinys dera prie kraštovaizdžio, jis yra kompaktiškas, neagresyvių formų ir atitinka statinio paskirtį. Architektūriniai, inžineriniai ir technologiniai inžineriniai sprendiniai dera tarpusavyje, architektūriniai sprendiniai sudaro darnią, bendrą visumą. Statinys atitinka reikalavimus, nustatytus normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose, normatyviniuose statinio saugos ir paskirties dokumentuose.

RTWR-01-TDP-A-AR	LAPAS	LAPŲ
	3	4

5.5. KLIŪČIŲ ŽENKLINIMAS DIENOS ŽENKLAIS

Aukščių sistema LKS 94, matmenys nurodyti metrais.

PROJEKTUOJAMAS BOKŠTAS H=17,70 m

Bokšto centro koordinatė 6056721.94,582958.07

Bokšto apačios altitudė ±0,00=191,00

Projektuojamo bokšto **su visa įranga** absoliuti maksimali altitudė, kai bokšto aukštis įskaitant žaibolaidį 28,0 m yra 211,00.

Piešinėlis Nr. 4

Vadovaujantis Kliūčių ženklavimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos transporto saugos administracijos direktoriaus 2020 m. kovo 26 d. įsakymu Nr. 2BE-109, projektuojame kliūčių ženklimą dienos ženklais.

Dienos ženklais turi būti ženklinamos visos nejudamos nuolatinės ir laikinos kliūtys, kurios yra aerodromų apsaugos zonose ir iškilusios virš kliūtis ribojančių plokštumų paviršiaus, taip pat kliūtys, kurios yra orlaivių judėjimo ir manevravimo lauke ir dėl jų gali būti pažeistos skrydžių saugos sąlygos, kiti objektai, kurie yra aerodromų apsaugos zonose, jei aviacijos tyrimais nustatoma, kad toks objektas gali kelti grėsmę orlaivių skrydžių saugai.

Paženklintos dienos ženklais kliūtys turi ryškiai išsiskirti vietovės fone, būti matomos iš visų krypčių ir turėti dvi visiškai skirtingas ženklavimo spalvas: raudoną (oranžinę) ir baltą.

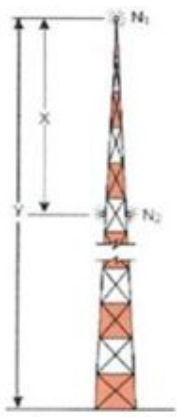
Kliūtis reikia dažyti kontrastingomis juostomis. Juostos dažomos statmenai didesniajam matmeniui. Kraštinės kliūčių ženklavimo juostos turi būti tamsios spalvos. Statomo bokšto aukštis yra 17,70 metrai, bokštas dalinamas į 7 juostas, tai vienos spalvos segmento aukštis yra 2,53 m.

17. Kliūtis reikia dažyti kontrastingomis juostomis (4 priedas), jeigu:

17.1. jos turi vientisus paviršius, kurių viena horizontalioji arba vertikaloji pusė ilgesnė kaip 1,5 m, o kita horizontalioji arba vertikaloji pusė yra trumpesnė kaip 4,5 m;

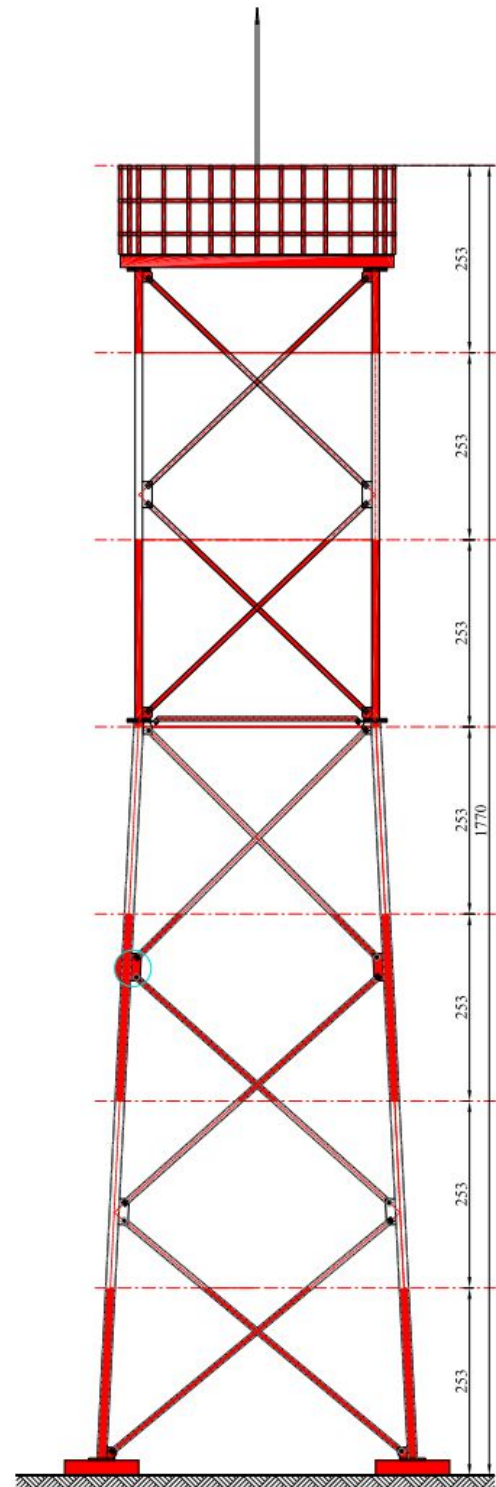
17.2. jos yra karkasinio tipo, kurių aukštis arba plotis didesnis kaip 1,5 m;

Piešinėlis Nr. 5



Pastaba:

Bokšto konstrukcija dažoma - balta RAL 9016 ir raudona RAL 3020 spalvomis.



RTWR-01-TDP-A-AR	LAPAS	LAPŲ
	4	4

ARCHITEKTŪRINĖ DALIS
8. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

ARCHITEKTŪRINĖS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1.1. Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai

Įgyvendinant projektą privaloma laikytis LR Statybos, Teritorijos planavimo, Viešųjų pirkimų, Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo, Saugomų teritorijų ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais bei normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.2. Kvalifikaciniai reikalavimai rangovui

Rangos darbus gali atlikti samdoma specializuota statybinė organizacija, laimėjusi konkursą. Lietuvos respublikoje įregistruota įmonė, turinti teisę atlikti elektroninių ryšių infrastruktūros (bokštų, stiebų, kabelinių linijų) ypatingų statinių statybą, elektrotechnikos, nuotolinio ryšio, apsauginės ir garsinės signalizacijos montavimo ir paleidimo derinimo darbus, gavusi Vyriausybės įgaliotos institucijos šios veiklos atestatą.

Darbų vadovai turi būti atestuoti specialistai, turintys teisę vykdyti specialiosios statybos darbus.

1.3. Projekto ir statybos dokumentai

Ypatingo statinio projekto sprendiniams reikalinga atlikti projekto ekspertizę. Projektas iki gaunant statybos leidimą turi būti patvirtintas įstatymų nustatyta tvarka.

Projekto apimtis ir kokybė turi užtikrinti galimybę pagaminti statybos produktus, statybos ir montavimo darbams vykdyti, patikslinti techniniame projekte pateiktų statybos produktų, įrenginių ir darbų kiekių žiniaraščius.

Darbo projekto brėžiniai turi atitikti techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygoms, statybos techninio reglamento esminiams reikalavimams, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimams.

Rangovai privalo patvirtinti statinio (darbo projekto ar techninio darbo projekto paskutinę laidą) brėžinius ir TP techninę specifikaciją užrašu „TAIP PASTATYTA“ su SV ir TP parašais.

Patvirtinto projekto sprendiniai keičiami taip, kad dėl to nesikeistų statinio projekto rengimo privalomųjų dokumentų reikalavimai. Projektinius pakeitimus, nekeičiančius statinio privalomųjų dokumentų statinio projektui rengti reikalavimų, derina arba tvirtina Statytojas.

1.4. Bendrieji reikalavimai gaminams ir medžiagoms

Visi projekte numatomi įrenginiai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija, turi atitikti privalomų ir normatyvinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams.

1.5. Bokšto montavimas




Bokšto konstrukcijų montavimo darbai turi būti vykdomi pagal galiojančių norminių dokumentų nurodymus ir vadovaujantis konkursą laimėjusios statybinės organizacijos parengtomis statybos taisyklėmis.

Bokšto konstrukcijos turi būti pradėtos montuoti atlikus nulinio ciklo darbų kompleksą:

- žemės darbus;
- gelžbetoninių pamatų darbus.

Montavimas atliekamas tik pamatui įgavus projekte numatytą tvirtumą.

Bokštas montuojamas iš turinių sekcijų. Kiekviena sekcija surenkama horizontalioje padėtyje automobiliniu kranu. Surinktos sekcijos sujungiamos į vieną bloką.

2024		STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI; STATYBAI		
Data		KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	 UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 ltu@enersense.com	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
A1004	PV	Rasa Puzinienė		LAIDA
A1004	PDV	Rasa Puzinienė		ARCHITEKTŪRINĖ DALIS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				0
LT	Statytojas: AB „Oro navigacija“		RTWR-01-A-TS	LAPAS LAPŲ
				1 2

Horizontalioje padėtyje surinktas ir į vieną bloką sujungtas bokštas kranu pastatomas į vertikalią padėtį. Po to pakeliamas nuo žemės ir pasukamas (pernešamas) į projekcinę padėtį. Jei teritorijoje nepakankamai vietos horizontalioje padėtyje surinkti visą bokštą, jis gali būti statomas atskiromis sekcijomis, užkeliant jas paeiliui.

Montavimo metu turi būti užtikrintas konstrukcijų stabilumas, laikomasi konstrukcijų elementų montavimo eiliškumo. Kiekvienos aukščiau esančios sekcijos montavimas gali būti atliekamas tik patikimai įtvirtinus visas anksčiau sumontuotas konstrukcijas.

Pakeltų ir sumontuotų elementų stropai atleidžiami tik standžiai, patikimai ir galutinai įtvirtinus šiuos elementus.

Montuojamos konstrukcijos pakėlimo ir perkėlimo metu turi būti prilaikomos lanksčiomis atotampomis nuo įsiūbavimo ir sukimosi.

Pastaba: Perkelti gaminius virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš buitinių patalpų draudžiama.

Konstrukcijų padėtis ir vertikalumo instrumentinis patikrinimas turi būti atliekamas kiekvienos bokšto sekcijos montavimo eigoje.

Pastebėjus konstrukcijų padėties nukrypimus, viršijančius leistinus, jie nedelsiant turi būti pašalinti.

Vertikalios bokšto centro ašies ir sumontuotų konstrukcijų vertikalus nukrypimas negali viršyti 1/1000 dalies aukščio nuo tikrinamo taško virš pamato viršaus.

Jungiamųjų varžų galvutės ir veržlės turi glaudžiai liestis su konstrukcijų elementų ir poveržlių plokštumomis.

Kiekviename varžte iš veržlės pusės turi likti ne mažiau vienos sriegio vijos pilnu profiliu.

1.6. Leistinos montavimo nuokrypos.

Leistinos montavimo nuokrypos turi būti nurodytos konstrukcijų projekte. Jai nuokrypos nenurodytos, jos neturi viršyti šių:

- Juostų atraminių paviršių ir atramų altitudžių leistini nuokrypiai nuo projektinių - 5 mm.
- Gretimų juostų atraminių paviršių ir atramų altitudžių skirtumas - ± 2 mm.
- Vertikalių elementų ašių leistinas nuokrypis nuo vertikalės - 10 mm.
- Tinklelio elementų ašių leistinas nuokrypis nuo projektinių ties tvirtinimo taškais - 5 mm.
- Atraminių mazgų altitudžių leistini nuokrypiai nuo projektinių - 10 mm.
-

1.7. Esamos skaldos dangos atstatymas

Bokšto statybos vietoje teritorija yra padengta 12 cm dolomitinės skaldos sluoksniu, frakcija 16-32. Pastačius statinį, danga turi būti atstatyta.

1.8. Tvorą ir vartai.

Tvorą turi būti įrengta projekte numatytoje vietoje. Numatyta 2,16 m aukščio, įskaitant pamatą ir nuolydį, tvora.

RTWR-01-SA-TS	LAPAS	LAPŲ
	2	2



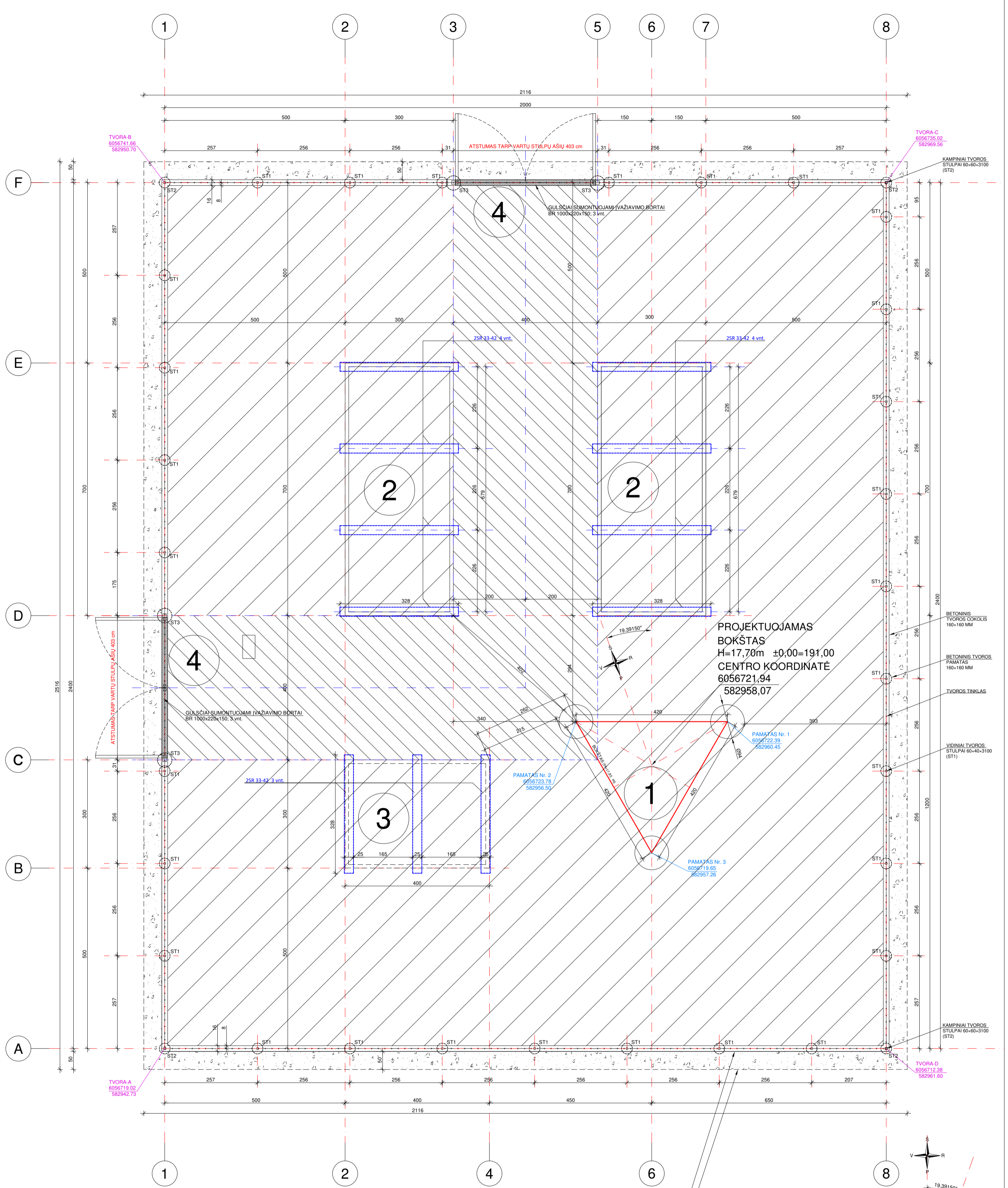
PLANUOJAMO NEYPATINGO KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO VIETA

VILNIAUS MIESTO S AVIVALDYBĖS TERITORIJA
Vilnius

Rodūnios kel. 2B

TARPTAUTINIS VILNIAUS UOSTAS

0	2024	+	PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SVARSTYMIU	+	
Laida	Data		KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
<p>enersense UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 ltu@enersense.com</p>			RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) TINKLŲ STATINIO RODŪNIO KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS		
A1004	PV	Rasa Puzinienė		LAI DA	
A1004	PDV	Rasa Puzinienė		RYŠIO BOKŠTO LOKACIJA IR SITUACIJA	0
LT	Statytojas: AB ORO navigacija		RTWR-00-TDP-A_B-01	LAPAS	LAPŲ
				1	1



EKSPLIKACIJA:

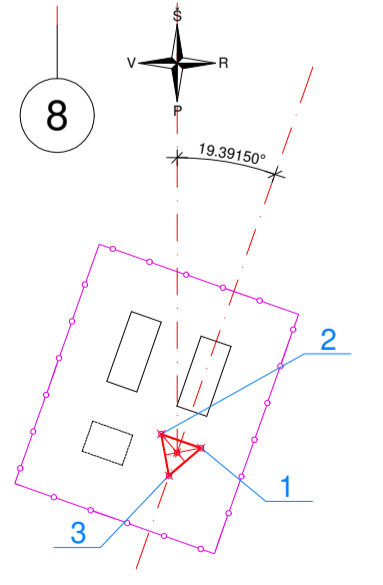
1. BOKŠTAS
2. KONTEINERIS 3x7 m 2 vnt.
3. REZERVINIO KONTEINERIO VIETA 3x4 m
4. 4 m PLOČIO VARTAI 2 vnt.

PASTABOS:

1. AIKŠTELĖ PADENGIAMA TRINKELIŲ DANGA 200x100x80 mm. PLOTAS 473 m².
2. APTVERIAMAS PLOTAS TIES IŠORINIŲ TVOROS PAMATO PERIMETRU 487 m².
3. AIKŠTELĖS PLOTAS ĮSKAITANT TVOROS NUOGRINDĄ 532 m².
4. TARP VARTŲ ĮVAŽIAVIMO VIETUJE GULSČIAI SUMONTUOJAMI GATVĖS BORDIŪRAI 1000x150x300 mm; L - 2,82 m
5. ANT BOKŠTO KABINAMA LENTELĖ SU UŽRAŠU "LIPTI DRAUDŽIAMA. PAVOJINGA GYVYBEI".
6. MATMENYS NURODYTI CENTIMETRAIS.
7. KOORDINACIJŲ SISTEMA LKS-94.
8. PRIEŠ ĮRENGIANT AIKŠTELĖS PAGRINDUS, NUO ĮRANGOS SPINTŲ IKI NUMATOMOS ELEKTROS SPINTOS VIETOS PO ŽEME PAKLOTI GOFRUOTUS VAMZDŽIUS.
9. GOFRUOTŲ VAMZDŽIŲ GALUS KABELIŲ PRAVĖRIMUI PALIKTI LAISVUS.
10. KABELIAI NUO BOKŠTO Į ĮRANGOS KONTEINERIUS PAKLOJAMI ANT KABELINIŲ KOPĖTĖLIŲ
11. KONTEINERIŲ ĮRANGOS SPRENDINIAI TEIKIAMI ATSKITU PROJEKTU
12. KONTEINERIAI PASTATOMI ANT SARAMŲ - 2SR 33-42 (ILGIS 3280; PLOTIS 250; AUKŠTIS 299 mm)
13. TVOROS GAMINIŲ SPECIFIKACIJA TEIKIAMA BRĖŽINYJE NR. RTWR-00-TDP-BD-SP_B-09
14. ŠIAME PROJEKTE NUMATOMA NESPRENDŽIAMA ELEKTROS ĮVADO SPINTOS VIETA

	TRINKELIŲ DANGA (storis 80 mm)
	TRINKELIŲ DANGA (storis 50 mm)
	BETONINIAI BORTAI
	SKALDOS DANGOS NUOGRINDA

APTVERIAMAS PLOTAS TIES IŠORINIŲ TVOROS PAMATO PERIMETRU 487 m²
AIKŠTELĖS PLOTAS ĮSKAITANT TVOROS NUOGRINDĄ 532 m²



0	2024		STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI, STATYBAI
Laida	Data		KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
Atestato Nr.	 UAB Enersense, Ukmergės g. 364-8, LT-14188 Vilnius, Tel: +370 66162572 itu@enersense.com		ORO UOSTŲ SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ STATINIO, NUOTOLINIO SKRYDŽIŲ VALDYMO ĮRANGOS BOKŠTO, RODŪNIOS KEL. 2B, VILNIUJE STATYBOS PROJEKTAS
A1004	PV	Rasa Puzinienė	BOKŠTO IR ĮRANGOS IŠDĖSTYMO AIKŠTELĖ
A1004	PDV	Rasa Puzinienė	
LT	Statytojas:	AB ORO navigacija	RTWR-00-TDP-A_B-02
			LAPAS LAPŲ
			1 2

