

Statytojas	AB „LITGRID“
Statinio projekto Nr.	JA2343
Statinio adresas	Pramonės g. 9C, Alytaus miestas
Statinio rūšis	Inžinerinis statinys
Naudojimo paskirtis	Kiti inžineriniai statiniai
Statinio pavadinimas (tipas)	Atraminė sienutė
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinio kategorija	Nesudėtingasis
Statinio projekto etapas	Techninis darbo projektas
Bylos laida	0

**Supaprastintas atraminės sienutės, adresu Pramonės g. 9C,
Alytuje, kapitalinio remonto projektas**

BENDROJI IR SKLYPO SUTVARKYMO DALIS
JA2343-TDP-BD.SP

Pareigos	Parašas	Vardas ir pavardė	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr., išdavimo data
Direktorius			
Projekto vadovas			
Projekto dalies vadovas			

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	JA2343-TDP-BD.SP	0	Bendroji ir sklypo sutvarkymo dalis	SPV – Marius Račkauskas, Nr. 38001, 38002
2.	JA2343-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijų dalis	SPDV – Vytis Pijus Čiras, Nr. 7079
3.	JA2343-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SPV – Marius Račkauskas, Nr. 38002
4.	JA2343-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	SPDV – Neringa Kondakovienė, Nr. 21939

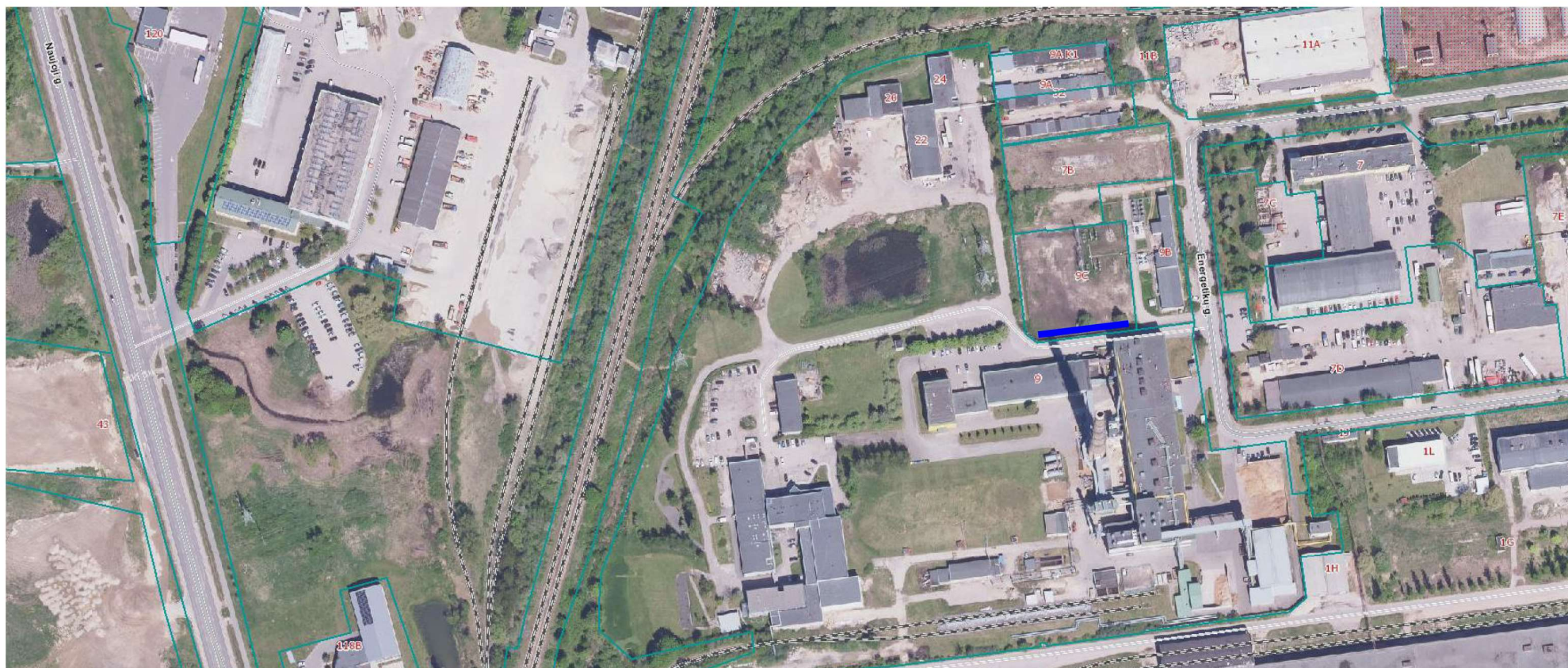
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
JA2343-TDP-BD.SP-BDŽ	1	0	Bylos dokumentų žiniaraštis		
JA2343-TDP-BD.SP-VS	1	0	Vietovės schema		
JA2343-TDP-BD.SP-AR	6	0	Aiškinamasis raštas		
JA2343-TDP-BD.SP-TS	9	0	Techninės specifikacijos		
JA2343-TDP-BD.SP-SKŽ	1	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis		

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo (-ų) Nr.
JA2343-TDP-BD.SP.B-01	1	0	Sklypo sutvarkymo planas		

VIETOVĖS SCHEMA



Darbų vykdymo vieta

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS**Turinys**

1. Bendrosios žinios	2
2. Projekto dalies normatyvinių dokumentų sąrašas	2
3. Statybos sklypo charakteristikos	3
4. Esama būklė.....	3
5. Paruošiamieji darbai.....	3
6. projektiniai sprendiniai	3
6.1. Išilginiai ir skersiniai profiliai	3
6.2. Paviršinio vandens nuvedimas.....	3
7. Papildomi reikalavimai.....	4
8. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai	4
8.1. Atliekos	4
8.2. Oras.....	5
8.3. Dirvožemis.....	5
8.4. Žemės gelmės	5
8.5. Biologinė įvairovė.....	5
8.6. Kraštovaizdis	5
8.7. Ekstremalios situacijos (Avarijos)	5
9. Programinė įranga	5
10. Suderinimai	5

1. BENDROSIOS ŽINIOS

- Statinio projekto pavadinimas - Supaprastintas atraminės sienutės, adresu Pramonės g. 9C, Alytuje, kapitalinio remonto projektas.
- Statybos vieta – Pramonės g. 9C, Alytaus miestas
- Statybos darbų rūšis – kapitalinis remontas
- Statinio kategorija – nesudėtingasis.
- Pagrindas projektavimui – projektavimo užduotis.
- Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis – kiti inžineriniai statiniai
- Statytojas – AB „LITGRID“
- Projektuotojas – UAB “Jandas”
- Projekto vadovas – Marius Račkauskas, kvalifikacinio atestato Nr. 38001

Techninis darbo projektas parengtas pagal Statytojo pateiktą projektavimo užduotį. Rengiant projektą išnagrinėti visi galiojantys teritorijų planavimo dokumentai (TPD). Projekte priimti sprendiniai nesikerta su galiojančiais TPD sprendiniais.

Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentų ir esminius statiniams keliamus reikalavimus.

Rengiant techninį darbo projektą buvo atlikta topogeodezinė nuotrauka ir geologija. Topogeodezinę nuotrauką atliko UAB “Inžinerija LT”, geologiją – UAB „Geopra“. Aukščių sistema: LAS 07. Koordinacių sistema: LKS–94.

Vadovaujantis LR teisės aktų reikalavimais projekto viešinimo procedūros atlikti nebūtina.

2. PROJEKTO DALIES NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.		LR Statybos įstatymas	
2.		LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
3.	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	
4.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas	
5.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
7.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.	
8.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas	
10.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga	
11.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys	
12.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai reglamentai	
13.	305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas	
14.	LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217	Atliekų tvarkymo taisyklės	

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
15.	LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	

3. STATYBOS SKLYPO CHARAKTERISTIKOS

Statomų šilumos perdavimo tinklų teritorijoje yra suformuoti žemės sklypai, valstybinė žemė, paklotų inžinerinių tinklų (nuotekų šalinimo, elektros tiekimo, ryšių). Statybos sklypo reljefas - lygus.

Visos geologinės sąlygos pateiktos geologijos ataskaitoje.

4. ESAMA BŪKLĖ

Satinio esam būklės analizė pateikta projekto SK dalyje.

5. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Prieš pradėdant statybos darbus statybų teritorija aptveriami. Teritorijoje nuimamas humusingas dirvožemio sluoksnis, kurio storis svyruoja nuo 10 iki 50 cm. Nukastas dirvožėmis laikinai sandėliuojamas šalia statybvietsės.

Teritorijoje yra kertamų medžių nėra.

Kiti reikalavimai paruošiamiesiems darbams nurodyti projekto SO dalyje.

6. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektu remontuojamas esama atraminės sienutė pastatant papildomas laikančiasias konstrukcijas.

Ant naujų konstrukcijų montuojama nauja segmentinė tvora.

Esama sena segmentinė tvora (~78 m) demontuojama ir pristatoma į Statyotjo nurodytą vietą 10 km spinduliu nuo statybvietsės.

Tvoros susijungime su esama cinkuota tvora (ESO), būtina padaryti 1,0 m silikatinių plytų izoliacinį intarpą.

Įrengta tvora turi būti įžeminta ne didesne kaip 30 Ω varža.

Užbaigus atraminės sienutės statybos darbus visos dangos, išardyti (rangovo sugadinti) statiniai, miesto infrastruktūros elementai ir pan. pilnai atstatomi į neblogesnę nei prieš statybos darbus buvusią būklę.

Atstatomų dangų išilginį ir skersinį nuolydžius pritaikyti prie esamos situacijos. Papildomas teritorijos vertikalusis planavimas numatomas tvenkinio prieigose.

6.1. Išilginiai ir skersiniai profiliai

Atstatomų dangų nuolydžiai pritaikyti prie esamo paviršiaus reljefo.

Išilginiai ir skersiniai profiliai parinkti taip, kad būtų užtikrintas paviršinių nuotekų nutekėjimas į esamus griovius.

6.2. Paviršinio vandens nuvedimas

Atstatomų dangų išilginiai ir skersiniai nuolydžiai pritaikyti prie esamos situacijos. Paviršinis vanduo nuvedamas esamomis sąlygomis į lietaus surinkimo šulinėlius ar griovius. Esamas reljefas nekeičiamas.

PASTABA: Prieš statybos darbų pradžią, pateiktus projektinius sprendinius būtina peržiūrėti, nes laikotarpyje nuo projekto atidavimo iki statybos pradžios gali pasikeisti statybinė aplinka, gali būti paklotos arba suprojektuotos naujos komunikacijos.

7. PAPILDOMI REIKALAVIMAI

Būtina atkreipti dėmesį, kad teritorijoje yra kitų inžinerinių tinklų. **Prieš pradėdant statybos darbus, išsikviesti atstovus komunikacijų vietoms tikslinti. Žemės darbus vykdyti komunikacijų apsaugos zonoje galima tik dalyvaujant komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams.**

Pažeidus esamas komunikacijas, Rangovas privalo savo sąskaitą jas atstatyti į prieš tai buvusią padėtį, darbus prisiduoti komunikacijų savininkams.

8. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ POVEIKIS APLINKAI

8.1. Atliekos

Pavadinimas	Kiekis		Būvis (skystas/kietas)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, m ³ / t	Numatomi atliekų tvarkymo darbai
	t/d	t/ met							
Metalas	-	-	K	17 04 05	07.53	Nepavo- jingos	Konteiner iuose/ Išvežama	1,0 t	Perdavimas Statytojui
Humusin gas dirvožemis	-	-	K	17 05 01	-	Nepavo- jingos	Išveža mas į laikiną sandėliavi mo aikštelę	33,46 m ³	Panaudojimas vietoje (atsėjant veją)
Iškasamas vietinis gruntas	-	-	K	17 05 01	-	Nepavo- jingos	Išvežama į laikiną sandėliavi mo aikštelę	17,95 m ³	Panaudojimas vietoje (rostverko užpylimui)
Iškasamas vietinis gruntas	-	-	K	17 05 01	-	Nepavo- jingos	Išvežama į laikiną sandėliavi mo aikštelę	40,05 m ³	Išvežamas į atliekų aikštelę 12 km atstumu

8.2. Oras

Orą gali teršti tik dulkės, išmetamos dujos statybos metu sukeltos transporto priemonių.

8.3. Dirvožemis

Dirvožemio taršai objekto statyba įtakos neturės.

8.4. Žemės gelmės

Žemės gelmėms statyba įtakos neturės, nes tinklams įrengti numatomos šiuolaikinės technologijos ir medžiagos neleis užteršti grunto ir gruntinio vandens.

8.5. Biologinė įvairovė

Statybos darbai biologinei įvairovei įtakos neturės. Statybos metu pažeisti žalieji plotai atstatomi, užpylus humusingu dirvožemiu ir apsėjami žolių sėklų mišiniu.

8.6. Kraštovaizdis

Šilumos tiekimo tinklų statybos bei eksploatacijos metu įtakos kraštovaizdžiui nebus.

8.7. Ekstremalios situacijos (Avarijos)

Iš avarinių situacijų galimas tik atsitiktinis tepalų ar degalų nutekėjimas. Nutekėjus tepalams arba degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

9. PROGRAMINĖ ĮRANGA

Eil. Nr.	Programinės įrangos žymuo	Pastabos
1.	AutoCAD Civil 3D	
2.	Microsoft Office Business	

10. SUDERINIMAI

Eil. Nr.	Projektą peržiūrėjusi organizacija	Projekto suderinimas, pastabos	Atstovo vardas, pavardė, data
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius“	JA2343-TDP-BD.SP.B-01	
2.	UAB „Alytaus šilumos tinklai“		
3.	AB „Telia“		
4.	UAB Dzukijos vandenys		

Pastaba: atsižvelgiant į STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.6. p., visi raštiniai pritarimai, suderinimai patalpinti atskyroje byloje.

Pastaba. Projekto darbų kiekių žiniaraščiuose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte ir techninėse specifikacijose nurodytos medžiagos ir gaminiai gali būti keičiami į analogiškos paskirties ne blogesnių charakteristikų ir kokybės medžiagas, ir gaminius, suderinus su projekto vadovu.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
0	2024.04.30	Statybos darbams		
UAB "Jandas"	38001	SPV		
	38002	SPDV		

BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**Turinys**

1. Bendrieji reikalavimai	2
2. Teisės aktų laikymasis.....	2
3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.....	2
4. Rangovo teisės ir pareigos	2
5. Projekto įgyvendinimo kontrolė.....	4
6. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka	4
7. Apsaugos reikalavimai.....	5
8. Dangų, inžinerinių statinių atstatymas ir aplinkos sutvarkymas	5
8.1. Paruošiamieji darbai	5
8.2. Segmentinė tvora.....	6
8.3. El. kabelių apsauginai vamzdžiai	9
8.4. Veja	9

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Techninėse specifikacijose pateikiama būtinos Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalo laikytis įgyvendinant Projektą.

Parengtų duomenų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankami statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti.

2. TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS

Visas kompleksas objekte vykdomų statybos darbų privalo atitikti statybos teisės aktų reikalavimus:

- Lietuvos respublikos įstatymus;
- Lietuvos Respublikos statybos techninius reglamentus (STR).

3. KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI STATYBOS RANGOVUI IR SUBRANGOVAMS

Būti rangovu turi teisę:

- Lietuvos Respublikoje įsteigtas juridinis asmuo, kurio įstatuose numatyta statyba kaip veiklos rūšis;
- Statybos inžinierius;
- Užsienio valstybėje įsteigtas juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija, kuri pagal šios valstybės teisės aktus turi teisę savo šalyje užsiimti statyba, pateikusi šią teisę patvirtinančius dokumentus, kurie Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka Lietuvos respublikoje pripažįstami 1961 m. spalio 5 d. Hagoje sudarytos Konvencijos dėl užsienio valstybėse išduotų dokumentų legalizavimo panaikinimo pagrindu, o valstybėse, kurios šios Konvencijos nėra pasirašiusios, - kitų tarptautinių ar tarpvalstybinių sutarčių pagrindu.

Vykdyti ypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Rangovas turi teisę konkurso tvarka arba savo nuožiūra siūlyti subrangovus, jeigu to nedraudžia statybos rangos sutartis.

4. RANGOVO TEISĖS IR PAREIGOS

Statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) privalo laikytis Statybos įstatymo, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“ ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti (pasamdyti) statinio statybos vadovą.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai statytojas (užsakovas) nustatytą tvarka perdavė rangovui šiuos dokumentus:

- statybą leidžiantį dokumentą;
- nustatyta tvarka patvirtintą techninį projektą;

- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai rangovas ją priėmė) su nustatytaisiais priedais (tarp jų turi būti statytojo (užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);
- statybos darbų žurnalą.

Prieš pradėdamas statybos darbus Rangovas privalo:

- pasirengti ir nustatyta tvarka suderinti statybos darbų vykdymo technologijos projektą (SDTP pagal STR 1.06.01:2016).

Statinio statybos vadovo teises ir pareigas nustato Statybos įstatymas STR 1.06.01:2016 ir kiti teisės aktai. Kai statybvietei (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas privalo:

- pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybą leidžiantį dokumentą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi) statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);
- iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą;
- žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;
- nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
- prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus;
- prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir/ar komunikacijas eksploatuojančių įmonių atstovų raštiški pritarimai (suderinimai) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Statybos darbų teritorijoje Rangovas privalo įrengti reperijų sistemą bei suderinti ją su projektuotoju. Reperiai turi būti įrengti ir apsaugoti, jie turi būti periodiškai tikrinami. Jeigu įmanoma, užbaigus darbus reperiai turi būti palikti kaip nuolatiniai. Rangovas privalo supažindinti techninį prižiūrėtoją su laikinųjų reperijų reikšmėmis bei išdėstymu, o taip pat su savo siūlomais naudoti atskaitos taškais.

Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti ir STR

1.06.01:2016 nustatyta tvarka, raštu iškviešti minėtų objektų savininkų ar naudotojų atstovus (nurodant atvykimo vietą ir laiką). Atstovai privalo įrašyti savo reikalavimus (nurodymus) į statybos darbų žurnalą arba įforminti juos kitais dokumentais.

Statybos vadovas statybvietėje ir statomame statinyje privalo užtikrinti saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygas, pagal galiojančius reikalavimus.

Prieš užkasant paklotus inžinerinius tinklus būtina padaryti jų geodezines (išpildomasias) nuotraukas, kuriose turi būti nurodyti pakloti vamzdynai, visi (liekantys po žeme) moviniai sujungimai, vamzdynų įgilinimas ir kita aktuali informacija.

5. PROJEKTO ĮGYVENDINIMO KONTROLĖ

Statybos darbų priežiūrą vykdo statinio projekto vykdymo priežiūros ir statinio statybos techninės priežiūros vadovai.

Darbų vykdymo eigą remiantis projektu nustato rangovas, darbų vykdymo grafikus suderinęs su statytoju ir techniniu prižiūrėtoju.

Darbai turi būti atliekami pagal galiojančius Lietuvos statybos teisės aktus ir projekto nurodymus.

6. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA

Jau rangos konkurso pasiūlymuose turi būti nurodomos konkrečios medžiagos, pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Statybos produktų savybės turi būti tokios, kad juos tinkamai panaudojus, tinkamai prižiūrimas statinys arba atskiros jo dalys atitiktų savo paskirtį bei esminius reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką.

Statybos metu, kaip taisyklė, neleidžiama keisti medžiagų, gaminių ar įrenginių kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Dėl nenumatytų aplinkybių, keitimui esant neišvengiamam, statytojui pateikiamas raštiškas prašymas, paaiškinantis keitimo priežastis, dokumentai, patvirtinantys, kad gaminių medžiagų ir įrengimų techninės charakteristikos nėra blogesnės už keičiamų, neaukštesnė jų kaina. Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje numatytą procedūrą.

Statybos produktų tiekėjas privalo tiekti saugius ir tinkamus naudoti pagal paskirtį statybos produktus. Rangovas statybos metu negali naudoti medžiagų su asbestu, cheminiais priedais, kurie gali kelti pavojų statybininkų, statinio naudotojų ar trečiųjų asmenų sveikatai bei gyvybei.

Produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka Produktų saugos įstatymo nustatytus reikalavimus.

Užbaigus statybą Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašomas statybos užbaigimo aktas. Norėdamas gauti aktą, Statytojas Padaliniui, esančiam apskrityje, kurioje yra statinys, teritorijoje, pateikia prašymą išduoti aktą.

Garantinį laikotarpį nustato statytojo ir rangovo sutartis, bet jis negali būti trumpesnis nei nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymais.

7. APSAUGOS REIKALAVIMAI

Trečiųjų asmenų interesų apsauga privalo būti vykdoma statybos vadovo, visu statybos laikotarpiu. Rangovas prieš statybos pradžią ir baigus statybos darbus turi įvertinti greta statomo statinio esančių pastatų ir kitų statinių būklę. Pagal gautus davinius rangovas privalo parinkti statybvietyje naudojamus mechanizmus tokius, kad nuo jų poveikio (vibracijos ar kita) nenukentėtų šalia esantys statiniai. Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietyje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo, vagystės, jam vykdamas darbus pagal Sutartį. Rangovas privalo atlyginti žalą, padarytą statybų metu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo per rangos sutarties vykdymo laikotarpį, Rangovas atsako už visas išlaidas, susijusias su pretenzijų suregulavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų.

Rangovui draudžiama perkelti ar kirsti statybos darbų zonoje esančius medžius be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietyje. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo numatyti kompensacines priemones dėl žalos atlyginimo.

8. DANGŲ, INŽINERINIŲ STATINIŲ ATSTATYMAS IR APLINKOS SUTVARKYMAS

8.1. Paruošiamieji darbai

Paruošiamuosius darbus sudaro:

- Darbų vykdymo vieta turi būti aptverta tvora.
 - Ardymo darbų atlikimo metodą nustato Rangovas. Pasirinktas metodas priklauso nuo dangos tipo (asfaltbetonio, betono, grindinio, plokščių ir kt.) ir galimo pakartotinio medžiagų panaudojimo statyboje.
 - Metalu laužas. Demontuota tvora turi būti pristatyta į AB „LITGRID“ nurodą teritoriją 10 km atstumu nuo statbvietytės, pasirašomas priėmimo perdavimo aktas.
 - Medžių ir krūmų pašalinimas kartu su šakomis ir kelmiais. Apsaugos ir saugumo priemonės pagal darbų saugos taisykles (darbų vietas, laikinas gatvės aptvėrimas, apšvietimas, apsauginių tvorelių įrengimas, priežiūra ir išardymas). Medžių ir krūmų pjovimą reikia suderinti su Alytaus miesto savivaldybe ir gauti raštišką leidimą, kuriame nurodoma, kokius želdinius statybvietyje leidžiama pašalinti. Likę statybvietyje medžiai turi būti apsaugoti nuo galimų pažeidimų ant kamienų viela pririšamomis 2,0-2,50 m ilgio lentomis. LR specialiuųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatomis.
- Draudžiama medžius kirsti ir genėti intensyviausiu laukinių paukščių veisimosi laikotarpiu, nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus atvejus, kai medžiai kelia grėsmę žmonių gyvybei, sveikatai, turtui, saugiam eismui, saugiam elektros energijos, šilumos, dujų, naftos ir jos produktų tiekimo atnaujinimui.**

8.2. Segmentinė tvora

Segmentinės tvoros stulpai prie atraminės sienutės tvirtinami kaip numatytas SK dalyje. Tvoros segmentai prie stulpų tvirtinami pagal gamintojo rekomendacijas. Ant tvorų, kiekvieno segmento atskirai, privaloma pritvirtinti ženklus su el. simboliu.

Techniniai reikalimai tvorai ir jos elementams:

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
1.	Statybos techniniai reglamentai, standartai:	
1.1.	STR 2.05.05.:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“	
1.2.	LST EN 206:2013+A2:2021 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“ Concrete - Specification, performance, production and conformity EN 206:2013+A2:2021	
1.3.	LST 1428-17:2016 „Betonas. Bandymo metodai. 17 dalis. Atsparumo šalčiui nustatymas tūriniu užšaldymu ir atšildymu“ Concrete - Test methods - Part 17: Determination of frost resistance to volumetric freezing and thawing	
1.4.	EN ISO 1461:2022 „Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai“ (ISO/DIS 1461:2021) Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles - Specifications and test methods (ISO 1461:2022)	
1.5.	LST 1974:2012 „LST EN 206-1 taikymo taisyklės ir papildomieji nacionaliniai reikalavimai“ Rules for the Application of LST EN 206-1 and Additional National Requirements	
1.6.	LST EN 1992-1-1:2005 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės“ Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings EN 1992-1-1:2004	
1.7.	LST EN ISO 9223:2012 „Metalų ir lydinių korozija. Atmosferų koroziškumas. Klasifikavimas, nustatymas ir vertinimas“ (ISO 9223:2012)“ Corrosion of metals and alloys - Corrosivity of atmospheres - Classification, determination and estimation (ISO 9223:2012) EN ISO 9223:2012	
1.8.	LST EN 10210-1:2006 „Karštuoju būdu apdoroti nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno tuščiaviduriai statybiniai profilioočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos“ Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels - Part 1: Technical delivery conditions EN 10210-1:2006	
1.9.	LST EN 10219-1:2006 „Nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profilioočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos“ Cold formed welded structural	

	hollow sections of non-alloy and fine grain steels - Part 1: Technical delivery conditions EN 10219-1:2006	
1.10.	LST EN 10223-7:2013 „Aptvarų ir tinklų plieninė viela ir vielos gaminiai. 7 dalis. Suvirintieji plieninės vielos aptvarų skydai“ Steel wire and wire products for fencing and netting - Part 7: Steel wire welded panels for fencing EN 10223-7:2012	
1.11.	LST EN 12390-3 :2019 „Sukietėjusio betono bandymai. 3 dalis. Bandinių gniuždymo stipris“ Testing hardened concrete - Part 3: Compressive strength of test specimens EN 12390-3:2019	
1.12.	LST EN 13369:2018 „Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės“ Common rules for precast concrete products EN 13369:2018	
1.13.	ST EN ISO 15630-1:2019 „Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Armatūriniai strypai, virbai ir viela (ISO 15630-1:2019)“ Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Test methods - Part 1: Reinforcing bars, rods and wire (ISO 15630-1:2019) EN ISO 15630-1:2019	
2.	Aplinkos sąlygos	
2.1.	Naudojimo sąlygos	Atvira ore
2.2.	Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas, % ⁽¹⁾	≥ 90
2.3.	Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip, C° ⁽¹⁾	+ 35
2.4.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip, C° ⁽¹⁾	- 35
3.	Tvoros charakteristikos:	
3.1.	Tvoros (išorinio aptvėrimo) konstrukcija ⁽²⁾	Lengvos konstrukcijos segmentinė tvora su metaliniais stulpeliais
3.1.1.	Bendras išorės tvoros aukštis nuo žemės paviršiaus (matuojama iš abiejų tvoros pusių, vertinamas aukščiausias) ne mažesnis kaip, mm	1800
4.	Leistini tvoros cokolio plokštės matmenų nuokrypiai:	
4.1.	Ilgio, mm	± 5
4.2.	Pločio, mm	± 5
4.3.	Storio, mm	± 5
6.	Reikalavimai tvoros cokolio plokštės betono paviršiui:	
5.1.	Leistini betono paviršiaus nelygumų nukrypimai (po 200 mm liniuote pagal LST EN 13369:2018)	
5.1.1.	Įdubos pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm	≤ 5
5.1.2.	Iškilimo pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm	≤ 5
5.2.	Banguotumas (po 3000 mm liniuote), mm	≤ 8
5.3.	Nesutankinto betono zonos, įskilimai, o taip pat riebalinės ir rūdžių dėmės visame gelžbetoninio gaminio konstrukcijos paviršiuje	Neleistini
6.	Reikalavimai tvoros segmentams:	
6.1.	Konstrukcija	Iš suvirintos vielos, viršutinė segmento dalis užbaigiama vertikaliais strypais

6.2.	Segmento vielos storis ne mažesnis kaip, mm (galima tolerancija pagal BS EN 10219-2:2006 arba lygiavertį standartą)	5
6.3.	Segmento standumo briaunos ne mažiau kaip	Trys
6.4.	Segmento akučių dydis ne didesnis kaip, mm	50 x 200
6.5.	Segmento plotis ne didesnis kaip, mm	2540
6.6.	Vielos segmento antikorozinė danga	Karštas cinkavimas
6.7.	Cinko padengimas pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį standartą, vidutinis cinko dangos storis ne mažiau kaip, µm	55
7.	Reikalavimai tvoros stulpeliams:	
7.1.	Konstrukcija	Plieniniai stačiakampiai vamzdžiai
7.2.	Plieninio stačiakampio vamzdžio sienelės storis ne mažesnis kaip, mm (galima tolerancija pagal BS EN 10219-2:2006 arba lygiavertį standartą)	2,5
7.3.	Plieninio stačiakampio vamzdžio stulpelių profilis ne mažiau kaip, mm	60x40 (tarpiniai) 60 x 60 (kampiniai)
7.4.	Antikorozinė danga	Karštas cinkavimas (cinkuojama stulpo išorė ir vidus)
7.5.	Cinko padengimas pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį standartą, vidutinis cinko dangos storis ne mažiau kaip, µm	55
7.6.	Tvoros stulpelio pamatas	Tvirtinama ant atraminės sienutės žr. SK dalį
7.7.	Tvoros stulpelio įgilinimas pamate ne mažiau kaip, mm	žr. SK dalį
7.8.	Tvoros segmentų tvirtinimo prie tvoros stulpelių elementai	Apkabos ir varžtai su specialia veržle apsaugota nuo atsukimo. Visi tvoros tvirtinimo elementai karštai cinkuoti.
8.	Metalinių tvoros dalių įžeminimas	
8.1.	Tvoros įžeminimas	Įrengiami du įžeminimo strypai žr. brėžiniuose
8.2.	Tvoros įžeminimo kontūrų varžų matavimų protokolas	Pateikiamas kartu su matavimų schema
9.	Saugos ženklai ant tvoros, vartų ir vartelių	
9.1.	Tvoros ženklinimas nuolatiniu ženklu, įspėjančiu apie elektros smūgio pavojų „ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS“. Trikampio kraštinės ilgis 160 mm	Tvirtinamas ant vartų, vartelių ir tvoros kas 15 -20 m
9.5.	Ženklų tvirtinimo būdas	Plieninėmis cinkuotomis arba nerūdijančio plieno sąvaržomis / skobomis
10.	Tvoros sudėtinių dalių gaminiams pateikiama	
		Gaminių eksploatacinių savybių deklaracijos (lietuvių kalba)
11.	Projektuojama tvoros statinio gyvavimo trukmė ne mažiau kaip, metais	
		35

8.2.1. Įžeminimas ir izoliaciniai intarpai

Įrengus tvorą privaloma ją įžeminti. Įrengiami du įžeminimai brėžinyje nurodytose vietose. Įžeminus tvoroje esanti važta turi būti ne didesnė nei 30 Ω.

Įžeminimo kontūras atskiras nuo skirstyklos įžeminimo kontūro. Tvoros atskirų metalinių konstrukcijų elementų sujungimas tarpusavyje elektrine grandine (jungiamos papildomomis kontaktinėmis jungtimis). Tvoros įžeminimo kontūrų varžų matavimų protokolas pateikiamas kartu su matavimų schema.

Susijungime su esama cinkuota segmentine tvora (ESO) įrengiamas silikatinų plytų izoliacinis intarpas su betoniniu stogeliu. Intarpo plotis 1,0 m.

8.3. El. kabelių apsauginai vamzdžiai

Halogenų neturintis standus dvigubas dengtas vamzdis, skirtas visų rūšių energijos ir duomenų laidų mechaninei apsaugai. Vamzdžiai pagaminti pagal EN 61386-24 reikalavimus. Vamzdis pateikiamas juostos pavidalu, sukabinimo įtaisas uždedamas ant vieno galo. Sujungimasn audojant sandarinimo žiedą, apsaugos klasė yra IP 67.

Techniniai duomenys:

- Apsaugos laipsnis – IP67;
- Medžiaga – HDPE
- Mechaninis atsparumas 450N/5 cm
- Darbinė T: -55° C iki 90° C.

8.4. Veja

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus paklotas inžinerines komunikacijas. Veja atstatoma tose vietose, kur buvo nuimtas augalinis sluoksnis ir vietose, kur veja buvo sugadinta t.y. sandėliuojant medžiagas, išvažinėta, ištrypta ar pan.

Paruošiamieji darbai vejoms įrengimui: prieš tai nuimtas dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejoms plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Vejoms žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi, tiek dekoratyvinė, tiek sportinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejoms rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejoms priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejoms paskirtį.

0	2024.04.30	Statybos darbams		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB "Jandas"	38001	SPV		
	38002	SPDV		

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis*	Pastabos
1. Paruošiamieji darbai					
1.1.	Medžių kirtimas Eglė 12 cm Eglė 20 cm Eglė 34 cm Liepa klevas, 6 kamienai po 12cm	TS 8.1.	vnt	9	
1.2.	Esamos tvoros demontavimas	TS 8.1.	m	78,0	
2. Atraminės sienutės įrengimas					
2.1.	Apsauginiai vamzdžiai ryšių kabeliams apsaugoti. Užbetonuojami atraminėje sienutėje. APE d50	TS 8.3.	m	90,0	
3. Tvoros įrengimas					
3.1.	Segmentinės tvoros stulpai (kampiniai) 60x60	TS 8.2.	vnt	5	
3.2.	Segmentinės tvoros stulpai (tarpiniai) 60x40	TS 8.2.	vnt	29	
3.3.	Tvoros segmentai L=2500	TS 8.2.	vnt	33	
3.4.	Segmentų tvirtinimo elementai	TS 8.2.	kompl	1	
3.5.	Silikatinių plytų mūras (izoliacinis intarpas) su betoninius stogeliu, plotis 1,0 m	TS 8.2.1.	m ³	0,40	
3.6.	Hidroizoliacijos įrengimas	TS 8.2.1.	m ²	0,25	
4. Tvoros įžeminimo įrengimas					
4.1.	Plieninis įžeminimo strypas 1,50 m, d14,2	TS 8.2.1.	vnt	2	
4.2.	Strypų sujungimo mova	TS 8.2.1.	vnt	4	
4.3.	Strypų antgalis	TS 8.2.1.	vnt	2	
4.4.	Įžeminimo juosta 40x4 mm cinkuota	TS 8.2.1.	m	10	
4.5.	Įžeminimo strypo ir juostos jungtis	TS 8.2.1.	vnt	2	
5. Užbaigiamieji darbai					
5.1.	Įspėjamųjų ženklų montavimas ant tvoros, kas 15-20 m.	TS 8.2.	vnt	6	
5.2.	Vejos įrengimas	TS 8.4.	m ²	334,60	

0	2024.04.30	Statybos darbams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB "Jandas"	38001	SPV			
	38002	SPDV			

PRIDEDAMIEJI DOKUMENTAI

PUTINŲ TP ATRAMINĖS SIENELĖS IR TVOROS REMONTO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Pirkimo objektas:

1.1. Supaprastinto projekto parengimas (pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) (toliau –Supaprastintas projektas). Supaprastinto projekto rengimo tikslas - užtikrinti statinių naudojimą pagal paskirtį. Supaprastintu projektu turi būti pasiekiami techninio projekto ir darbo projekto tikslai.

1.2. Duomenys apie projektuojamus statinius:

1.2.1. Adresas: Pramonės g. 9C, Alytus.

1.2.2. Kiti statiniai – Kiamo statiniai, unikalaus daikto numeris 1197-5007-4018, daikto naudojimo paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;

1.2.2.1. Atraminė sienelė, statybos metai 1998, ilgis 66,14 m, plotis 0,20 m, plotas 99,21 m², aukštis 1,50 m;

1.2.2.2. Tvora, statybos metai 1975, ilgis 152,57 m, aukštis 2,20 m.



2. Projektavimo paslaugų apimtys:

2.1. Įvertinti bendrąją Atraminės sienelės statinio būklę, pateikti apžiūros aktą. Projektavimo metu nustačius statinio ekspertizės poreikį, Paslaugos teikėjas Perkančiojo subjekto vardu bus įgaliotas inicijuoti statinio ekspertizę. Statinio ekspertizės kaštai įskaičiuojami į projektavimo sutarties kainą ir išskiriami galutiniam pasiūlyme atskiroje eilutėje.

2.2. Įvertinti statinį veikiančias apkrovas.

2.3. Parengti topo nuotrauką, atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus (toliau – IGG tyrimai). IGG tyrimų apimtis nustatomas supaprastinto projekto rengimo vadovo ir tvirtinama statytojo. IGG tyrimų apimtis negali būti mažesnė nei:

2.3.1. Bendrieji duomenys apie planuojamą statybos teritoriją.

2.3.2. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai.

2.3.3. Gruntų geologinės ir hidrogeologinės sudėtingumo sąlygos.

2.3.4. 2 bandomieji gręžiniai.

2.4. Atsižvelgiant į Atraminės sienelės statinio būklę ir IGG tyrimų rezultatus parinkti statinio paprastąjį remonto, rekonstravimo arba kapitalinio remonto statybos rūšį ir parengti ekonomiškai naudingiausią Atraminės sienelės supaprastintą projektą, įskaitant naujos tvoros įrengimą.

- 2.5. Tvoros įrengimui naudojami Perkančiojo subjekto 2030x1510 mm. turimi segmentai (be stulpų ir tvirtinimo elementų).
- 2.6. Supaprastinto projekto apimtis ir detalumas turi atitikti STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus, būti pakankamas statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinių statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos rangovui parinkti, statybą leidžiančiam dokumentui gauti.
- 2.7. Esant poreikiui gauti statybą leidžiantį dokumentą Perkančiojo subjekto vardu. Perkantysis subjektas suteiks Paslaugos teikėjui reikiamus įgaliojimus.
- 2.8. Perkantysis subjektas Atraminės sienelės projektine dokumentacija nedisponuoja. Paslaugos teikėjui bus suteikta galimybė susipažinti su situacija vietoje.
- 2.9. Projekto vykdymo priežiūros paslauga remiantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nebus perkama.

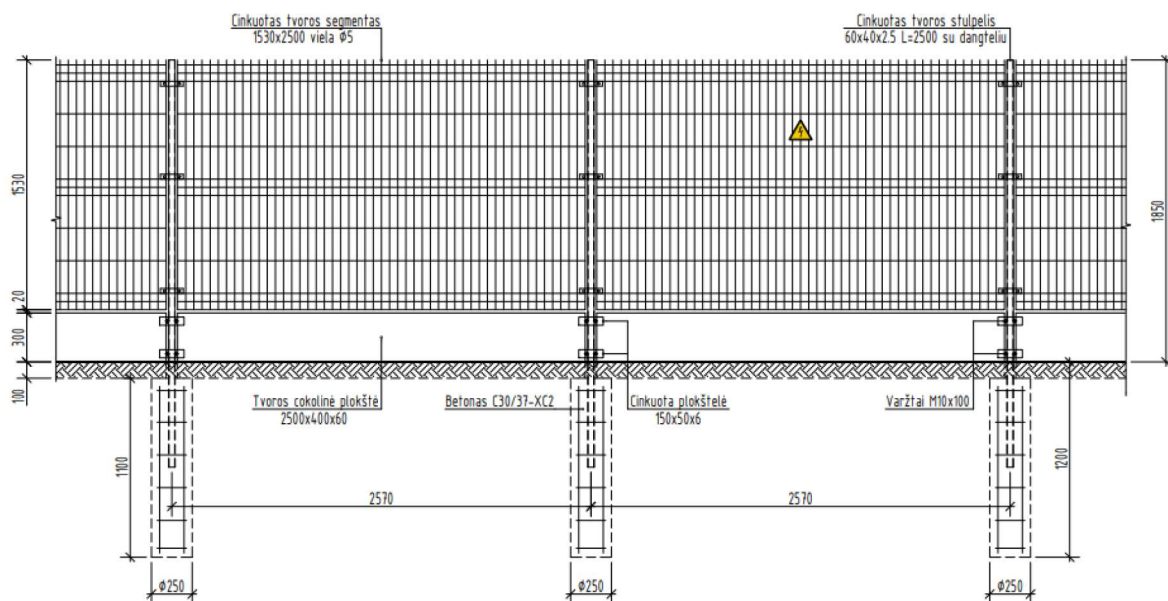
Projektą sudaro:

- 3.1. Antraštinis lapas.
 - 3.2. bendrieji duomenys: supaprastinto projekto bylų ir dokumentų sudėties žiniaraštis; sąrašas dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas supaprastintas projektas.
 - 3.3. aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinių naudojimo paskirtis, statybos vieta, projektuojamą (-us) statinį (-ius) apibūdinantys pagrindiniai rodikliai, statinio būklės vertinimas, inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita.
 - 3.4. sklypo dalies plano brėžinys su projektuojamų statinių pagrindiniais matmenimis plane ir aukščiais.
4. Darbų ir medžiagų sąnaudų kiekių žiniaraščiai ir techninės specifikacijos.
Skaitmeninėje laikmenoje (per MS Teams platformą) pateikiama viena atskaitos byla, kurioje tvarkingai (pagal eiliškumą arba sujungti į vieną bendrą bylą) sudėti visos naudojamos bylos, konvertuotos į PDF formatą, patvirtintos elektroniniu parašu ir papildomai pridėti brėžiniai DWG (ar kito formato dokumento redaguojamos versijos) formatu.

Priedai:

1. 400-110 kV įtampos transformatorinių pastočių ir atvirų skirstyklų tvorų standartiniai reikalavimai, 5 lapai.
 2. Tipinis išorinės tvoros fragmentas, 1 lapas
-

Tipinis išorinės tvoros fragmentas



PASTABOS:

1. Kampinių tvoros stulpelių profilis - 60x60x2.5;
2. Tvoros stulpeliai karštai cinkuoti vidutiniu $\geq 55 \mu\text{m}$ storio cinko dangos sluoksniu;
3. Cokolinių plokščių tvirtinimui prie stulpelių naudojamos cinkuotos plokštelės ir varžtai;
4. Segmentų apkabos ir varžtai su specialia veržle, kurios viena dalis nulūžta (apsauga nuo atsukimo);
5. Įspėjamieji ženklai "ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS" tvirtinami kas 15-20 m;
6. Tipiniai tvoros mazgai ir tvirtinimo detalės nedetalizuojami;

**STANDARTINIAI TECHINIAI REIKALAVIMAI 400-110 KV ĮTAMPOS TRANSFORMATORIŲ
PASTOČIŲ IR ATVIRŲ SKIRSTYKLŲ TVOROMS**

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
1.	Statybos techniniai reglamentai, standartai:	
1.1.	STR 2.05.05.:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“	
1.2.	LST EN 206:2013+A2:2021 „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“ Concrete - Specification, performance, production and conformity EN 206:2013+A2:2021	
1.3.	LST 1428-17:2016 „Betonas. Bandymo metodai. 17 dalis. Atsparumo šalčiui nustatymas tūriniu užšaldymu ir atšildymu“ Concrete - Test methods - Part 17: Determination of frost resistance to volumetric freezing and thawing	
1.4.	EN ISO 1461:2022 „Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai“ (ISO/DIS 1461:2021) Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles - Specifications and test methods (ISO 1461:2022)	
1.5.	LST 1974:2012 „LST EN 206-1 taikymo taisyklės ir papildomieji nacionaliniai reikalavimai“ Rules for the Application of LST EN 206-1 and Additional National Requirements	
1.6.	LST EN 1992-1-1:2005 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės“ Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings EN 1992-1-1:2004	
1.7.	LST EN ISO 9223:2012 „Metalų ir lydinių korozija. Atmosferų korozijos klasifikavimas, nustatymas ir vertinimas“ (ISO 9223:2012)“ Corrosion of metals and alloys - Corrosivity of atmospheres - Classification, determination and estimation (ISO 9223:2012) EN ISO 9223:2012	
1.8.	LST EN 10210-1:2006 „Karštuoju būdu apdoroti nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos“ Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels - Part 1: Technical delivery conditions EN 10210-1:2006	
1.9.	LST EN 10219-1:2006 „Nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos“ Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels - Part 1: Technical delivery conditions EN 10219-1:2006	
1.10.	LST EN 10223-7:2013 „Aptvarų ir tinklų plieninė viela ir vielos gaminiai. 7 dalis. Suvirintieji plieninės vielos aptvarų skydai“ Steel wire and wire products for fencing and netting - Part 7: Steel wire welded panels for fencing EN 10223-7:2012	

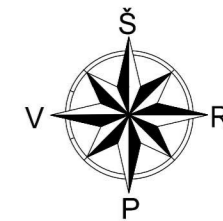
1.11.	LST EN 12390-3 :2019 „Sukietėjusio betono bandymai. 3 dalis. Bandinių gniuždymo stipris“ Testing hardened concrete - Part 3: Compressive strength of test specimens EN 12390-3:2019	
1.12.	LST EN 13369:2018 „Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės“ Common rules for precast concrete products EN 13369:2018	
1.13.	ST EN ISO 15630-1:2019 „Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Armatūriniai strypai, virbai ir viela (ISO 15630-1:2019)“ Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Test methods - Part 1: Reinforcing bars, rods and wire (ISO 15630-1:2019) EN ISO 15630-1:2019	
2.	Aplinkos sąlygos	
2.1.	Naudojimo sąlygos	Atvirame ore
2.2.	Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas, % ⁽¹⁾	≥ 90
2.3.	Maksimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip, C ⁰ ⁽¹⁾	+ 35
2.4.	Minimali eksploatavimo aplinkos temperatūra ne aukštesnė kaip, C ⁰ ⁽¹⁾	- 35
3.	Tvoros charakteristikos:	
3.1.	Tvoros (išorinio aptvėrimo) konstrukcija ⁽²⁾	Lengvos konstrukcijos segmentinė tvora su metaliniais stulpeliais ant gręžtinio betoninio pamato ir surenkama gelžbetonine cokoline plokštė.
3.1.1.	Bendras išorės tvoros aukštis nuo žemės paviršiaus (matuojama iš abiejų tvoros pusių, vertinamas aukščiausias) ne mažesnis kaip, mm	1800
3.2.	Tvoros (vidinio aptvėrimo) konstrukcija	Lengvos konstrukcijos segmentinė tvora su metaliniais stulpeliais ant gręžtinio betoninio pamato be cokolinės plokštės
3.2.1.	Vidaus tvoros aukštis nuo žemės paviršiaus (matuojama iš abiejų tvoros pusių, vertinamas aukščiausias) ne mažesnis kaip, mm	1600
3.3.	Minimalus tvoros cokolio plokštės įgilinimas nuo projektuojamo žemės paviršiaus (matuojama iš abiejų tvoros pusių, vertinamas žemiausias) ne mažesnis kaip, mm	100
3.4.	Minimalus atstumas nuo žemės paviršiaus iki tvoros cokolio plokštės viršaus (matuojama iš abiejų tvoros pusių, vertinamas aukščiausias) ne mažesnis kaip, mm	300
3.5.	Atstumas nuo cokolio plokštės iki tvoros segmento apatinės dalies, mm	Ne mažiau kaip 10, ne daugiau 30
4.	Tvoros cokolio plokštės charakteristikos	
4.1.	Cokolio konstrukcija	Gelžbetoninė, tvirtinama plieninėmis plokštelėmis prie stulpų
4.2.	Betono atsparumo karbonizacijos sukeliama korozijai klasė (pagal LST EN 206:2013+A2:2021) ne žemesnė kaip	XC2
4.3.	Betono atsparumas šalčiui (taikomas vienas parametras)	

4.3.1.	Betono atsparumas šalčiui klasė (pagal LST 1428-17:2016) ne žemesnė kaip ⁽²⁾	F100
4.3.2.	Betono atsparumas šaldymo/šildymo poveikiui klasė (pagal LST EN 206:2013+A2:2021) ne žemesnė kaip ⁽²⁾	XF1
4.4.	Betono gniuždomojo stiprio klasė (pagal LST EN 12390-3:2019) ne žemesnė kaip ⁽²⁾	C30/37
4.5.	Betono vandens nepralaidumo klasė (pagal LST 1974:2012) ne žemesnė kaip ⁽²⁾	W6
4.6.	Cokolio tvirtinimo plokštelės ir varžtai	Cinkuoti
5.	Leistini tvoros cokolio plokštės matmenų nuokrypiai:	
5.1.	Ilgio, mm	± 5
5.2.	Pločio, mm	± 5
5.3.	Storio, mm	± 5
6.	Reikalavimai tvoros cokolio plokštės betono paviršiui:	
6.1.	Leistini betono paviršiaus nelygumų nukrypimai (po 200 mm liniuote pagal LST EN 13369:2018)	
6.1.1.	Įdubos pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm	≤ 5
6.1.2.	Iškilimo pločio didžiausias išmatavimas arba skersmuo, mm	≤ 5
6.2.	Banguotumas (po 3000 mm liniuote), mm	≤ 8
6.3.	Nesutankinto betono zonos, įskilimai, o taip pat riebalinės ir rūdžių dėmės visame gelžbetoninio gaminio konstrukcijos paviršiuje	Neleistini
7.	Reikalavimai tvoros segmentams:	
7.1.	Konstrukcija	Iš suvirintos vielos, viršutinė segmento dalis užbaigiama vertikaliais strypais
7.2.	Segmento vielos storis ne mažesnis kaip, mm (galima tolerancija pagal BS EN 10219-2:2006 arba lygiavertį standartą)	5
7.3.	Segmento standumo briaunos ne mažiau kaip	Trys
7.4.	Segmento akučių dydis ne didesnis kaip, mm	50 x 200
7.5.	Segmento plotis ne didesnis kaip, mm	2540
7.6.	Vielos segmento antikorozinė danga	Karštas cinkavimas
7.7.	Cinko padengimas pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį standartą, vidutinis cinko dangos storis ne mažiau kaip, μm	55
8.	Reikalavimai tvoros stulpeliams:	
8.1.	Konstrukcija	Plieniniai stačiakampiai vamzdžiai
8.2.	Plieninio stačiakampio vamzdžio sienelės storis ne mažesnis kaip, mm (galima tolerancija pagal BS EN 10219-2:2006 arba lygiavertį standartą)	2,5
8.3.	Plieninio stačiakampio vamzdžio stulpelių profilis ne mažiau kaip, mm	60x40 (tarpiniai) 60 x 60 (kampiniai)
8.4.	Antikorozinė danga	Karštas cinkavimas (cinkuojama stulpo išorė ir vidus)
8.5.	Cinko padengimas pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį standartą, vidutinis cinko dangos storis ne mažiau kaip, μm	55
8.6.	Tvoros stulpelio pamatas	Gręžtinis gelžbetoninis su metaliniu karkasu. Pamato skersmuo ne mažiau kaip 200 mm, gylis ne mažiau kaip 1200 mm

8.7.	Tvoros stulpelio įgilinimas pamate ne mažiau kaip, mm	300
8.8.	Tvoros segmentų tvirtinimo prie tvoros stulpelių elementai	Apkabos ir varžtai su specialia veržle apsaugota nuo atsukimo. Visi tvoros tvirtinimo elementai karštai cinkuoti.
9.	Reikalavimai vartams ir varteliams	
9.1.	Konstrukcija	Rėmas iš stačiakampių plieninių profilių su apsauga nuo perlipimo ⁽⁴⁾ . Užpildas plieninių kvadratinių strypų (storis ne mažiau kaip 10 mm), atstumas tarp strypų ne didesnis kaip 100 mm.
9.2.	Plieninio stačiakampio vamzdžio sienelės storis ne mažesnis kaip, mm (galima tolerancija pagal BS EN 10219-2:2006 arba lygiavertį standartą)	2,5
9.3.	Antikorozinė danga	Karštas cinkavimas (cinkuojama vamzdžio išorė ir vidus)
9.4.	Cinko padengimas pagal LST EN ISO 1461 arba lygiavertį standartą, vidutinis cinko dangos storis ne mažiau kaip, μm	55
9.5.	Vartų (angos) plotis turi būti ne mažesnis kaip važiuojamosios dalies plotis ir ne mažesnis kaip, mm	110 kV skirstyklose 4000 400 kV, 330 kV skirstyklose 5000
9.6.	Vartelių plotis ne mažesnis kaip, mm	1000
9.7.	Vartų rakinimas	Su varčių viršutinės ir apatinės dalies uždarytos padėties fiksiatoriais ir kilpomis pakabinamai spynai išorinėje ir vidinėje vartų pusėje
9.8.	Vartelių rakinimas	Su simetriškai išdėstytomis kilpomis pakabinamai spynai iš išorės ir vidaus
9.9.	Vartų ir vartelių vyriai	Reguliuojami
9.10.	Vartų ir vartelių varčių tvirtinimas	Prie plieninių stulpų
9.11.	Vartų ir vartelių tvirtinimo stulpų profilis ne mažiau kaip, mm	100 x 100 x 3
9.12.	Vartų ir vartelių tvirtinimo stulpų įgilinimas pamate ne mažiau kaip, mm	700
9.13.	Vartų ir vartelių tvirtinimo stulpų montavimas grunte	Gręžtinis gelžbetoninis pamatas su metaliniu karkasu. Pamato skersmuo ne mažiau kaip 400 mm, gylis ne mažiau kaip 1500 mm
10.	Metalinių tvoros dalių įžeminimas	
10.1.	Tvoros įžeminimas	Atskirtas nuo skirstyklos įžeminimo kontūro
10.2.	Tvoros atskirų metalinių konstrukcijų elementų sujungimas tarpusavyje	Elektrine grandine (jungiamos papildomomis kontaktinėmis jungtimis)
10.3.	Tvoros įžeminimo kontūrų varžų matavimų protokolas	Pateikiamas kartu su matavimų schema

11.	Tvoros izoliaciniai intarpai	
11.1.	Konstrukcija	Plytų mūro (armuotas), ant gelžbetoninio pamato, su betoniniu stogeliu
11.2.	Izoliacinio interpo plotis ne mažiau kaip, mm	1000
11.3.	Izoliacinių tarpų išdėstymas	Atskirti perdavimo tinklo teritorijos tvorą nuo skirstomojo tinklo / elektros gamintojo / naudotojo tvoros
12.	Saugos ženklai ant tvoros, vartų ir vartelių	
12.1.	Tvoros ženklavimas nuolatinis ženklu, įspėjančiu apie elektros smūgio pavojų „ATSARGIAI, ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS“. Trikampio kraštinės ilgis 160 mm	Tvirtinamas ant vartų, vartelių ir tvoros kas 15 - 20 m
12.2.	Įpareigojamas ženklas „Būtina dėvėti apsauginį šalną“. Apskritimo skersmuo 150 mm	Tvirtinamas ant vartelių
12.3.	Įspėjamasis ženklas „Nejonizuojančioji spinduliuotė“ (trikampio kraštinės ilgis 160 mm) su užrašu „Elektrinio lauko pavojus“ (stačiakampis 160 mm pločio)	Tvirtinamas ant vartelių į 330 kV, 400 kV skirstyklos
12.4.	Užrašas objekto ant įvažiavimo į transformatorių pastotę ar skirstyklą vartų ⁽³⁾	Transformatorių pastotės ar skirstyklos pavadinimas
12.5.	Ženklų tvirtinimo būdas	Plieninėmis cinkuotomis arba nerūdijančio plieno sąvaržomis / skobomis
13.	Tvoros sudėtinių dalių gaminiams pateikiama	Gaminių eksploatacinių savybių deklaracijos (lietuvių kalba)
14.	Projektuojama tvoros statinio gyvavimo trukmė ne mažiau kaip, metais	35
<p>Pastabos:</p> <p>(1) Techniniame projekte, atsižvelgiant į faktinius aplinkos sąlygų duomenis, reikšmės gali būti koreguojamos, tačiau tik griežtinant reikalavimus.</p> <p>(2) Atskirais atvejais, suderinus su užsakovu, projektuotoju ir ribojančio žemės sklypo savininku, vietoj surenkamų gelžbetoninių cokolio plokščių gali būti įrengiamas monolitinis gelžbetoninis tvoros cokolis.</p> <p>(3) Atliekant pavadinimų žymėjimą vadovautis LITGRID AB perdavimo tinklo operatyvinių ir techninių pavadinimų sudarymo ir žymėjimo tvarkos aprašu.</p> <p>(4) Vartų ir vartelių varčios užpildas tik vertikalaus (be horizontalių strypų), montuojamas į objekto išorę, viršutinė užpildo dalis iškilusi virš horizontalių varčių rėmų konstrukcijų.</p>		

BRĚŽINIAI



Sutartiniai žymėjimai

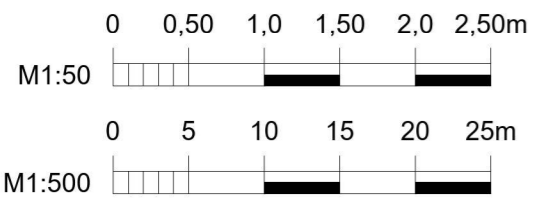
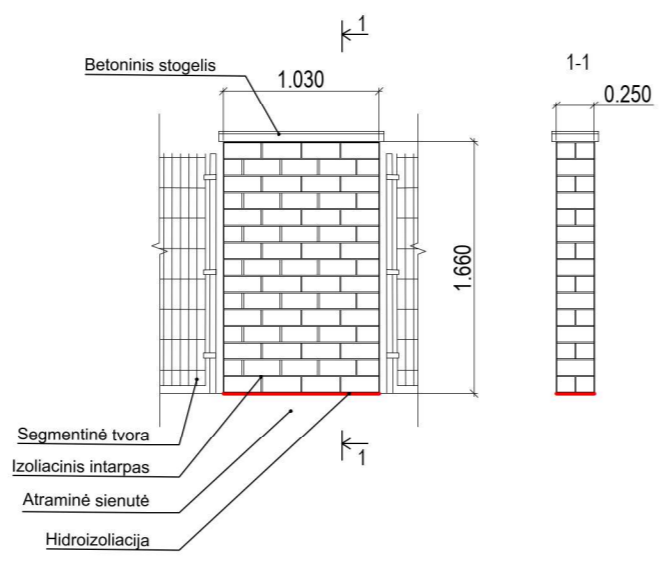
- Projektuojama segmentinė cinkuota tvora
- Žemės sklypai
- Vejos atstatymas

- ### Pastabos
- Prieš pradėdant statybos darbus išsikviečiant esamų komunikacijų atstovus patikslinti (nustatyti) komunikacijų vietas.
 - Statybos metu užtikrinti priėjimus prie pastatų.
 - Visos dangos, išardomi statiniai, miesto infrastruktūros elementai baigus statybos darbus pilnai atstatomi.



Esami ryšių kabeliai pakabinti ant atraminės sienutės. Darbų metu įdedamas į apsauginį vamzdį 2d50, L=45 m. Vamzdis su kabeliais užbetonuojamas atraminėje sienutėje.

Izoliacinis mūro intarpas
M 1:50



0	2024-05	Statybos darbams	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Supaprastintas atraminės sienutės, adresu Pramonės g. 9C, Alytuje, kapitalinio remonto projektas	
		numeris ir pavadinimas: Atraminė sienutė	
38001	SPV	o pavadinimas: Sklypo sutvarkymo planas M1:500	
38002	SPDV	Laida	
			0
LT	Statytojas/ užsakovas: AB "LITGRID"	Brėžinio žymuo: JA2343-TDP-BD.SP.B-01	Lapas
			Lapų
			1
			1