

Statytojas/Užsakovas	<b>LITGRID AB</b>		
Projekto rengėjas			
Statinio projekto pavadinimas	<b>INŽINERINIŲ TINKLŲ, ELEKTROS TINKLŲ 110 KV ELEKTROS PERDAVIMO ORO LINIJOS KURŠĖNAI – KANTEIKIAI, ŠIAULIŲ R. SAV. TECHNINIS PROJEKTAS</b>		
Statinio naudojimo paskirtis	<b>INŽINERINIAI TINKLAI</b>		
Statinio adresas	<b>ŠIAULIŲ R. SAV.</b>		
Statinio projekto Nr.	<b>439/1</b>		
Investicinio projekto Nr.	<b>PLRL22158</b>		
Statinio kategorija	<b>YPATINGASIS STATINYS</b>		
Statybos rūšis	<b>REKONSTRAVIMAS</b>		
Statinio projekto etapas	<b>TECHNINIS PROJEKTAS (TP)</b>		
Statinio projekto dalis	<b>SKLYPO SUTVARKYMAS(SKLYPO PLANAS). TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>	Byla (segtuvas)	<b>SP-T2</b>
		Bylos laida	<b>0</b>
		Bylos išleidimo data	<b>2023-12-20</b>

Įmonė	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Atestato Nr.

## 1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	439/1-XX-TP-SP-T1	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	
2.	439/1-XX-TP-SP-T2	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas). Techninės specifikacijos	

## 2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas
<b>Tekstiniai dokumentai</b>				
1.	439/1-XX-TP-SP-T2.BD	1	0	Bendrieji duomenys
2.	439/1-XX-TP-SP-T2.TS-01	3	0	Įrenginių ir medžiagų techninės specifikacijos
3.	439/1-XX-TP-SP-T2.TS-02	5	0	Darbų techninės specifikacijos

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2023-12-20	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas</b>	
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PDV		Bendrieji duomenys	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS LITGRID AB	DOKUMENTO ŽYMUO 439/1-XX-TP-SP-T2.BD		1 1

### 3. ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 3.1 PAGRINDINIŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ ESMINIŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

##### 1. Medžiagų techninė specifikacija

##### 1. Bendrieji nurodymai

##### 1.1. Taikymo sritis

Techninių specifikacijų reikalavimai apima šias statybos sritis:

- paruošiamieji darbai;
- statybos darbų organizavimas;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai (vykdymas ir kokybės kontrolė);
- statybinių konstrukcijų, gaminių, produktų ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);

Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų ir produktų Gamintojams ir Tiekėjams.

##### 1.2. Prioriteto tvarka

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

- techninės specifikacijos;
- aiškinamasis raštas;
- brėžiniai;
- sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

##### 1.3. Darbo projektas

Statybos darbų vykdymui turi būti parengtas darbo projektas, kuriame detalizuojami sklypo tvarkymo techninio projekto sprendiniai. Darbo projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jų sprendinius būtų galima pagaminti statybos gaminius ir dirbinius, atlikti darbus, pastatyti ir naudoti statinius, darbo projekte būtų įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialieji reikalavimai.

Prieš darbo projekto rengimą papildomi geologiniai tyrimai nėra būtini, tačiau tyrimus turi teisę inicijuoti statytojas savo nuožiūra arba statinio projektuotojo, statybos techninio prižiūrėtojo ar rangovo siūlymu, taip pat statybos bei teritorijų planavimo ir tyrimų valstybinę priežiūrą vykdančios institucijos reikalavimu.

Darbo projekto sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies ekspertizė nėra privaloma.

##### 1.4. Statybos darbų vykdymas

Statinio statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio projektą;
- rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą;

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2023-12-20	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas</b>		
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PDV		Įrenginių techninės specifikacijos	0
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
	LITGRID AB		439/1-XX-TP-SP-T2.TS-01	1 3

- įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;
- viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimus bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytus reikalavimus;
- rangovinės įmonės patvirtintas statybos taisykles;
- statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus.

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad darbų įgyvendinimas vyktų teisingai ir pagal projektą.

Rangovas privalo informuoti užsakovo atstovus ir techninį prižiūrėtoją kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekancias konstrukcijas arba darbus.

Statybinė technika, įranga ir statybos darbų atlikimo technologija turi tenkinti darbų saugos reikalavimus.

### 1.5. Nurodymai ir reikalavimai darbo projekto ir statybos dokumentų parengimui

Darbo projekto brėžiniai privalo atitikti Techninio projekto sprendiniams ir techninių specifikacijų reikalavimams.

Prieš pradėdant statybos darbus būtina paruošti statybos darbų vykdymo technologijos projektą. Šį projektą rengia konkursą statybai laimėjęs rangovas.

Atlikti paklotų inžinerinių tinklų ir įrengtų dangų išpildomasias geodezines nuotraukas.

Projekto sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka.

### 1.6. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietyje tvarka

- Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti jų atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams;
- Statyboje draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto ar kitų draudžiamų cheminių priedų;
- Turi būti kaupiami ir saugomi statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos);
- Turi būti vykdoma statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė: gamybos vietoje pagal ISO 9001; statybvietyje – pasirinktinė kontrolė;
- Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai derinami su projekto rengėjais;
- Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygas nustato rangovas;
- Paslėptų darbų priėmimas bei inžinerinių sistemų išbandymas vykdomas STR 1.06.01:2016 nustatyta tvarka.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-SP-T2.TS-01	2	3	0

### 3.2 PAPILDOMŲ ĮRENGINIŲ, ĮRANGOS, GAMINIŲ AR MEDŽIAGŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 1. Vejos įrengimo techniniai reikalavimai

Eil. Nr.	Įrenginio, įrangos, gaminio ar medžiagos reikalaujamas parametras, funkcija, išpildymas ar savybė	Reikalaujama parametro (mato vnt.) ar funkcijos reikšmė, išpildymas ar savybė
1.	Taikomi standartai	ĮT ŽS 17, ĮT Nr. D1-717 2007-12-29
2.	Vejos tipas	Paprastoji, lėtai augančioji, žemaūgė žolė
3.	Vejos įrengimo būdas	naujos vejos sėjimas
4.	Vejos mišinio rekomenduojama sudėtis	(Festuca Rubra / raudonasis eraičinas - 70%, Poa Pratensis / pievinė miglė - 10%, Lolium perenne / daugiametė svidrė - 15%, Festuca ovina / avinis eračinas - 5%; arba lygiavertė.
5.	Būtinoms konstrukcijoms įrengimui technologinės operacijos	Poarmenio sluoksnio nuolydžių formavimas, dirvožemio sluoksnio formavimas, laistymas, vejos sėjimas, volavimas, laistymas, pirminė priežiūra (2 pjovimai).
6.	Poarmenio sluoksnio tankis	1,4÷1,8 g/m <sup>3</sup>
7.	Dirvožemio tankis	1,3÷1,6 g/m <sup>3</sup>
8.	Dirvožemio sluoksnio storis	≥ 10 cm
9.	Dirvožemio rūgštingumas	5,5÷6,5 pH
10.	Sėklų įterpimo gylis į dirvožemį	0,5÷1,5 cm
11.	Vejos sėklų mišinio kiekis arui (tankis)	2,5÷3 kg/a
12.	Dangos įrengimo sąlygos – mažiausia oro temperatūra, sodinimo laikas mėn.	≥ 12°C, balandžio-lapkričio mėn.
13.	Numatomas vejos priežiūros ir eksploatacijos intensyvumas	Minimalus
14.	Dangos konstrukcijos garantinis terminas	5 metai

Pastabos:

1. Pagal galimybę dirvožemiui naudoti esamą augalinį gruntą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-SP-T2.TS-01	3	3	0

## 4. DARBŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 4.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Iki darbų pradžios turi būti atlikta:

- parengtas darbo projektas;
- suderinti įrenginių, gaminių ir medžiagų tiekimo grafikai, įvertinant technologinį darbų vykdymo eiliškumą;
- žemės darbams vykdyti gauti leidimai iš rajono savivaldybių;
- informuoti žemės savininkus, naudotojus apie darbų pradžią;
- nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš dvi paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsauginėje zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- parengtos patalpos darbuotojams, medžiagoms ir įrankiams, paruošiamos laikinos medžiagų ir įrangos sandėliavimo aikštelės;
- kur reikalinga įrengiami laikini privažiavimai, tiltai, montavimo aikštelės;
- iškertamos ir sutvarkomos prosynos;
- statybvietė aprūpinta darbo saugos priemonėmis ir pagal normas bei taisykles įvykdytos visos priemonės, užtikrinančios saugų darbą, priešgaisrinę saugą bei aplinkosaugą vykdant montavimo darbus;
- suderinamas el. įtampos atjungimo grafikas;
- sudarytas darbų vykdymo projektas, darbuotojai supažindinti su darbo projekto sprendiniais bei darbų vykdymo projekto organizaciniais ir techniniais sprendimais;
- žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.
- prieš žemės kasimą veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemonės, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti inžinerinių tinklų atstovų nurodymus.

Visi statybos ir montavimo darbai turi būti atliekami griežtai laikantis EIJBT, ELIJT, EETET ir SEEJT taisyklių reikalavimų.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

Elektros įrengimai, laidai, izoliatoriai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus,

Brėžinio ir jame pateiktos informacijos dauginimas ir platinimas trečiosioms šalims draudžiamas				
0	2023-12-20	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Inžinerinių tinklų, elektros tinklų 110 kV elektros perdavimo oro linijos Kuršėnai – Kanteikiai, Šiaulių r. sav. techninis projektas</b>	
	PV		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PDV		Darbų techninės specifikacijos	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS  LITGRID AB		DOKUMENTO ŽYMUO  439/1-XX-TP-SP-T2.TS-02	
			1	5

nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Vykdamas statybos montavimo darbus būtina vadovautis normomis ir taisyklėmis, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitais statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais. Statybos-montavimo darbai turi būti vykdomi pagal Rangovo parengtą technologinį projektą.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais įrengimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Rangovas prieš darbų pradžią pateikia paties paruoštą darbų vykdymo technologijos projektą.

Statybos montavimo darbai turi būti vykdomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, Vyriausybės nutarimais, statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, normomis, taisyklėmis ir standartais bei projekto techniniais reikalavimais.

Visa statybos metu naudojama technika, įranga, statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Rangovas turi užtikrinti, kad jo darbuotojai bei subrangovų darbuotojai statybvietės teritorijoje ir už jos ribų nedarys jokios žalos kitiems savininkams, gyventojams. Rangovas atsako už visus Užsakovui keliamus ieškinius dėl neišlaikyto šio reikalavimo ir padengia visas su tuo susijusias išlaidas.

Žemės darbus vykdyti pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Priimant įrenginius ir statybines konstrukcijas montavimui reikia apžiūrėti ir patikrinti komplektiškumą, garantijos reikalavimus ir jos galiojimo laiką. Priimant linijų gelžbetonio konstrukcijas reikia patikrinti elementų matmenis, metalinių įdėtinių detalių padėtį, paviršių, kokybę ir elementų išorinį vaizdą. Šie parametrai turi atitikti standartų ir taisyklių reikalavimus. Agresyviuose gruntuose statomos g/b konstrukcijos turi būti padengtos hidroizoliacija gamykloje. Izoliatoriai ir linijinė armatūra turi atitikti standartų ir techninių sąlygų nustatytus reikalavimus. Prieš darbus būtina patikrinti jų kokybę: ar izoliatorių paviršius neturi įtrūkimų, nuskilimų, deformacijų, glazūros pažeidimų, metalo armatūros laisvumo įcementavime, ar nėra linijinės armatūros įtrūkimų, nuskilimų, deformacijų bei cinkavimo ir sriegių pažeidimų. Esant smulkiems cinkavimo pažeidimams, galima juos užtaisyti vietoje.

Pakraunant, iškraunant, perkeliant bei pastatant įrenginius būtina juos saugoti nuo pažeidimų atidžiai tvirtinant ir keliant tik už specialiai tam skirtų ir gamintojo nurodytų detalių.

Vykdamas elektromontavimo darbus būtina naudoti tai darbų rūšiai pritaikytus specialius instrumentus, mechanizmus ir prietaisus.

Prieš žemės kasimą inžinerinių tinklų zonose Rangovas privalo suderinti su savininkais saugos priemones, kasti gali tik dalyvaujant statybos vadovui ir vykdamas komunikaciją savininkų nurodymus. Augalinis sluoksnis nuimamas atskirai, sukaupiamas į krūvas vėlesniam panaudojimui. Visur iškastas gruntas sandėliuojamas vietoje, perstumiant į reikiamą atstumą, užtikrinant saugų ir tinkamą darbų atlikimą. Užpylimui naudojamas gruntas turi būti be statybinių šiukšlių, negali būti sušalęs. Užpilamo grunto sutankinimas turi būti ne mažesnis kaip  $K > 0,96$ . Po aplinkos sutvarkymo, atlikęs gruntas išvežamas.

Vykdamas žemės darbus gyvenviečių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal nustatytus reikalavimus.

## 4.2 SAUGAUS DARBO UŽTIKRINIMAS

Atliekant montavimo darbus reikia griežtai vadovautis EĮĮBT, EĮĮT, EETET:2012, SEEĮT (žr. 1.1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-SP-T2.TS-02	2	5	0

sk.).

Personalo saugumui užtikrinti naudojamos šios pagrindinės priemonės:

- atitinkamų izoliacijos priemonių, įrankių naudojimas;
- atitinkamų atstumų iki srovinių dalių laikymasis;
- elektros įrenginių ir jų elementų korpusų, kuriuose, pažeidus izoliaciją, gali atsirasti įtampa, įžeminimas arba įnulinimas;
- potencialų išlyginimas;
- įspėjamoji signalizacija, užrašai bei plakatai;
- darbuotojų asmeninės apsauginės priemonės išduotos darbdavio.

Visos apsauginės priemonės turi atitikti galiojančius standartus. o apsauginės priemonės vardinė įtampa neturi būti mažesnė už įrenginio, kuriame ji bus naudojama, įtampą. Leidžiama naudotis tik tomis apsauginėmis priemonėmis, kurios darbuotojų saugos ir sveikatos norminių aktų nustatyta tvarka yra išbandytos ir patikrintos. Kiekvienas asmuo, prieš naudodamasis apsaugine priemone, turi įsitikinti, kad ji yra išbandyta, nėra pažeista, ir patikrinti, ar jos naudojamos pagal paskirtį. Esant pažeistai apsauginei priemonei, nesant atliktai patikrai ar išbandymui dirbti su ja draudžiama.

## 2. Darbų techninė specifikacija

Visi projekto sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalyje numatomi statybos produktai, jų montavimas ir eksploatacija, turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamus normatyvinius ir teisinius dokumentus. Jie turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje ir montuojami, išbandomi pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Visos medžiagos, gaminiai, reikalingi projektui įgyvendinti, gali būti tiekiami kaip nurodyta šiame projekte (aiškinamajame rašte, sąnaudų žiniaraštyje), arba naudojami kitų firmų gamintojų, savo kokybinėmis ir funkcinėmis savybėmis nenusileidžianti suprojektuoti. Visi darbai ir gaminiai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais įrengimo darbų užbaigimui ir tinkamam statinių eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti ir įrengti, neatsižvelgiant į tai, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

### 4.3 STATINIO GEODEZINIŲ NUŽYMĖJIMŲ TECHNINIAI REIKALAVIMAI

Geodezininkai nurodo tikslią projekcinę numatomo statyti statinio vietą ir kontroliuoti statybos proceso tikslumą. Statybviets geodezinis nužymėjimas pradedamas nuo artimiausio geodezinio taško, kurį nurodo tą teritoriją aptarnaujančios geodezinės tarnybos įgaliotas darbuotojas. Pagrindinės statinio ašys statybvietsėje žymimos nuo geodezinio statybinio tinklo, raudonųjų linijų arba esamų kapitalinių statinių. Raudonąsias linijas nužymi vietoje ir artimiausio reperio altitudes nurodo regiono geodezinė tarnyba. Statinius ir jų ašis, dalyvaujant statybos vadovui, nužymi bendrovės geodezininkas. Statybos darbų žurnale surašomas aktas. Statinio nužymėjimo tvarka ir leidžiami nuokrypiai nuo projektinių pateikiami lentelėje.

#### Leistini geodezinio nužymėjimo nuokrypiai

Eil. Nr.	Sąlygos	Leistini nuokrypiai, mm		
		išilginiai	skersiniai	aukščio
1.	Kai matuojama nuo raudonosios linijos`	50	30	10-30
2.	Kai matuojama ne nuo raudonosios linijos	80	50	10-30
3.	Statinio matmenų nužymėjimas, kai jų ilgis iki 100m	10	10	

### 4.4 ŽEMĖS DARBAI

Žemės darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Rangovas žemės darbus gali pradėti tik gavus statybą leidžiantį dokumentą, turėti suderintą projektą, statybos darbų žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema. Nustatytu laiku, bet ne vėliau

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-SP-T2.TS-02	3	5	0

kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios, pranešti apie tikslų darbų pradžios laiką ir vietą, bei iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, geležinkelio ir susiekimo komunikacijų arba jų apsaugos zonos valdytojus/naudotojus ar jų atstovus, suderinti visas veikiančių inžinerinių tinklų saugos priemonės ir įvykdyti jų valdytojų/naudotojų nurodymus, įrašytus į Statybos darbų žurnalą, informuoti teritorines policijos įstaigas, vykdant žemės darbus gatvių /kelių apsaugos zonoje.

Žemės darbų vykdymo vietoje turi būti pažymėtos esamų požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribos. Rangovas privalo imtis visų būtinų priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos. Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinių vertybių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako darbų vadovas ir kiti kaltininkai įstatymų nustatyta tvarka.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, Rangovas privalo daryti žvalgomasias įkaskas, kurių metu turi būti nustatomos tikslios susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietos. Žvalgomosios įkaskos atliekamos rankiniu būdu nenaudojant mechaninės kasimo technikos. Prieš pradėdant vykdyti žvalgomasias įkaskas ar žemės kasimo darbus iš Rangovo gali būti reikalaujama papildomų derinimų su inžinerinių tinklų (su kuriais galimas, numatomas susikirtimas) naudotojais.

Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių rangovas apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniiui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu ir saugos darbe taisyklėmis.

Viršutinis derlingas žemės sluoksnis prieš pradėdant žemės kasimo darbus turi būti nustumtas ir sandėliuojamas ir panaudojamas teritorijai sutvarkyti pagal derlingo žemės sluoksnio išsaugojimą reglamentuojančius įstatymus. Derlingas viršutinis žemės sluoksnis turi būti sandėliuojamas tik iš anksto tam numatytose ir skirtose vietose. Sandėliuojant nustumtą derlingą žemės sluoksnį Rangovas turi užtikrinti, kad šis dirvožemis nebūtų sumaišytas su nederlingu gruntu, ant jo neturi augti piktžolės ar kiti augalai, kurie gali paskleisti sėklas ir taip užteršti gruntą.

Iškaskos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo grunto stiprumas.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškaskas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškaskas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškaskos gylis ir šlaito statusas atitinka leistinus. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statusas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

Gruntai	Šlaito statusas, kai iškaskos gylis ne didesnis kaip 1,5 m
Piltiniai nesutankinti	1:0,67
Smėlio ir žvyro	1:0,5
Priesmėliai	1:0,25
Priemoliai, moliai, liosiniai	1:0

Dirbti iškaskose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik panaudojus tinkamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-SP-T2.TS-02	4	5	0

saugos priemonės. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

Iškasose gruntą reikia iškasti iki projekcinio lygio, neperkasant ir nesuardant pagrindo grunto struktūros. Iškasas gruntą žemiau projekcinės altitudės, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti. Iškasos dugno altitudės leistinas nuokrypis nuo projekcinės altitudės  $\pm 5$  cm.

Žemės kasimo ir transportavimo mašinas reikia parinkti pagal dirbamo grunto rūšį, darbų kiekį, atlikimo terminą, pylimo ir iškasų darbo žymes, sutinkamai su vietovės reljefu, klimatinėmis sąlygomis ir paskirstymu pervežamam gruntui sutinkamai su žemės masių balansu. Pylimo grunto storį ir mašinų pravažiavimų skaičių reikia priimti priklausomai nuo grunto rūšies, mašinų tipo, vietinių darbų sąlygų ir patikslinti pagal sutankinimo bandymų rezultatus.

Užpylimui naudoti stambiagrūdžius smėlingus gruntuos ŽB, SB,SG,SP.

Gruntas iš iškasų gali būti panaudotas pylimo supylimui, o netinkamas pylimams – išvežamas.

Vykdamas žemės darbus žiemos metu, pylimo ir iškasų šlaitų sutvirtinimą reiktų atidėti periodui po žemės atšilimo. Vykdamas žemės darbus žiemos metu, reikia:

- pylimo pagrindą nuvalyti nuo sniego ir ledo;
- neleisti pakliūti sniegui ir ledui į pylimą;
- neleisti pilti į pylimą sušalusio grunto daugiau 40 % nuo bendro grunto tūrio;
- pylimo sutankinimą vykdyti sunkiomis ir lengvomis tankinimo mašinomis priklausomai nuo pylimo supylimo būdo ir aukščio.

Tankinimo darbus vykdyti 30 cm storio sluoksniais iki standartinio sutankinimo koeficiento  $K = 0,98$ . Žemės pylimus įrengti pilant gruntą nuo kraštų į vidurį. Žemės sankasa supilama su atsarga dėl pylimo nusėdimo. Grunto sutankinimo lygis turi būti kontroliuojamas paimant bandymų pavyzdžius. Sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama ne rečiau kaip 700 m<sup>2</sup> sutankinto ploto (ne mažiau du bandiniai). Atliekama sutankinto grunto geotechninė kontrolė.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, taip pat nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka. (LR Vyriausybės 1995-08-14 nutarimas Nr.1116 “Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo”).

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Turi būti padaromos naujai įrengiamų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

#### **Požeminių inžinerinių tinklų ir kitų inžinerinių statinių geodezinių nuotraukų darymas**

Rangovai, statydami statinius, privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad jų išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų projekto reikalavimus. Siekiant tai patikrinti ir užfiksuoti tikrąją jų padėtį, daromos jų geodezinės nuotraukos (vadovaujantis GKTR 2.01.01:1999, “LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka”).

Užsakymą dėl geodezinių nuotraukų darymo pateikia statytojas arba jo pavedimu inžinerinius tinklus paklojusi įmonė (asmuo) iš anksto, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki numatomo jų užpylimo. Neturint geodezinės nuotraukos ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų, užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius draudžiama.

### **4.5 REIKALAVIMAI DANGŲ ĮRENGIMUI**

Prieš įrengiant dangas turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygus paviršiai. Suformuoto paviršiaus konstrukcija turi būti be nelygumų, defektų ar įvairių atliekų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
439/1-XX-TP-SP-T2.TS-02	5	5	0