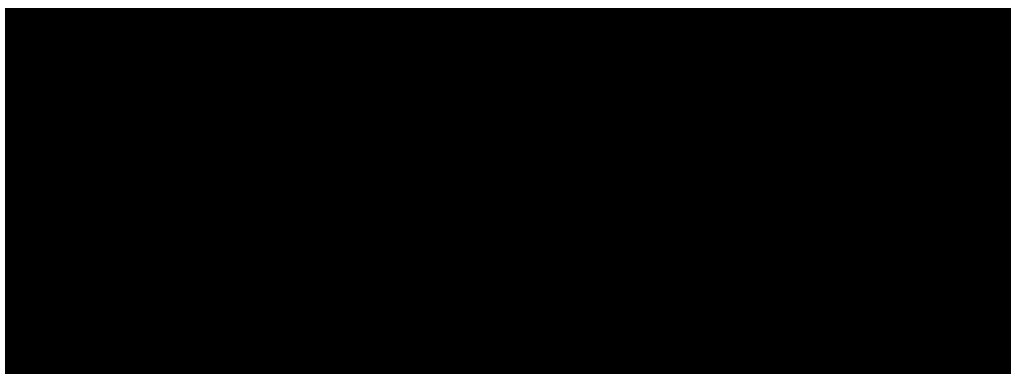



---

**UAB TEC Industry**, Pramonės pr. 6, LT-51267 Kaunas, tel. (8-37) 30 96 13, faks. (8-37) 30 96 14, [www.tec.lt](http://www.tec.lt)

STATYTOJAS	<b>AB „KAUNO ENERGIJA“</b>		
PROJEKTUOTOJAS	<b>UAB TEC INDUSTRY</b>		
SUTARTIES PAVADINIMAS	<b>ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS TARP ŠK 4K-6 IR ŠK 4K-7, A.JUOZAPAVIČIAUS PR.139A, KAUNAS</b>		
PROJEKTO PAVADINIMAS	<b>ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS TARP ŠK 4K-6 IR ŠK 4K-7, A.JUOZAPAVIČIAUS PR.139A, KAUNAS</b>		
PROJEKTO NUMERIS	<b>18036S1GN_032</b>		
PROJEKTO ETAPAS	<b>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS</b>		
STATINIŲ PAVADINIMAI	<b>VISI STATINIAI</b>		
STATINIO PROJEKTO DALIS	<b>PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS</b>		
BYLOS ŽYMUO	<b>SO</b>	BYLOS LAIDA	<b>0</b>
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	<b>2019-08</b>		



<b>UAB TEC Industry</b> Pramonės pr. 6, LT-51267, Kaunas			Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimas tarp ŠK 4K-6 ir ŠK 4K-7, A. Juozapavičiaus pr. 139A, Kaunas		
<b>TECHNINIO DARBO PROJEKTO PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ          ORGANIZAVIMO DALIES BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>					
<b>TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Lapų</b>	<b>Laida</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>	
032-00-TDP-SO_BSŽ-001	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis		
032-00-TDP-SO_AR-002	12	0	Aiškinamasis raštas		
<b>BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS</b>					
<b>Brėžinio žymuo</b>	<b>Lapų</b>	<b>Laida</b>	<b>Brėžinio pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>	
032-00-TDP-SO_B-001	1	0	Statybvietės planas M 1:500		
<b>PRIEDAI</b>					
<b>Dokumento žymuo</b>	<b>Lapų</b>	<b>Laida</b>	<b>Brėžinio pavadinimas</b>	<b>Pastabos</b>	
	1	0	Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas		
0	2019.08	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Šilumos tiekimo tinklų rekonstravimas tarp ŠK 4K-6 ir ŠK 4K-7, A. Juozapavičiaus pr. 139A, Kaunas		
38820	PV	V. Praninskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV. BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
29978	PDV	G. Barysas			
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 18036S1GN_032-00-TDP-SO_BSŽ-001		LAPAS 1
				LAPŲ	1

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. ĮVADAS

**Objekto pavadinimas.** ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS TARP ŠK 4K-6 IR ŠK 4K-7, A. JUOZAPAVIČIAUS PR. 139A, KAUNAS

**Statytojas (užsakovas).** AB „KAUNO ENERGIJA“

**Statybos rūšis.** Rekonstravimas

**Statinio kategorija.** Neypatingasis statinys

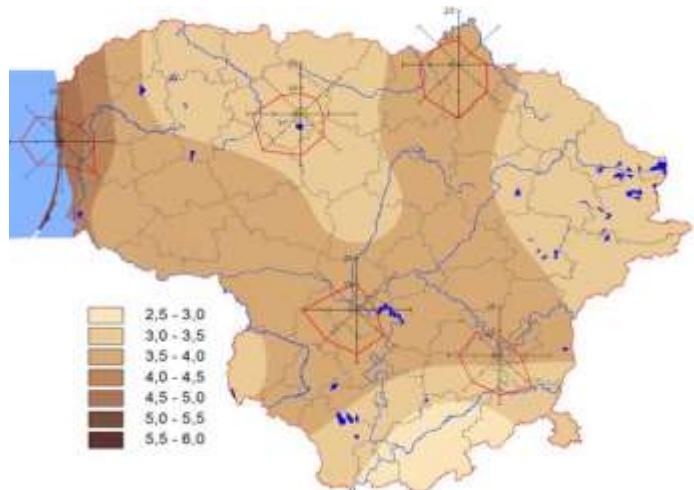
**Projekto rengimo pagrindas:**

- projektavimo užduotis;
- topografinis planas M 1:500;
- kitos projekto dalys.

### 1.1 TRUMPA STATYBOS KLIMATO SĄLYGŲ CHARAKTERISTIKA

Klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +5,9 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas: +32,8 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas: -36,4 °C;
- santykinis oro metinis drėgnumas: 81 %;
- vidutinis kritulių kiekis per metus: 788 mm;
- Sniego apkrovos rajonas I.
- Sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė  $sk=1,2 \text{ kN/m}^2$
- Vėjo apkrovos rajonas I
- Vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė  $v_{ref,0}=24 \text{ m/s}$ . Pagal vėjų rožę matyti vyraujantys vėjai ir vidutinis vėjo greitis statybos darbų vykdymo vietoje.



0	2019.08	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ REKONSTRAVIMAS TARP ŠK 4K-6 IR ŠK 4K-7, A. JUOZAPAVIČIAUS PR. 139A, KAUNAS	
38820	PV	V. Praninskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAV.  <b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>	LAIDA
29978	PDV	G. Barysas		0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  AB „KAUNO ENERGIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO  18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	LAPAS 1  LAPŲ 12

## 2. STATYBOS DARBŲ POBŪDIS

Statybos darbus sudaro naujų šilumos tinklų įrengimas.

## 3. PAGRINDINIAI DUOMENYS APIE PROJEKTĄ

Atliekamas antžeminio šilumos tiekimo tinklo DN500 tarp ŠK 4K-6 ir ŠK 4K-7 rekonstravimas (magistralė 4K, unikalus nr.1998-6016-9015), antžeminį tinklą pakeičiant požeminiu bekanaliu (nuo ŠK 4K-6 iki taško „A“), tuo pačiu naikinant šilumos kamerą 4K-7. Tuo pačiu nuo magistralės DN500 taško „B“ projektuojamas naujas įvadinis 2xDN100 vamzdynas į projektuojamus gyvenamuosius namus (iki taško „C“). Likusi įvadinių šilumos tinklų dalis – projekte P7081-040-01-TDP-ŠT1.

Nauja trasa klojama iškastose tranšėjose. Bekanaliai šilumos tiekimo tinklai montuojami atviru būdu, ant paruošto smėlio pagrindo (0,1 m). Naujai pakloti vamzdžiai užpilami smėliu (min. 0,2 m), vietiniu gruntu ir įrengiamas pagrindas po numatoma dangos konstrukcija. Iškasamas vietinis gruntas gali būti grąžinamas, jeigu atitinka reikiamą kokybę ir yra tinkamas tankinimui, t. sk. sudėtyje negali būti organinių priemaišų. Atstatomos buvusios dangos.

### 3.1 GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

Įvertinus statybos darbų pobūdį, galimas poreikis žeminti gruntinių vandenų lygį adatiniais filtrais ar siurblių pagalba.

### 3.2 TARNYBŲ ATSTOVŲ DALYVAVIMO BŪTINUMAS DARBŲ METU

Vykdam statybos darbus juos būtina suderinti su suinteresuotų inžinerinių tinklų įmonių atstovais.

### 3.3 MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS

Medžiai, augantys arti statybos zonos iki darbų pradžios turi būti aptverti mediniais skydais arba lentomis. Aptvaras turi būti 1,8 - 2,0 m aukščio trikampis, jo kraštinės ne arčiau kaip 0,5m nuo medžio kamieno, o kampuose įkalti kuolai. Medžių ir krūmų grupės bei jų eilės aptveriamos ištisiniu apvadu 1-1,5m nuo medžių kamieno.

Vykdam statybos darbus, privaloma laikytis želdinių apsaugos režimo ir tvarkos pagal „Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklės“ LR Statybos ir urbanistikos ministerijos įsakymas Nr.214, 1993-12-15d.

Dirvožemis bei gruntas saugomas statybos aikštelėje, vėliau jį panaudojant statybos aikštelės poreikiams.

## 4. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS. STATYBOS SKIRSTYMAS ETAPAIS, DARBŲ SEZONIŠKUMO ĮTAKA

### 4.1 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS IR EILIŠKUMAS

Pradėti darbus leidžiama tik po to, kai statytojas (užsakovas) nustatytą tvarką gavo ir perdavė (tuo atveju, kai statybos darbai vykdomi rangos būdu) rangovui privalomuosius dokumentus statybos darbams pradėti. Statytojas privalo perduoti statybos aikštelės teritoriją Rangovui, pasirašant aktą - leidimą ir atitinkamai tai įforminant (brėžinys, teritorijos ir atsakomybės ribos).

**Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:**

- Prieš pradėdam darbus reikalinga nustatyti ir patikrinti žemėje esančių komunikacijų būklę ir kad jos būtų tinkamos apsaugoto ir aiškiai pažymėtos;
- Negalima pradėti statybvietės įrengimo darbų, kol neparengtas saugos ir sveikatos darbe priemonių planas;
- Įforminti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus, statybos eigoje juos pildyti, saugoti ir perduoti statytojui (užsakovui) (jei šie dokumentai prarandami, rangovas turi juos atkurti savo lėšomis);
- Iškabinti įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus.

**Statyba pradedama nuo aikštelės paruošimo - parengimo statybai :**

- statybos aikštelės teritorijos aptvėrimas 2 m aukščio laikina tvora. Tvorose įrengiami vartai 3,5m pločio ir 0,7m pločio varteliai.
- laikinų buitinių patalpų vagonėlių pastatymas statybos aikštelėje ir prijungimas laikina elektros linija;
- laikinos rūkymo vietos įrengimas;
- laikinų kilnojamų tualetų pastatymas netoli laikinų buitinių patalpų vagonėlių;
- priešgaisrinio stendo tvirtinimas prie laikino buitinių patalpų vagonėlio išorinės sienos;
- laikino žemos įtampos kabelio virš žemės pravedimas ir laikinos ž/į pasijungimo dėžės pastatymas.
- laikino statybinių atliekų konteinerio pastatymas.

**Sklype esantys tinklai turi būti apsaugomi:**

- nesandėliuoti statybinių medžiagų ir konstrukcijų, nekaupiti grunto ant esamų inžinerinių tinklų šulinių;

18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0

- vykdančiosios darbus, turi būti išsaugoti magistraliniai elektros tinklai, jie negali būti atjungti;

#### 4.2 VYKDYMO YPATUMAI

Statyba apima aukščiau išvardintus statybos. Statybos darbų vykdymas atliekamas įprastais metodais, kurie neaprašinėjami. Atkreipiamas dėmesys tik į vykdymo darbų ypatumus :

- darbų eiliškumas sprendžiamas užsakovo ir rangovo susitarimu;
- krovinių kėlimas ir montavimas kranais privalo būti nutrauktas, esant blogam orui, kaip nurodoma kranų naudojimo instrukcijose;
- Pavočių ir sunkių krovinių kėlimas veikiančiame objekte negalimas;
- statybos objekte dirbant daugiau nei dviem rangovinėms statybininkų įmonėms statybos darbus privalo prižiūrėti statybos darbų koordinatorius;
- po statybos darbų visos statybos laikotarpiu sugadintos dangos atstatomos.

#### 4.3 STATYBOS TRUKMĖS NUSTATYMAS

Statybos trukmė nustatoma remiantis vidutiniu metiniu vieno darbininko išdirbiu, priimtu darbininkų sk., statybos - montavimo darbų apimtimi ir turi būti suderinta su Užsakovu. Esant minusiniai temperatūrai bei grunto įšalui nulinio ciklo darbai atlikti nerekomenduojami dėl išaugusių darbo bei medžiagų sąnaudų.

EIL.NR.	PAVADINIMAS	MATO VNT	VISO
1	Statybos trukmė	mėn.	2
2	Darbuotojų skaičius statyboje :	žm.	10
3	a) darbininkų	žm.	9
4	b) vadovų, specialistų ir tarnautojų	žm.	1

Kadangi nėra aiškus būsimo Rangovo pajėgumai todėl šis grafikas yra preliminarus bei konkretų statybos darbų atlikimo grafiką, technologiją bei eiliškumą privaloma spręsti Rangovo statybos darbų technologijos projekte.

##### 4.3.1 Reikalavimai galimam statinio konservavimui

Statinio konservavimo darbai atliekami (jei numatoma ilgesnė kaip 3 mėnesių statybos sustabdymo trukmė). Statinio konservavimo darbai turi būti atlikti per 30 kalendorinių dienų nuo statybos sustabdymo. Statytojas atlieka statinio konservavimo darbų techninę priežiūrą vadovaudamasis statybos techniniu reglamentu. Statytojas atsako už užkonservuoto statinio priežiūrą iki jo statybos atnaujinimo. Statytojas, neužtikrinęs statinio konservavimo darbų atlikimo atsako už nelaimingus atsitikimus statybvietyje, aplinkos taršą iš statybvietyje, taip pat už avarijas ir statinio konstrukcijų deformacijas sustabdžius statybą.

#### 4.4 STATYBOS LAIKINI PASTATAI

Statybininkų buitinių poreikių tenkinimui (persirengimui, pavalgymui) statomi laikini lengvai iš vienos vietos į kitą pervežami vagonėliai išmatavimų plane (3x6) m. Vagonėliai pastatomi laisvoje vietoje. Vienaime laikiname vagonėlyje sandėliuojami darbo įrankiai ir smulkesnės montavimo bei statybinės medžiagos. Į laikinų pastatų zoną atvedama laikina orinė apšvietimo linija. Prie laikinų buitinių patalpų vagonėlių įrengiama pastogė rūkymui ir pritvirtinamas priešgaisrinis stendas. Statybininkų poreikiams pastatomas kilnojamas tualetas greta laikinų vagonėlių.

Laikinų buitinių patalpų pareikalavimas skaičiuojamas pagal formulę :  $\Sigma S_{ip} = S_H \times N$ , kur:  $S_H$  - normatyvinis patalpos plotas,  $N$  - maksimalus darbininkų skaičius pamainoje.

Vienam darbininkui skiriama:

- $S_R$  - drabužinių, rūbinių - 1,13 m<sup>2</sup> ,
- $S_{DŽ}$  - drabužių ir avalynės džiovyklų - 0,20 m<sup>2</sup> ,
- $S_{PV}$  - poilsio ir valgymo patalpų - 1,00 m<sup>2</sup> ,
- $S_s$  - sušilimo patalpų - 0,10 m<sup>2</sup> ,
- $S_D$  - dušų - 0,10 m<sup>2</sup> ,
- $S_T$  - tualetų - 0,08 m<sup>2</sup> ,
- $S_P$  - prausyklų - 0,26 m<sup>2</sup> ,

$$S_H = S_R + S_{DŽ} + S_{PV} + S_s + S_D + S_T + S_P = 1,13 \text{ m}^2 + 0,20 \text{ m}^2 + 1,00 \text{ m}^2 + 0,10 \text{ m}^2 + 0,10 \text{ m}^2 + 0,08 \text{ m}^2 + 0,26 \text{ m}^2 = 2,87 \text{ m}^2$$

Pagal Rangovo priimtą maksimalų darbininkų skaičių pamainoje lengvai apskaičiuojamas reikalingas buitinių patalpų plotas.

Darbų vadovo patalpos plotas apskaičiuojamas priklausomai nuo vadovaujančio personalo skaičiaus. Vienam personalo asmeniui (vykdytojui ar meistrui) skiriama 5,00 m<sup>2</sup>. Darbų vadovo patalpa gali būti įrengta bendrame vagonėlyje arba jai pastatytas atskiras vagonėlis.

	Lapas	Lapų	Laida
18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	3	12	0

Viename iš darbininkų poilsui - apšilimui skirtame laikinų buitinių patalpų vagonėlyje matomoje vietoje padedamas greitosios pagalbos vaistinė, kad greitai būtų galima suteikti pagalbą susižeidus.

Pirmosios pagalbos rinkinių kiekį, priklausomai nuo darbuotojų skaičiaus ir darbo pobūdžio, nustato įmonės vadovas. Rinkiniuose turi būti ne mažiau, nei nurodyta sąraše, medicinos pagalbos priemonių, taip pat aprašymas, kas yra rinkinyje ir kaip teikti pirmąją pagalbą. Stambių statybos darbus atliekančių įmonių ar organizacijų pirmosios pagalbos rinkinių medicinos pagalbos priemonių turi būti dvigubai daugiau, negu nurodyta sąraše.

#### 4.5 BŪTINOS PIRMOSIOS MEDICININĖS PAGALBOS PRIEMONĖS

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
1. Didelis sterilus tvarstis*, 10 cm x 12 cm	2 vnt.	
2. Karpomas pirmosios pagalbos pleistras*, 10 cm x 6 cm	8 vnt.	
3. Lipnus pleistras*, 2,5 cm x 5 m	1 vnt.	Tvarsčiui pritvirtinti
4. Neaustinės medžiagos servetėlė*, 20 cm x 30 cm	10 vnt.	
5. Palaikomasis trikampio formos tvarstis*	1 vnt.	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
6. Palaikomasis tvarstis*, 6 cm x 4 m	3 vnt.	
7. Palaikomasis tvarstis*, 8 cm x 4 m	3 vnt.	
8. Pirmosios pagalbos žirkklės	1 vnt.	
9. Pirmosios pagalbos pleistro juostelės*	20 vnt.	
10. Plastikinis maišelis*, 30 cm x 40 cm	2 vnt.	
11. Sterilus akių tvarstis*	2 vnt.	
12. Sterilus nudegimų tvarstis, 40 cm x 60 cm	1 vnt.	
13. Sterilus nudegimų tvarstis*, 60 cm x 80 cm	1 vnt.	
14. Sterilus žaizdų tvarstis*, 10 cm x 10 cm	6 vnt.	
15. Speciali antklodė*, ne mažesnė kaip 140 cm x 200 cm	1 vnt.	Nukentėjusiajam paguldyti ir (ar) apkloti
16. Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis*, 4 m	1 vnt.	
17. Vidutinio dydžio sterilus tvarstis*, 8 cm x 10 cm	3 vnt.	
18. Vienkartinės medicininės nesterilios pirštinės*	4 vnt.	
19. Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba Pirmosios pagalbos teikimo atmintinė	1 vnt.	
20. Rinkinio aprašas*	1 vnt.	Tvirtinamas ant dėžutės/ spintelės durelių/ dangtelio vidinės pusės

Darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu galėtų būti suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą;

Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti;

Pirmosios pagalbos patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais;

Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

#### 4.6 PAVOJINGOS VIETOS STATYBVIETĖJE

- Pravažiavimo keliai.
- Mechanizmų (keliamųjų kranų, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.
- Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
- Vykdyt žemės darbus — veikiantys požeminiai elektros kabeliai.
- Ardant g/b ir metalo konstrukcijas, vamzdynus ir įrenginius - pjaustymo darbų zona.

### 5. STATYBOS GEODEZINĖ KONTROLĖ

Statybos metu statybinė organizacija (rangovas, subrangovas) privalo vykdyti statybos montavimo darbų geodezinę kontrolę, kurią sudaro:

1. Geodezinis (instrumentinis) statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties plane ir pagal aukštį tikrinimas jų montavimo metu.
2. Geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane ir pagal aukštį atlikus jų montavimą. Geodezinė (instrumentinė) kontrolė vykdoma visoms požeminėms ir antžeminėms konstrukcijoms. Faktinė konstrukcijų padėtis plane ir pagal aukštį jų vertikalumas, horizontalumas arba duotas nukrypimo kampas, plokštumų sutapimas turi būti kontroliuojama visuose statybos etapuose:

	Lapas	Lapų	Laida
18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	4	12	0

Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos – montavimo darbuose. Darbų vykdytojas arba meistras turi vizualiai patikrinti konstrukcijas, bei medžiagas, atvežtas į statybos aikštelę, pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

## 5.1 GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI

Statybos darbų zonoje numatoma demontuoti dalį senų, rekonstruojamų vamzdinių, antžeminę vamzdinių konstrukciją bei šilumos kamerą.

## 5.2 INŽINERINIŲ TINKLŲ PAKLOJIMAS IR ESAMŲ PERTVARKYMAS

Vykdomi žemės darbai tranšėjų darbo zonose.

Atstumas nuo iškastos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos parenkamas pagal „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje įvertinant krovinių ir statybinės mašinos masę.

Išorės inžinerinių tinklų paklojimui grioviai iškasami ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu 0,5 m<sup>3</sup> talpos. Iškastas iš griovio gruntas sandėliuojamas vietoje ir panaudojamas atgaliniam griovio užvertimui. Atgalinio griovio užvertimo metu, gruntas aplink požeminių komunikacijų vamzdžius (0,3-0,5) m storio sluoksniais sutankinamas dyzeliniu tankintoju 60 kg svorio. Kasdamas komunikacijų paklojimui griovį, ekskavatorius juda ašimi. Darbuotojų judėjimo vietose per griovius įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimu.

Daubos ir grioviai turi būti aptverti arba pažymėti gerai matomais (matomais ir nakties metu) ženklais.

## 5.3 SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS. JŲ TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

Technologinis procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	pavadinimas	kiekis, t.	agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	statistinės klasifikacijos kodas	pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Statybinės atliekos	Maišytos statybos ir griovimo atliekos	5	K	17 09 04	12.13	N	Statybos aikštelėje	5	Pagal atestuotą-registruotą atliekų tvarkytoją
	Betonas, gelžbetonis	90	K	17 01 01	12.11	N	Statybos aikštelėje	90	Pagal atestuotą-registruotą atliekų tvarkytoją
	Izoliacinės medžiagos	12	K	170604	1213	N	Konteineriuose tam skirtose vietose	12	Pagal atestuotą-registruotą atliekų tvarkytoją
	Medis	0.3	K	17 02 01	07.53	N	Statybos aikštelėje	0,3	Perdirbimas antriniams panaudojimui (energijos gavybai)
	Metalas	22	K	17 04 05	06.11	N	Statybos aikštelėje	22	Pristatoma į KE nurodytą vietą

Statybinių atliekų apskaita ir tvarkymas statybvietyje turi būti vykdoma Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente.

Statybvietyje turi būti rūšiuojamos susidarantios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos - antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietyje ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Pavojingos statybinės atliekos turi būti pažymėtos spec. joms skirtu ženkliniu, skysto agregatinio būvio atliekos privalo būti laikomos uždaroje talpyklose/cisternose, kieto agregatinio būvio atliekos – uždaruose konteineriuose, birios atvirai sandėliuojamos atliekos – ant nepralaidžios dangos.

Susidarantys atliekų kiekiai statybos metu bus tikslinami. Atliekų išvežimo sutartys Rangovo sąskaita privalo būti sudarytos tik su atestuotomis - registruotomis įmonėmis, turinčiomis tos kategorijos atliekas tvarkančios įmonės registracijos pažymėjimą.

## 5.4 GAMYBINĖS, ŪKINĖS AR KT. VEIKLOS RIBOJIMO, SUSTABDYMO AR NUTRAUKIMO SĄLYGOS

Vykdamas statybos darbus aplinkosaugos bei trečiųjų asmenų interesai nepažeidžiami. Visi statybos darbai, kurie susiję su trečiaisiais asmenimis, turi būti derinami su jais ir gaunamas sutikimas iš jų.

Darbo laikas bei atskiri darbai (labai triukšmingų, dulkinų ir pan.) suderinami su eksploatuojančios įmonės Vadovybe. Pagal STR 1.04.04:2017 reikia siekti mechanizmų ir įrankių triukšmo ir kitų neigiamų poveikių (vibracijos) apribojimo, kad sumažinti neigiamą poveikį gretimybėms ir trečiųjų asmenų interesams.

18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0

Numatoma, kad vykdant statybos darbus triukšmo lygis padidės, tačiau reikšmingo poveikio aplinkai nedarys, nes triukšmas padidės tik vykdomų darbų zonoje ir tik laikinai. Statybos metu galimas statybinio transporto ar statybos mechanizmų keliamas triukšmas, tačiau, neturėtų viršyti Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinta LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604, t.y. 55-65 dB(A). Darbus planuojama vykdyti dienos metu, darbo valandomis, keliamas triukšmas neviršys leistinų ribų, todėl vykdomų darbų metu padidėjęs triukšmo lygis neigiamo poveikio gyvenamosioms teritorijoms ir gamtinei aplinkai neturės.

## 5.5 AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO RIBOJIMO AR UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Autotransporto patekimas į statybos aikštelę netrukdyt eismui gatvėje ir jo saugumui, kadangi nenumatomas labai intensyvus statybos technikos judėjimas.

## 5.6 PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO STATYBOS PRODUKTAMS IR KONSTRUKCIJOMS SANDĖLIUOTI, STATYBINIAMS ĮRENGINIAMS IR MECHANIZMAMS ĮRENGTI, LAIKINIEMS KELIAMS IR INŽINERINIAMS TINKLAMS NUTiesti GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Naudoti papildomus sklypus statybos metu nenumatoma.

## 6. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS, TERITORIJOS APŠVIETIMO, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU

### 6.1 ELEKTROS ENERGIJOS POREIKIS

Kad aprūpinti statybą elektros energija, reikalinga pasijungti prie esamos elektros skydinės prieš tai susiderinus ir gavus tinklų savininkų sutikimus bei įrengiant laikinus apskaitos mazgus.

Statybos aikštelėje įrengiamas naktinis apsauginis apšvietimas.

Prožektoriai išdėstomi ant laikinų stovų. Jų kiekis apskaičiuojamas santykinio ploto apšvietimo nustatymo metodu:

$$P=0.25 \cdot E_n \cdot k=0.25 \cdot 2 \cdot 1.5=0.75 \text{ Wt/m}^2 ;$$

$E_n$  – apšvietumo norma lx;

$k$  – atsargos koeficientas;

$P$  – santykinis ploto apšvietumo galingumas Wt/m<sup>2</sup>.

Prožektorių kiekis:

$$n=P \cdot A/P_L$$

$P$  – prožektorių lyginamasis galingumas;

$A$  – statybos teritorijos plotas;

$P_L$  – prožektoriaus galingumas.

$$E=A \cdot (k_g E_g / 0.7 + k_l E_l / 1 + k_{va} E_{va} + k_{ia} E_{ia}) \quad E=23,2 \text{ kW}$$

### 6.2 VANDENS POREIKIS

Vanduo statybos laikotarpiu gali būti pasijungiamas nuo esamų tinklų prieš tai susiderinus ir gavus tinklų savininkų sutikimus bei įrengiant laikinus apskaitos mazgus.

Darbuotojų brigados aprūpinamos indu su geriamuoju vandeniu ir vienkartiniais puodeliais.

Priešgaisrinėms reikmėms vanduo tiekiamas iš esamo vandentiekio.

### 6.3 NUOTEKOS

Laikinių buitinių patalpų aikštelėje pastatomas biotualetas.

## 7. REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS – ORIENTACINIS MECHANIZMŲ SĄRAŠAS

Statybos įranga ir transporto priemonės turi būti tvarkingos, veikiančios, turi turėti techninius pasus. Transporto priemonės turi būti užregistruotos ir turėti techninės apžiūros galiojančius dokumentus. Darbus su statybos įranga ir transporto priemonėmis gali vykdyti instruktuoti asmenys, turintys atitinkamą kvalifikaciją. Visa elektros įranga turi būti įžeminta. Dirbti mašinistu gali asmuo, ne jaunesnis kaip 18 metų, turintis mašinisto (traktorininko, vairuotojo) pažymėjimą, leidžiantį dirbti su to tipo mechanizmu, pasitikrinęs sveikatą, apmokytas ir instruktutas. Darbai su statybos įranga ir transporto priemonėmis vadovauja darbų vadovas.

18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0

Būtina laikytis šių nurodymų:

- prieš pradėdamas darbą, mašinistas (vairuotojas) turį duoti signalą,
- atstumas tarp dirbančių mechanizmų (transporto) turi būti ne mažesnis kaip 5 m;
- atstumas taip prasilenkiančių mechanizmų (transporto)- ne mažesnis kaip 1 m;
- baigus darbą, apžiūrėta ir nuvalyta technika pastatoma specialiai tam skirtoje vietoje; "Stop" signalas privalomas visiems, jį gali duoti bet kuris darbuotojas, pastebėjęs kliūtį, gedimą ar galimą avariją;
- maksimalus greitis neturi būti didesnis už techniniuose pasuose gamintojo nurodytą greitį arba teritorijoje numatytą ir kelio ženklais reglamentuotą greitį;
- savivarčio automobilio vairuotojas privažiuoja, tik gavęs paskirto darbuotojo signalą;
- važiuodamas atbuline eiga, vairuotojas turi įsitikinti, kad tarp savivarčio ir numatomos iškrovimo vietos nėra žmonių ir duoti signalą;
- važiuoti atbuline eiga savivarčiu automobiliu su kroviniu galima, tik gavus darbų vadovo signalą;
- judant savivarčiui, darbininkams draudžiama būti mašinos kėbule;
- prieš pradedant važiuoti, būtina garsiniu signalu įspėti aptarnaujančius darbininkus;
- savivarčio bortus galima atidarinti, tik jam sustojus ir darbininkams pasitraukus į nepavojingą zoną. Užpakalinis savivarčio bortas atidaromas specialiais kabliais;
- draudžiama pasilipti ant savivarčio kėbulo, jį valant;
- keliant krovinius (statybinių vagonėlių ant tralo ar pan.), krano kabliai kabinami specialiose vietose, nurodytose eksploatavimo instrukcijoje. Reguluoti keliamo daikto judėjimą galima virvių pagalba, draudžiama tai daryti rankomis;
- keliant krovinį, draudžiama stovėti tarp krano ir keliamo krovinio.
- visi mechanizmai darbo metu turi būti su įjungtais oranžinės spalvos mirksinčiais švyturėliais;
- veikiančių mechanizmų darbo zonoje draudžiama būti pašaliniais asmenims, tiesiogiai nesusijusiems su mechanizmų darbu;
- elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje galima dirbti, tik turint paskyrą- leidimą;
- darbo metu turi patikimai veikti visos apsaugos priemonės ir įtaisai (apsauginiai vožtuvai, avariniai jungikliai ir kt.). Visos judančios mašinos dalys turi būti uždengtos apsauginiais gaubtais;
- draudžiama remontuoti esant įjungtam varikliui, kompresoriui ar esant oro slėgiui jungiamosiose žarnose.
- dirbant statybos mašinomis draudžiama įlipti ir išlipti iš mašinos jos eigos metu, dirbti esant atdaroms kabinos durelėms, dirbti su išjungtu švyturėliu, dirbti krovinių kėlimo įrenginių veikimo zonoje, kabinoje vežti žmones, stovėti ant judančios mašinos laiptelio, palikti veikiančią mašiną be priežiūros, palikti neveikiančią mašiną nuokalnėje.

## 7.1 STATYBOS PAGRINDINIAI MECHANIZMAI

Eil. Nr.	Statybinių mechanizmų pavadinimas
1.	Kompresorius
2.	Suvirinimo transformatorius
3.	Autosavivarčiai 10 t keliamos galios
4.	Mobilios aikštelės ir mobilūs bokšteliai
5.	Elektrinis grąžtas
6.	Diskinis pjoviklis
7.	Automobilinis kranas
8.	Ekskavatorius

Pastaba: mechanizmai ir mašinos tikslinami pagal rangovo turimą jų parką.

## 8. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

- Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietyje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.
- Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.
- Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.
- Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Įmonėje, atsižvelgiant į veiklos profilį, turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje -leidime.

- Paskyra - leidimas vykdyti darbus statinių arba komunikacijų apsauginėse zonose gali būti išduota tik turint statinių ar komunikacijų savininkų (eksploatuotojų) raštišką leidimą.
- Paskyra - leidimas išduodama darbų vykdymo laikotarpiui. Kai darbų vykdymo metu atsiranda paskyroje - leidime nenumatyti pavojingi ar kenksmingi veiksniai, darbus būtina nutraukti. Atnaujinti darbus galima tik gavus naują paskyrą - leidimą ir įgyvendinus joje numatytas priemones darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti.
- Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.
- Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų,
- Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos (vykdymo) projektą. Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai.
- Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse.
- Visi asmenys, esantys statybvietyje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.
- Vykdamas žemės darbus gyvenviečių ar veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos pagal šių Taisyklių 13 punkto reikalavimus. Perėjimo vietose per iškasas turi būti nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos turi būti uždengti dangčiais, skydais arba aptverti.
- Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

## 8.1 DARBUOTOJŲ APSAUGA KASANT TRANŠĖJAS IR PAMATŲ DUOBES RANKINIU BŪDU

Prieš pradėdamas žemės darbus, požeminių komunikacijų vietos turi būti paženklintos. Pamatų duobės ir tranšėjos turi būti aptvertos, o ant aptvarų pakabinti įspėjamieji užrašai ir ženklai.

Atkasti esamus elektros kabelius, dujotiekio linijas, šilumos tinklus leidžiama tik kastuvais, atsargiai juos įsmeigiant. Ant esamų tinklų linijų negali būti sandėliavimo zonų.

Natūralaus drėgnumo grunte, kai nėra gruntinio vandens ir arti nėra požeminių įrenginių, pamatų duobės ir tranšėjas su vertikaliomis sienelėmis be sutvirtinimų galima kasti ne gilesnes kaip:

- 1 m - supiltame smėlio ir žvirgždo grunte;
- 1,25 m - priesmėlio grunte;
- 1,5 m - priemolio ir molio grunte.

Lipti į tranšėjas ar pamatų duobes leidžiama ne siauresniais kaip 0,6 m lipynėmis su turėklais. Kasti gruntą pasikasant draudžiama. Iš pamatų duobės ar tranšėjos išmestą gruntą reikia laikyti ne arčiau kaip 0,5 m nuo jos krašto.

Naudoti tik išbandytus ramstomus skydus. Nustatyti apkrovą, pvz. grunto slėgio, pamatų. Naudojant ramsčius būtina laikytis gamintojo instrukcijos. Sujungiamos ramsčių dalys jungiamos jungėmis. Ramstomieji skydai turi išsikišti virš grunto ne mažiau kaip 10 cm. Atstumas tarp ramstomojo skydo krašto ir iškasto grunto - ne mažesnis kaip 60 cm. Kasant didesnį kaip 0,8 m pločio tranšėjas, būtina įrengti perėjimų tiltelius, kurių plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m.

Jei kasamų tranšėjų gylis viršija 1,3 m perėjimo tilteliai iš abiejų šonų turi turėti turėklus. Kasti negalima šlapio smėlio, lioso arba piltinio grunto nesutvirtinus iškasos sienelių.

## 8.2 DARBUOTOJŲ APSAUGA KASANT TRANŠĖJAS IR PAMATŲ DUOBES EKSKAUTORIAIS

Mažiausias ekskavatoriaus judančių dalių atstumas iki statybvietyje esančių objektų - 0,5 m. Draudžiama būti žmonėms ekskavatoriaus strėlės veikimo spindulio zonoje plius 5 m. Darbo pertraukos metu ekskavatorių reikia atitraukti nuo tranšėjos krašto ne mažesniu kaip 2 m atstumu, kaušą nuleidus ant žemės. Iš pamatų duobės ar tranšėjos iškastą gruntą laikyti ne arčiau kaip 0,5 m atstumu nuo krašto. Perkraunant gruntą į automobilius, perkelti ekskavatoriaus kaušą virš automobilio kabinos draudžiama:

- Atliekant darbus sutemus, ekskavatoriaus darbo ir grunto supylimo vietos turi būti apšviečiamos.
- Kasti gruntą ekskavatoriumi arčiau kaip 50 cm iki požeminių komunikacijų draudžiama.

18036S1GN_032-00-TDP-SO_AR-001	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0