

Uždaroji akcinė bendrovė

**Verslo bitė**

Statyba • Projektavimas

PROJEKTO UŽSAKOVAS	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija
PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos) Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
OBJEKTAS	Mokslo paskirties statinys
PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS	Paprastasis remontas
KATEGORIJA	Ypatingas statinys
DALIS	<b>STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS</b>
TOMAS	---
PROJEKTO Nr.	016/01-01-TDP-BD

Direktorius

Giedrius Skorupskas

parašas A.V.

Projekto vadovas

Eglė Januškienė, at. nr. A 1929

Vardas, Pavardė, kval. atestato Nr.

Projekto dalies vadovas

Inga Ivanovienė, at. nr. 23965

Vardas, Pavardė, kval. atestato nr.

UAB „Verslo bitė“  
atestato Nr. 6360

Mokslo paskirties pastato (Vilkaviškio "Aušros" gimnazijos)  
 Vienybės g. 52, Vilkaviškio m. atnaujinimo (modernizavimo) projektas

### STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	---
2.	SP	0	Sklypo planas	---
3.	SA,SK	0	Statinio architektūra, statinio konstrukcijos	---
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	---
5.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	---
6.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	---
7.	E	0	Elektrotechnikos dalis	---
8.	ER	0	Elektroniniai ryšiai	---
9.	ASS	0	Apsauginė signalizacija	---
10.	GSS	0	Gaisrinė signalizacija	---
11.	GD	0	Gaisrinės saugos dalis	---
12.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	---


KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	UAB "VERSLO BITĖ" VOKIEČIŲ G. 39, KAUNAS, LT-45263			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VILKAVIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJOS) VIENYBĖS G. 52, VILKAVIŠKIO M. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS. PASTATO UN.NR. 3997-9002-7019</b>	
	A 1921	PV	E. JANUŠKIENĖ	(S)	DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>
					LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) <b>Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija</b>			DOKUMENTO ŽYMUO 016/01-01-TDP-BD	LAPAS 1
					LAPŲ 1

**TECHNINIO PROJEKTO  
PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS (SO)**

Pavadinimas

Lapo nr.

1.1. Projekto dokumentų žiniaraštis	1
1.2. Projekto brėžinių žiniaraštis	2
<b>1. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>	
1.1. Projektuojamų statinių pažintiniai duomenys	1
1.2. Bendroji dalis	1
1.3. Geologinės ir hidrogeologinės statyb vietės sąlygos	2
1.4. Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas	2
1.5. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos	2
1.6. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai	2
1.7. Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių atliekų orientaciniai kiekiai	2
1.8. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius	2
1.9. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo galimybės ir sąlygos	3
1.10. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos	3
1.11. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu; reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms	3
1.12. Bendrieji statybos darbų statyb vietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos	6
1.13. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai	8
1.14. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas; specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai	8
1.14.1. Paruošiamieji darbai	8

ATESTATO NR.	 <b>UAB "PROJEKTERA"</b> ŽEIMIU G. 11, JONAVA I.K.: 302740803			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RAUDONDVARIO PL. 178, KAUNE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
0018146	PV.	G. Pašukonytė	2016	<b>PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS (SO)</b>		LAIDA
23965	PDV.	I. Ivanovienė	2016			0
ETAPAS	STATYTOJAS			ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
TDP	UAB Kauno butų ūkis			013/16K-01-TDP-SO.PSŽ	1	2

1.14.2. Statybos darbų eiliškumas	9
1.14.3. Statybos darbų paruošimas ir organizavimas	10
1.14.4. Galimos avarijos. Avarijų pasekmių likvidavimas	11
1.14.5. Pavojingos vietos statybvietėje	11
1.14.6. Reikalingi resursai	11
1.14.7. Nenaudotinos medžiagos	12
1.14.8. Statybos produktų, įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai	12
1.14.9. Statybos produktų kokybės kontrolė	12
1.14.10. Statybos produktų gabenimo, saugojimo sąlygos	12
1.14.11. Paslėptų darbų priėmimo tvarka	13
1.14.12. Statybos trukmė	13
PRIEDAS P1.	2
PRIEDAS P2.	1

## 2. PROJEKTO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Pavadinimas</i>	<i>Žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1. STATYBVIETĖS PLANAS M1:500	013/16K-01-TDP-SO.BR	1

013/16K-01-TDP-SO.PSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1.1. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ PAŽINTINIAI DUOMENYS

**Statybos geografinė vieta:** Vienybės g. 52, Vilkaviškio m.

**Statytojas (užsakovas):** Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija.

**Projektuotojas:** UAB „Verslo bitė“, direktorius – Giedrius Skorupskas, Vokiečių g. 39, Kaunas, LT-45263. Projekto vadovas – Eglė Januškienė (kvalifikacijos atestatas Nr. A 1929).

**Projekto rengimo tikslas:** Projekto tikslas - modernizuoti esamą pastatą, pagerinti inžinerinių sistemų fizines ir energines savybes. Apšiltinus išorines sienas, cokolį, pamatus, pastogės perdangą, bus sumažinti šilumos nuostoliai, sumažės eksploatacinės energijos sąnaudos.

**Projekto apimtis:** pastato atnaujinimo (modernizavimo) projekto sprendiniai apima tris etapus:

- pirmuoju etapu numatomas išorinių atitvarų, pastato fasadų, cokolio, stogo apšiltinimas, langų, durų keitimas, aikštelės remontas;
- antruoju - šildymo sistemos, vandentiekio – nuotekų, elektros, elektroninių ryšių, gaisro ir apsauginės signalizacijų inžinerinių sistemų atnaujinimas;
- trečiuoju – dalies patalpų perplanavimas ir visų patalpų vidaus apdailos remontas.

**Statybos rūšis:** vadovaujantis STR 01.01.08:2002, p. 10, statybos rūšis yra modernizavimas (paprastasis remontas).

**Statinio kategorija:** ypatingas statinys (vienu metu pastate būna daugiau kaip 100 žmonių).

**Statinio paskirtis:** 8.11. Mokslo paskirties pastatas.

### 1.2. BENDROJI DALIS

Pastato paprastojo remonto projekto statybos paruošimo ir organizavimo dalis parengta vadovaujantis šiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- STR1.05.06:2010 Statinio projektavimas;
- STR1.08.02:2002 Statybos darbai;
- STR1.01.06:2010 Ypatingi statiniai;
- STR1.07.01:2010 Statybą leidžiantys dokumentai;
- STR1.11.01:2010 Statybos užbaigimas;
- „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ įsak.Nr.1-223 (2010-07-27)
- „Kėlimo kranų naudojimo taisyklės“ įsak.Nr.A1-425 (2010-09-17)
- „Automobilinių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“ TDVAER12 įsak. Nr.V-87 (2012-04-16)
- "Dėl techninių motorinių transporto priemonių ir jų priekabų reikalavimų " įsak.Nr. 88-3550 (2008-08-02).
- „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus taisyklės“ įsak. Nr.D1-193 (2010-03-15)
- STR 1.07.02:2005 Žemės darbai;
- DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje;
- DT 3-99 Vandentvarkos darbų saugos taisyklės;
- Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr.A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“;
- SDTB 12 Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai;
- SDTB 13 Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai;
- Topografinis planas;
- Techninis projektas.
- LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012-01-02 įsakymas Nr. V-2.
- Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiūstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas. įsak. Nr.V-240 (2012-08-10)

atestato nr.	UAB "VERSLO BITĖ" VOKIEČIŲ G. 39, KAUNAS, LT-45263			PROJEKTAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VILKAVIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJOS) VIENYBĖS G. 52, VILKAVIŠKIO M. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 1929	PV	E. JANUŠKIENĖ	2016.		LAIDA	
23965	PDV	I. IVANOVIENĖ	2016.			AIŠKINAMASIS RAŠTAS (SO)
ETAPAS	UŽSAKOVAS - STATYTOJAS			BREŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
LT	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			016/01-01-TDP-SO.AR	1	13

- Valstybinės kelių transporto inspekcijos prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos įsak. "Dėl techninių motorinių transporto priemonių ir jų priekabų reikalavimų" Nr. 88-3550 (2008-08-02).

Remontuojamame pastate suplanuotos atskiros darbo zonos viename sklype. Statybos darbų vykdymas neturėtų turėti įtakos aplinkiniams pastatams ir jų aplinkai. Tačiau rangovo turi būti parinkti atitinkami darbų vykdymo būdai bei skirtas dėmesys darbų eiliškumui ir darbo saugos reikalavimams.

### **1.3. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS**

Šio projekto rengimo metu esami geologiniai ir hidrogeologiniai sklypo sprendiniai nekeičiami.

### **1.4. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS**

Šiuo projektu nenumatyta atlikti gruntinio vandens pažeminimo.

### **1.5. MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS**

Iki statybų pradžios darbų vietoje rangovas pasiruošia aikšteles statybai. Tam reikalui galimas augmenijos, krūmų, pėsčiųjų takelių ir kt. pašalinimas. Medžių naikinti neplanuojama. Jei medžiai trukdytų statybos darbams - prieš jų pašalinimą arba genėjimą būtina gauti rajono savivaldybės administracijos leidimą. Želdinius, kurie netrukdo vykdyti statybos darbus, privaloma išsaugoti.

Iškastas gruntas laikinai sandėliuojamas statybų aikštelėje ir bus panaudotas iškastų duobių užpylimui. Jei įmanoma, gruntas sandėliuojamas šalia duobės. Užpilant duobes, gruntas sutankinamas vibroplokštėmis. Susidarant pertekliniam gruntui, jis gali būti panaudojamas reljefo formavimui statybvietėje arba išvežamas į tam pritaikytus sąvartynus.

### **1.6. GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI**

Modernizavimo projekte nenumatyta ardyti statinių ar jų dalių, konstrukcinių elementų. Lauko inžinerinių tinklų iškėlimas nenumatytas.

### **1.7. SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIAI KIEKIAI**

Statybinės ir griovimo bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatus.

Statybvietėje susidaranti statybinės atliekos laikinai sandėliuojamos sklypo teritorijoje esančiuose konteineriuose ir pagal grafiką išvežamos į artimiausią sąvartyną, pavojingos atliekos pristatomos į pavojingas atliekas tvarkančias įmones. Prognozuojama, kad vykdant statybos darbus susidarys apie 35 tonos statybinių atliekų.

Statybinių atliekų kiekių planinis žiniaraštis pateikiamas priede P1.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalų atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos šias atliekas galinčiai sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei.

### **1.8. GAMYBINĖS IR ŪKINĖS VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS REKONSTRUOJANT AR KAPITALIŠKAI REMONTUOJANT STATINIUS**

Pagrindinė sąlyga rangovui yra keliama ta, kad vykdant darbus nebūtų nutraukiamas vandens, elektros tiekimas ir nuotekų surinkimas vartotojams, kurie minėtas paslaugas gavo iki darbų vykdymo pradžios. Jeigu to padaryti visiškai neįmanoma - apie paslaugų nutrūkimo laiką, trukmę ir būtinybę turi būti informuota rajono savivaldybės administracija, mokyklos administracija ir kiti vartotojai.

Esant būtinybei, rangovas kartu su savivaldybės administracija turi spręsti galimą vartotojų aprūpinimo elektra, vandeniu, nuotekų šalinimo ar surinkimo problemą statybos metu.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	2	13

## 1.9. AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Vykdamas darbus rangovas turi užtikrinti saugų eismą visos statybos darbų metu ir derinti eismo nutraukimo galimybes (jei bus toks poreikis) su kelių policijos pareigūnais.

Būtina naudoti kelių ženklimą nurodantį, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje. Ženklinimas turi atitikti Lietuvos respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

Prie renovuojamo pastato esanti automobilių stovėjimo aikštelė yra nepravažiuojama. Pristatant į statybvietę medžiagas ir įrangą, pagal galimybes naudoti nestambių gabaritų transportą.

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

Papildomas žemės sklypas statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti nėra reikalingas. Statybos produktai ir konstrukcijos sandėliuojamos mokyklai priklausančiame sklype.

Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais, būtiniais darbams atlikti. Šių pastatų vietą turi patvirtinti Užsakovo atstovas. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimų patalpą ir buitines patalpas Rangovo personalui. Laikinosiose buitinėse patalpose turi būti: rūbinė, apšilimo patalpa, valgio priėmimo patalpa, rūbų džiovyklą. Laikinoms buitinėms patalpoms į statybos aikštelę atvežami konteinerinio tipo vagonėliai ir lauko tipo kilnojami tualetai. Laikinosiose aikštelėse pastatomi šiukšlių konteineriai, talpa ne mažesnė nei 10 m<sup>3</sup>.

Rangovas, rengdamas darbų technologijos projektą, gali koreguoti arba iš dalies keisti statybos paruošimo ir organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.

## 1.11. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU; REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

### ***Buitinės patalpos:***

Persirengimo patalpos, dušai, prausyklos, tualetai turi būti įrengti atskirai moterims ir vyrams. Prie persirengimo patalpų įrengiamos darbo drabužių, avalynės ir asmeninių apsaugos priemonių laikymo patalpos ar vietos, tualetai, avalynės valymo, plaukų džiovavimo vietos. Jeigu darbo drabužiai valomi ar jų kenksmingumas šalinamas po kiekvienos darbo pamainos, prie persirengimo patalpų turi būti įrengtos darbo drabužių priėmimo ir išdavimo patalpos.

Buities, sanitarinių ir higienos patalpų plotas vienam darbuotojui turi būti ne mažesnis kaip 0,59 m<sup>2</sup>:

1. 0,35 kv. metro – drabužių persirengimo patalpos;
2. 0,02 kv. metro – asmeninių apsaugos priemonių išdavimo patalpos;
3. 0,07 kv. metro – asmeninių apsaugos priemonių laikymo patalpos;
4. 0,15 kv. metro – darbo drabužių džiovavimo ir dulkių pašalinimo arba asmeninių apsaugos priemonių kenksmingumo pašalinimo patalpų.

Vienam darbuotojui turi būti skiriama viena rakinama drabužių spintelė. Kai dirbama su kenksmingomis cheminėmis medžiagomis, nešvaros ar drėgmės sąlygomis, kasdieniniams ir darbo drabužiams turi būti įrengtos atskiros rakinamos spintelės. Atstumas tarp spintelių eilių drabužinėse turi būti ne mažiau kaip 1,4 metro. Persirengimo patalpose turi būti įrengtos sėdimosios vietos.

### ***Vandentiekis:***

Rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančiu visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Darbininkams atsigerti vanduo į statybos aikštelę atvežamas 10 litrų specialioje taroje kasdien ir laikomas laikinų buitinių patalpų vagonėlio valgio priėmimo patalpoje.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	3	13

**Nuotekos:**

Rangovas turi numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Rangovo personalo buitiniams reikmėms naudoti lauko tipo kilnojamus tualetus.

**Elektros tiekimas:**

Laikini buitinių patalpų vagonėlių aprūpinimas elektra galimas prisijungiant prie esamų elektros tinklų per laikiną statybai naudojamas elektros apskaitą arba naudojant dyzelinius generatorius.

Bendras elektros energijos poreikis statybos aikštelėje apskaičiuojamas:

$$E = E_{gamyb} + E_{technol} + E_{vidaus} + E_{išorės}$$

čia:  $E_{gamyb}$  - elektros poreikis gamybos vartotojams (kW).

$$E_{gamyb} = \alpha \sum \frac{k_g \cdot E_g}{\cos \varphi} = 1,1 \cdot \frac{0,6 \cdot 17,26}{0,7} = 16,27 \text{ (kW)}.$$

$\alpha$  - koeficientas, įvertinantis tinklo galios nuostolius ( $\alpha = 1,05 - 1,1$ );

$E_g$  - suminė variklių galia, reikalinga gamybai (kW);

$k_g$  - apkrovos koeficientas, įvertinantis vienu metu dirbančių gamybos vartotojų skaičių (priimamas  $k_g = 0,6$ );

$\cos \varphi$  - galios koeficientas gamybos vartotojų grupei (priimamas  $\cos \varphi = 0,7$ ).

Eil.nr.	Įrenginys	Įrenginių skaičius (vnt.)	Elektros poreikis vienetui (kW)	Bendras kiekis (kW)
1.	Plokštuminis vibratorius	1	1,6	1,6
2.	Suvirinimo agregatas	1	7,5	7,46
3.	Betono maišyklė	1	0,7	0,7
4.	Įvairūs elektros įrankiai	5	~1,5	7,5

$E_{technol}$  - elektros poreikis technologiniams vartotojams (kW).

$$E_{technol} = \alpha \sum \frac{k_t \cdot E_t}{\cos \varphi} = 1,1 \cdot \frac{0,6 \cdot 4,2}{0,7} = 3,96 \text{ (kW)}.$$

$\alpha$  - koeficientas, įvertinantis tinklo galios nuostolius ( $\alpha = 1,05 - 1,1$ );

$E_t$  - suminė įrenginių galia, reikalinga technologijai (kW);

$k_t$  - apkrovos koeficientas, įvertinantis vienu metu dirbančių technologijos vartotojų skaičių (priimamas  $k_t = 0,6$ );

$\cos \varphi$  - galios koeficientas technologijų vartotojų grupei (priimamas  $\cos \varphi = 0,7$ ).

Eil.nr.	Įrenginys	Įrenginių skaičius (vnt.)	Elektros poreikis vienetui (kW)	Bendras kiekis (kW)
1.	Ventiliatorius	1	1,5	1,5
2.	Šildytuvas	1	~1,2	1,2
3.	Pramoninis siurblys	1	1,5	1,5

$E_{vidaus}$  - elektros poreikis vidaus apšvietimui (kW).

$$E_{vidaus} = \alpha \sum k_{va} \cdot E_{va} = 1,1 \cdot 0,9 \cdot 2,4 = 2,38 \text{ (kW)}.$$

$\alpha$  - koeficientas, įvertinantis tinklo galios nuostolius ( $\alpha = 1,05 - 1,1$ );

$E_{va}$  - suminė elektros galia, reikalinga vidaus apšvietimui (kW);

$k_{va}$  - apkrovos koeficientas, įvertinantis vienu metu dirbančių apšvietimo vartotojų skaičių (priimamas  $k_{va} = 0,9$ );

BYLOS ŽYMUO 016/01-01-TDP-SO.AR	Lapas	Lapų
	4	13

Eil.nr.	Įrenginys	Įrenginių skaičius (vnt.)	Elektros poreikis vienetai (kW)	Bendras kiekis (kW)
1.	Šviestuvai	3	0,8	2,4

$E_{išorės}$  - elektros poreikis išorės apšvietimui (kW).

$$E_{išorės} = \alpha \sum k_{iš} \cdot E_{iš} = 1,1 \cdot 0,9 \cdot 3,0 = 2,97 \text{ (kW)}$$

$\alpha$  - koeficientas, įvertinantis tinklo galios nuostolius ( $\alpha = 1,05 - 1,1$ );

$E_{iš}$  - suminė elektros galia, reikalinga išorės apšvietimui (kW);

$k_{iš}$  - apkrovos koeficientas, įvertinantis vienu metu dirbančių apšvietimo vartotojų skaičių (priimamas  $k_{iš} = 0,9$ );

Eil.nr.	Įrenginys	Įrenginių skaičius (vnt.)	Elektros poreikis vienetai (kW)	Bendras kiekis (kW)
1.	Prožektorius	2	1,5	3,0

Bendras elektros energijos poreikis statybos aikštelėje apskaičiuojamas:

$$E = E_{gamyb} + E_{technol} + E_{vidaus} + E_{išorės} = 16,27 + 3,96 + 2,38 + 2,97 = 25,58 \text{ kW}$$

### **Apšvietimas ir apsauga:**

Rangovas privalo pasirūpinti reikiamu medžiagų saugojimo aikštelės ir statybos vietos apšvietimu ir apsauga. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus. Statybos aikštelėje prie laikinų vagonėlių sienų pritvirtinami priešgaisriniai stendai (skydai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais).

## **REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS**

### **Pastoliai ir kopėčios:**

Visi pastoliai privalo būti reikiamai sumontuoti, patikrinti ir prižiūrėti, kad nenuvirstų arba staiga nepasislinktų;

Darbo platformos, paklotas ir pastolių kopėčios privalo būti sumontuotos, apsaugotos ir naudojamos, kad patikimai saugotų darbuotojus nuo kritimo arba nuo krintančių daiktų;

Pastoliai privalo būti nustatyta tvarka patikrinti - prieš pradėdant naudoti, reguliariai naudojimo laikotarpiu, po perstatymo, naudojimo pertraukos, stichinių nelaimių arba susidarius bet kuriai kitai aplinkybei, kuri gali paveikti jų tvirtumą ir stabilumą;

Kopėčios privalo būti pakankamai tvirtos ir reikiamai prižiūrimos. Jos privalo būti tinkamai naudojamos atitinkamose vietose ir pagal paskirtį;

Perstumiamieji pastoliai privalo būti apsaugoti nuo savaiminių poslinkių.

### **Kėlimo mechanizmai:**

Kėlimo mechanizmai ir kėlimo priemonės, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, privalo būti reikiamai suprojektuoti, pagaminti ir pakankamai tvirti, teisingai sumontuoti ir teisingai naudojami, tinkami naudoti, teisės aktų nustatyta tvarka tikrinami, reguliariai bandomi, prižiūrimi ir kontroliuojami bei aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų) darbuotojų;

Ant kėlimo mechanizmų ir priemonių privalo būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis - keliamoji galia;

Kėlimo mechanizmai ir priemonės privalo būti naudojami tik pagal paskirtį.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	5	13

### **Transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai:**

Visos transporto priemonės, privalo tenkinti Valstybinės kelių transporto inspekcijos prie Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos įsakymo "Dėl techninių motorinių transporto priemonių ir jų priekabų reikalavimų" Nr. 88-3550 (2008-08-02) reikalavimus.

Visos transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai privalo būti tinkami ergonomiškai, tinkami naudoti ir teisingai naudojami;

Transporto priemonių, žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių vairuotojai ir aptarnaujantys juos darbuotojai privalo būti specialiai apmokyti;

Būtina užtikrinti, kad transporto priemonės, žemės darbų mašinos ir transportavimo įrenginiai neišgrįžtų į iškasas arba į vandenį;

Žemės darbų mašinų ir krovinių transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus privalo apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

### **Įrenginiai, mašinos ir įranga:**

Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, privalo būti tinkami ergonomiškai, paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;

Slėgio įrenginiai ir prietaisai privalo būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

**Statybos įranga ir transporto priemonės turi būti techniškai tvarkingi. Negalimas degalų nutekėjimas į gruntą.**

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

### **Pasiruošimas statybai ir pagrindiniai darbo saugos reikalavimai.**

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas (užsakovas) privalo įforminti aktą - leidimą (DT 5-00 1 priedas), kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime (DT 5-00 3 priedas). 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.

### **PAGRINDINIAI DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI**

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Ypatinga dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į darbų vykdymo zoną (į statybos aikštelę), kuri turi būti aptverta arba pažymėta gerai matomais ženklais; darbininkai būtų aprūpinti spec. apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal SDTB-13 "Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai";
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- nebūtų žmonių po keliamais gaminiiais ir vietose, kur jie gali nukristi; nebūtų žmonių ant nukeliamų konstrukcijų;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- konstrukcijos pertraukų metu nebūtų paliekamos prikabintos; perkeliamos konstrukcijos nesiūbuotų ir nesisuktų (reikalui esant, būtų prilaikomos lanksčiomis atotampomis);
- perkeliamų konstrukcijų atstumas nuo esamų konstrukcijų būtų ne mažesnis kaip 1 m pagal horizontalę ir 0,5 m pagal vertikalę;
- kasamų duobių ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 p.54 2 lentelės reikalavimus;

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	6	13

- minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos būtų parenkamas pagal DT 5-00 p.26 1 lentelę;

Iškasos gylis, m	Gruntas			
	Smėlis	Priesmėlis	Priemolis	Molis
	Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos, m			
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

*Pastaba. Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinių ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.*

- visi elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- iki statybos pradžios būtų parengtas rangovo darbų vykdymo (technologinis) projektas;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių komunikacijų būtų vykdomi rankiniu būdu;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Rangovas įsakymu skiria (arba samdo) saugos ir sveikatos koordinatorių.

Instruktažus, darbų nurodymus, posėdžius rengti bitinėse patalpose. Jų tankumas atliekamas atsižvelgiant į poreikį pagal "Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiūstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašas".

## BENDRIEJI SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

### Kolektyvinės saugos bei sveikatos priemonės

Įėjimai į remontuojamą pastatą apsaugojami ištinisiniu stogeliu.

Vykdamas betonavimo, montavimo ir apdailos darbus naudotini apsauginiai ir signaliniai aptvarai.

Apsauginiais aptvarais aptveriamos pavojingos zonos tose galimo žmonių buvimo vietose, kur horizontalių paviršių aukščio perkritimas viršija 1,3 m. Aptvarų aukštis priimamas 1,1 m, jie turi atlaikyti 700N taškinį statinį krūvį, pridėtą viduryje atitvarinio elemento bei aptvarai turi turėti vieną tarpinį elementą.

Pavojingos darbo vietos (ž.r. p.1.1.5) aptveriamos signaliniais aptvarais iš inventorinių plieninių 0,8 m aukščio stovų, sujungtų plastikine įspėjamąja geltonos ir raudonos spalvų 0,8 x 130 mm juosta su užrašais STOP. Atstumas tarp stovų priimamas 6 m.

Įspėjamaisiais ženklais ženklinamos pavojingos kranų veikimo zonos ribos, kai nėra galimybių panaudoti signalinių aptvarų.

Darbuotojų brigados aprūpinamos indu su geriamuoju vandeniu ir vienkartiniais puodukais.

Tamsiu paros metu darbo vietos apšviečiamos elektros šviestuvais: betonuotojų – 30 lx, montuotojų - 50 lx, mūrinių – 10lx, apdailininkų – nuo 50 iki 150lx.

### Asmeninės saugos bei sveikatos priemonės

Kiekvienas darbuotojas aprūpinamas apsauginiu šalmu, atitinkančiu Valstybinio standarto LST EN 397 reikalavimus. Kiekvienas šalmas privalo būti gamintojo paženklintas. Šalmas yra neremontuotina apsaugos priemonė. Kiekvienas darbuotojas turi būti aprūpinamas pirštinėmis nuo mechaninių sužalojimų. Pirštines turi atitikti Valstybinio standarto LST EN 388 reikalavimus. Kiekvienas darbuotojas turi dėvėti jo plaštakos dydį atitinkančias pirštines. Pirštinių piktogramoje yra keturi skaičiai, iš eilės nurodantys pirštinių apsauginių savybių tvėrmės lygius mechaniniams poveikiams (pvz. žemkasiams, betonuotojams –pirštines, kurių piktogramoje pirmas skaičius iš keturių 4).

Kiekvienas darbuotojas turi būti aprūpinamas apsauginiais darbo drabužiais, apsaugančiais nuo mechaninių poveikių ir gamybinio užterštumo. Apsauginiai darbo drabužiai turi atitikti Valstybinio standarto LST EN 340 reikalavimus. Tai puskombinezonai, kombinezonai, švarkai su kelnėmis. Rudenį ir pavasarį – striukės, o žiemą – šilti drabužiai. Apsauginiai darbo drabužiai turi būti su įmonės, atliekančios statybos darbus, užrašu.

Kiekvienas darbuotojas turi būti aprūpinamas profesine avalyne, atitinkančia Valstybinio standarto LST EN 346 reikalavimus. Pamatų betonuotojams, montuotojams, mūriniams tinka auliukiniai batai, turintys metalines noseles, apdailininkams –pusbačiai ir auliukiniai batai be metalinės noselės.

Kiekvienas darbuotojas atlikdamas betonavimo, apdailos darbus turi būti aprūpinamas uždara apsauginiais akiniais su tiesiogine izoliacija, o atliekantis montavimo, mūrėjimo ar apdailos darbus - asmeninėmis apsaugos nuo kritimo iš aukščio priemonėmis, t.y. juosmens diržai arba kūno saugos petnešiniai diržai. Darbų vadovas turi įrengti ir nurodyti montuotojams diržų kobinių ir kritimo stabdytuvų pritvirtinimo inkarus. Inkaravimo įtaisai turi atlaikyti ne mažesnę kaip 2 t statinę apkrovą.

Statybininkų brigados turi būti aprūpintos pirmosios pagalbos rinkiniais, sukomplektuotais pagal LR Sveikatos apsaugos ministro 2003-07-11 įsakymo Nr. V-450 1-mą priedą. Pirmos pagalbos rinkinys turi būti paženklintas, padėtas gerai matomoje vietoje, lengvai pasiekiamas.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	7	13

### 1.13. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

Šio projekto sprendiniai nepažeis trečiųjų asmenų interesų pagal SĮ str. 6, p. 4 reikalavimus. Statybos metu nebus apribojamas pravažiavimas keliais ir gatvėmis, neplanuojama atjungti inžinerinių tinklų. Nebus užterštas dirvožemis, gruntiniai ir paviršiniai vandenys, nebus pažeistos kultūros vertybės, vertingi želdiniai ir hidrotechniniai statiniai, bei hidrogeodinaminis režimas. Baigus statybos darbus, statybos teritorija turi būti sutvarkyta pagal projekto reikalavimus. Statybos projekte nenumatyti šalinti želdiniai privalo būti išsaugoti. Medžiagų sandėliavimo aikštelės išvalomos ir išlyginamos.

Prieš statybos darbų pradžią ir statybos eigos metu, būtina informuoti visuomenę apie vykdomą objektą, objekto užsakovą, rangovą, darbų pradžią ir pabaigą bei naudojamas lėšas. Informaciją pateikti stende statybos vietoje.

Kadangi darbus numatyta vykdyti dirbančios įstaigos teritorijoje, statybos rangovas ir įmonės vadovas privalo įforminti akta-leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų ir trečiųjų asmenų saugą.

Prieš atliekant garsą ir vibracijas keliančius darbus, būtina suderinti tokių darbų grafiką su įmonės administracija.

Atliekant triukšmą, vibracijas ir dulkes keliančius darbus pastato išorėje su įmonės administracija derinamas ne tik tokių darbų atlikimo grafikas, bet ir darbų atlikimo technologija. Būtina numatyti priemones dulkių plitimo ribojimui (pvz.: vandens užuolaidas arba mechaninį dulkių nutraukėją).

Vykdam darbus aplinkosaugos bei trečiųjų asmenų interesai nepažeidžiami. Atsiradus statybos darbų, kurie susiję su trečiaisiais asmenimis, šie darbai turi būti derinami ir gaunamas trečiųjų asmenų sutikimas.

### 1.14. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS; SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

#### 1.14.1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Yra laikoma, kad Rangovas, laimėjęs konkursą, yra nuodugnai išnagrinėjęs esamą projektinę dokumentaciją ir apžiūrėjęs statybos vietą. Taip pat išsiaiškinęs darbų vykdymo ypatybes (darbų frontas, suvaržytos sąlygos, atliekami laboratoriniai tyrimai, galimybė sandėliuoti medžiagas, įrengti buitines patalpas ir pan.), pasitikslinęs darbų įrangos ir medžiagų kiekius, papildomas sąnaudas ir visa tai įvertinęs konkursiniame pasiūlyme. Prieš įsigydamas minėtą įrangą ir medžiagas Rangovas privalo jas suderinti su Užsakovu.

Iki statybos darbų pradžios Rangovas remdamasis techninio projekto sprendiniais turi būti parengęs darbo projektą, bei statybos darbų technologijos projektą. Rangovas gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendinius (jeigu tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų) ir nustatyta tvarka gauti savivaldybės leidimą žemės darbams atlikti. Ant darbo projekto brėžinių, prieš vykdam darbus, privaloma techninės priežiūros atstovo žyma „Leidžiama vykdyti“. Taip pat turi būti paskirtas darbų vadovas, atsakingas už darbų planavimą, koordinavimą ir saugumą darbų vykdymo zonoje.

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti paruošiamuosius darbus:

- įrengti laikinas buitines patalpas;
- iškabinti informacinius ženklus;
- šalia darbų atlikimo zonos augančių (numatytų išsaugoti) medžių kamienai aptaisomi lentomis, nuo galimų sužalojimų darbų vykdymo metu;

Statybos aikštelės aptvėrimas vykdomas pagal statybos plane nurodytą kontūrą (tvora nepermatoma aklina, minimalus aukštis – 2,0 m; su 1,2 m pločio dengtu praėjimu (esant reikalui ž.r. sklypo planą));

Pabaigus statybvietės paruošiamuosius darbus (arba baigiantis šiems darbams), pradedami pagrindiniai darbai.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	8	13

**Žemės darbai** vykdomi pagal galiojančių normatyvų nurodymus ir reikalavimus. Grunto sutankinimui naudojamas vibro plūktuvas, o taip pat rankiniai plūktuvai (šalia inžinerinių tinklų, sunkiai prieinamose vietose, šalia esamų kitų pastatų). Iškastas gruntas sandėliuojamas šalia tranšėjų, ne arčiau kaip 0,5 m nuo tranšėjos krašto. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų draudžiama. Atliekamas gruntas pakraunamas į autotransportą ir išvežamas į kitus Kaune statomus objektus arba į sąvartą. Statybinės šiukšlės išvežamos į atliekas priimančią ir utilizuojančią įmonę, kuri turi atitinkamą sertifikatą.

Esant reikalui, augalinis gruntas sandėliuojamas nenaudojamoje sklypo teritorijoje, sklypo ribose.

**Langų, durų ir vartų montavimas, balkonų stiklinimas.** Nauji gaminiai angose tvirtinami plieniniais varžtais, kurie tvirtinami ne didesniais atstumai nei kas 60 cm. Tarpas tarp lango ir sienos užpildomas nedegia termoizoliacija.

**Vidaus tinklai.** Šildymo, vėdinimo, elektrotechnikos ir signalizacijų bei ryšių tinklus montuoti griežtai pagal techniniame projekte pateikiamus planus, pjūvius ir schemas. Atsiradus neatitikimams, juos pateikti darbo projekte prieš tai suderinus su užsakovu. Vidaus tinklų medžiagų ir įrengimų kiekiai pateikiami techninio projekto atitinkamų dalių žiniaraščiuose.

**Vidaus apdaila.** Atliekama pagal techninio projekto sprendinius. Reikalavimai vidaus apdailų medžiagoms pateikiami techninio projekto architektūros dalyje. Apdailos medžiagų kiekiai pateikiami pastato vidaus apdailų lentelėje. Vidaus apdailų medžiagos turi būti nekenksmingos, nepavojingos, lengvai valomos. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

**Stogo šiltinimas:** atliekant stogo šiltinimo darbus medžiagos turi būti nekenksmingos, nepavojingos, turi būti sertifikuotos Lietuvoje. Laikymas ir saugojimas. Vatai pjauti naudoti specialiai tam skirtus įrankius, kai reikia pjauti didelį vatos kiekį, naudokite pjovimo stalą. Izoliaciją sumontuoti kuo ankstesniame statybų etape, kai vėdinimo sąlygos yra geros, o statybų aikštelėje yra daugiau erdvės. Norint išvengti odos dirginimo, naudoti saugos priemones. Naudokite asmeniškai tinkančias saugos priemones. Darbo drabužius laikyti atskirai nuo kitų drabužių. Naudoti apsauginius akinius. Tai ypač svarbu montuojant izoliaciją virš galvos. Jei dulkių yra daug, pvz., naudojant burių akmens vatą, naudoti respiratorių.

**Sklypo sutvarkymo darbai.** Atkasamas pamatas, įrengiama hidroizoliacija, įrengiama nuogrinda. Baigus statybos darbus sutvarkomas sklypas. Atstatoma žalioji veja.

Atlikus atskirus darbus, patikrinama jų kokybė ir pasirašomi atitinkami aktai. Aptikus neatitikimus norminiams reikalavimams ir projektui, neatitikimai turi būti nedelsiant pašalinti.

Statybinės medžiagos ir gaminiai pagal galimybę atvežami autotransportu į statybos aikštelę ir iš karto montuojami arba nedideliais kiekiais sandėliuojami laikino sandėliavimo aikštelėse. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius lauke virš esamų inžinerinių tinklų arba pravažiavimo zonoje draudžiama.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas aplinkai. Esami veikiantys lauko ir vidaus inžineriniai tinklai statybos metu neturi būti pažeisti. Tinklų laikinas atjungimas ir perjungimas atliekamas, derinant tai su užsakovu ir atitinkamomis jas eksploatuojančiomis instancijomis.

Darbų eigoje už tvarkomosios teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Visi esami medžiai išsaugomi. Keičiami arba persodinami tik tie medžiai, kurie pažymėti suderintame techniniame projekte.

Vykdam visi darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei rangovinės organizacijos parengtu darbų vykdymo technologijos projektu.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	9	13

#### 1.14.2. STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMAS

1. Teritorijos aptvėrimas;
2. Ardymo ir paruošiamieji darbai;
3. Bendrastatybiniai darbai;
4. Stogo apšiltinimo darbai;
5. Langų ir durų montavimo darbai;
6. Vidaus inžinerinių sistemų įrengimo darbai;
7. Vidaus apdailos darbai;
8. Sienų šiltinimo darbai;
9. Sklypo sutvarkymo darbai.

#### 1.14.3. STATYBOS DARBŲ PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią.

Iki statybos darbų pradžios turi būti paruošta dokumentacija ir gautas leidimas statybai. Rangovinė organizacija parengtame technologiniame darbų projekte gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo projekte priimtus įrangos resursų ir įrangos panaudojimo sprendinius, jeigu tai nepakenks darbų kokybei, nepakenks aplinkai ir nepažeis darbo saugos reikalavimų. Darbus reikia pradėti nuo statybvietės paruošimo darbų.

Vykdyti ypatingų statinių statybą turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis bendraisiais statybos darbais (žemės, statybos konstrukcijų darbai) bei specialiaisiais statybos darbais (mechanikos ir elektrotechnikos darbai).

**Statybos darbų technologijos projektas** privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatingus statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu, po žeme ir pan. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis techninio projekto statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniais bei saugaus darbo ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT5–00.

#### **Kvalifaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams**

Statinio statybos rangovas ir subrangovas bei statinio statybos bendrųjų ir specialiųjų darbų vadovų kvalifikacija turi tenkinti STR 1.02.06:2002 reikalavimus.

Statybos rangovas ir subrangovas privalo atitikti Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 15 straipsnio nustatytus reikalavimus.

Statybos rangovas ir subrangovas turi būti nustatyta tvarka atestuotos įmonės.

Rangovas ir subrangovas nėra bankrutavęs, bankrutuojantis, likviduojamas ar laikinai sustabdęs veiklą.

Rangovas ir subrangovas yra atsiskaitęs su valstybės biudžetu.

Rangovas ir subrangovas neturi įsiskolinimo valstybinio socialinio draudimo įstaigai.

Rangovas ir subrangovas turi teisę verstis su statybomis susijusia veikla.

Rangovas ir subrangovas privalo turėti LR Aplinkos ministerijos išduotą atestatą, leidžiantį vykdyti projekte numatytus darbus.

Įmonės statybos vadovas, kuris numatytas paskirti vadovauti darbams, privalo turėti: ne mažesnę kaip 3-jų metų patirtį atliekant panašaus pobūdžio ir apimties darbus bei būti ne mažiau kaip 1 metus dirbęs tokių darbų vadovu, ir LR Aplinkos ministerijos išduotą kvalifikacijos atestatą, leidžiantį vykdyti projekte numatytus darbus.

Rangovas ar subrangovas privalo turėti arba įsigyti darbų atlikimui reikalingą pagrindinę įrangą, nurodytą KD (įranga gali būti priklausanti dalyviui ar gauta panaudos, nuomos ar kitu būdu).

#### **Kvalifaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams**

Bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovai ir specialistai privalo atitikti Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 10 straipsnio 3 ir 4 dalyse nustatytus reikalavimus.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	10	13

## **Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejais ir tvarka**

Jei rangovas parengia savarankiškai darbo projektą ar jo dalis, tai darbo projekto dokumentai turi būti derinami su projektuotoju. Statybos dokumentus rangovas derina su statinio statybos techninės priežiūros vadovu įstatymais nustatyta tvarka.

### **1.14.4. GALIMOS AVARIJOS. AVARIJŲ PASEKMIŲ LIKVIDAVIMAS**

Dėl avarijos įvykę nelaimingi atsitikimai darbe tiriami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintais „Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatais“. Mirtini ir sunkūs buitiniai nelaimingi atsitikimai, susiję su elektros, šilumos ir dujų įrenginių pavojingais ir kenksmingais veiksniais, tiriami vadovaujantis Valstybinės energetikos inspekcijos prie Ūkio ministerijos patvirtinta tvarka.

Statybvietėje nenumatoma ardyti, keisti, performuoti ar kaip nors kitaip papildomai apkrauti esančias laikančias apkrovas konstrukcijas ar jų dalis. Galimų avarijos atvejų dėl remonto darbų nenumatoma. Tačiau, avarijos tyrimas privalomas visais statybinių konstrukcijų griūčių atvejais nepriklausomai nuo nugriuvusių konstrukcijų kiekio bei patirtų nuostolių dydžio, nuosavybės formos, griūties priežasčių bei pasekmių, įskaitant žemės nuošliaužas statinio pagrindą ribojančiuose šlaituose (kai atsidenia statinio ar jo dalies pamatai ar jų dalis, atsiranda statinio ar jo dalies laikančiųjų konstrukcijų įtrūkimai arba keliančios grėsmę statinio mechaniniam atsparumui ir pastovumui deformacijos), statybų iškasose ar pylimuose.

Kai avarija įvyksta statinį statant, rekonstruojant, remontuojant ar griauinant, statybos rangovas (kai statyba vykdoma ūkio būdu – statytojas (užsakovas), o kai įvyksta naudojamo statinio avarija, – statinio naudotojas ir (arba) statinio techninis prižiūrėtojas privalo nedelsdamas:

1. organizuoti ir suteikti pagalbą avarijos metu nukentėjusiems žmonėms;
2. evakuoti žmones iš pavojingos zonos;
3. imtis skubių priemonių, kad būtų išvengta tolesnių avarijos pasekmių;
4. apsaugoti avarijos vietą nuo poveikio, galinčio trukdyti tirti avarijos priežastis;
5. pranešti apie avariją (telefonu, faksu ar kitomis ryšio priemonėmis) šioms institucijoms:
  - 5.1. savivaldybės administracijos direktoriui (jo įgaliotam savivaldybės administracijos valstybės tarnautojui), viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statinio naudojimo priežiūrą;
  - 5.2. Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos;
  - 5.3. statytojui (užsakovui), kai statyba vykdoma rangos būdu, statinio statybos techniniam prižiūrėtojui ir statinio projektuotojui;
  - 5.4. jei yra nukentėjusių žmonių, - teisėsaugos institucijai ir Valstybinei darbo inspekcijai;

Pranešant apie avariją nurodomas statinio pavadinimas (paskirtis), adresas, statinio statytojas (užsakovas), projektuotojas, padariniai, orientacinės avarijos priežastys, nukentėjusių avarijos metu žmonių skaičius, iš jų žuvusių ir sužeistų;

6. skirti vietinę komisiją iš rangovo (kai statyba vykdoma ūkio būdu, – statytojo) atstovo (komisijos pirmininkas), jo tarnybų, prireikus kitų įmonių (tarnybų) atstovų. Dalyvauti vietinės komisijos darbe gali būti kviečiamas Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos atstovas. Vietinė komisija dirba iki avarijos tyrimo komisijos atvykimo. Ji privalo:

- 6.1. organizuoti pavojingoje būklėje išlikusių konstrukcijų laikiną sustiprinimą;
- 6.2. užfiksuoti pirminę nugriuvusių konstrukcijų padėtį (aprašant, darant schemas bei eskizus, fotografuojant ar kitu būdu);
- 6.3. pažymėti pavojingą zoną, organizuoti jos laikiną aptvėrimą ir pasirūpinti, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys;
- 6.4. apklausti avarijos liudytojus bei su avarija susijusius darbuotojus ir paimti iš jų paaiškinimus (raštu arba žodžiu, tai aprašant šios komisijos akte); nustatyti orientacines avarijos priežastis jas nurodant komisijos akte;
- 6.5. aprašyti statinio būklę po avarijos bei nurodyti statinio pakitimus ir jų atsiradimo vietas.

Organizuojant 6.1–6.5 punktuose nurodytus veiksmus, turi būti laikomasi atitinkamų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.

### **1.14.5. PAVOJINGOS VIETOS STATYBVIETĖJE:**

1. Mechanizmų (keliamųjų kranų ir kt.) darbo zonos.
2. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.
3. Ardant/montuojant konstrukcijas, vamzdynus ir įrenginius – pjaustymo darbų zona.
4. Darbų nuo pastolių, pakeliamų mechanizmų darbų zona.
5. Montuojant (demontuojant) sunkius įrenginius ir konstrukcijas – montavimo (demontavimo) darbų zonos. Darbas mechanizmų darbo zonose.

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	11	13

6. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V.
7. Darbas ant pastolių didesniame nei 20 m aukštyje.

#### 1.14.6. REIKALINGI RESURSAI

Statybos aprūpinimui elektros energija ir vandeniu planuojama pasijungti nuo esamų atitinkamų tinklų ir įrengti laikiną vandens apskaitos mazgą bei laikiną elektros energijos apskaitos skydą. Laikinių inžinerinių tinklų pasijungimo taškai numatyti šio projekto sklypo plano brėžinyje ir gali būti tikslinami su užsakovu. Laikinas elektros įvadas turi tenkinti „Elektros Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“ (Energetikos ministro 2010-03-30 įsakymas Nr.1-100 (Žin., Nr.39-1878)). Geriamasis vanduo buitinėse patalpose turi atitikti higienos reikalavimus.

Planuojama, kad statybvietėje darbus vienu metu gali vykdyti 10-18 žmonių. Darbininkų buitinėms patalpoms planuojama naudoti kilnojamus vagonėlius. Jų pastatymo vietas parodytos statybos darbų organizavimo planuose. Padidėjus darbininkų skaičiui turi būti statomi papildomi vagonėliai šalia numatytųjų rezervuotoje vietoje.

Pagrindiniai statybos darbams naudojami mechanizmai ir transporto priemonės:

- šlifluokis (kampinis)	- 2 vnt;
- pramoninis siurblys	- 2 vnt;
- suvirinimo įrengimas	- 1 vnt;
- rankinis plūktuvas	- 1vnt;
- automobilinis kranas 15 t (arba autokrautuvas)	- 1 vnt;
- auto savivartis iki 12 t	- 1 vnt;
- bortinis automobilis iki 10 t	- 1 vnt;
- statybinė gervė arba keltuvas	- 1 vnt;
- perforatorius	- 2 vnt;
- pjaustymo įranga	- 2 vnt.

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai, jų kiekiai ar papildomi įrengimai konkretizuojami rangovo technologiniame projekte.

#### 1.14.7. NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz. gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

#### 1.14.8. STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ KOKYBĘ ĮRODANTYS PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gaminio rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui, ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data.

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

#### 1.14.9. STATYBOS PRODUKTŲ KOKYBĖS KONTROLĖ

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto, arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

#### 1.14.10. STATYBOS PRODUKTŲ GABENIMO, SAUGOJIMO SĄLYGOS

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	12	13

nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugojami taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

#### 1.14.11. PASLĖPTŲ DARBŲ PRIĖMIMO TVARKA

Paslėpti darbai gali būti priimami tik sėkmingai juos išbandžius. Bandymo darbai pateikti specifikacijoje.

#### 1.14.12. STATYBOS TRUKMĖ

Statybvietės paruošimo ir rekonstravimo darbų trukmė nustatyta, atsižvelgiant į suspaustas darbų vykdymo sąlygas, išsaugant esamus veikiančius ir klojant naujus tinklus ir užtikrinant šalia esamų pastatų funkcionavimą. Priimta darbų trukmė 8 mėnesiai. Užsakovo ir rangovo susitarimu statybos trukmė gali būti ir kitokia.

**Pastaba:** Tikslų darbų eiliškumą, paruošia rangovinė organizacija parengtame darbų vykdymo projekte (technologiniame projekte) suderinusi su užsakovu. Ji gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo aprašyme priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Projekto vadovas

E. Januškienė

BYLOS ŽYMUO	Lapas	Lapų
016/01-01-TDP-SO.AR	13	13

Eil. nr.	Pavadinimas	Atliekos						Atliekų saugojimo objekte			Numatomi atliekų tvarkymo	
		Kiekis		Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	Kodas	Būdas	
		Kiekis	Vnt.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	Plytų blokelių mūras	0,1	t	Kietas	17 01 02	12.11	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje arba ant padėklų	0,1	D5	Panaudojama statybose	
2.	Betonas	0,1	t	Kietas	17 01 01	12.11	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	0,3	D1	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose	
3.	Polistereninis putplastis	2,1	kg	Kietas	17 06 03	12.13	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	2,1	D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose	
4.	Mineralinė vata	0,8	kg	Kietas	17 06 01	12.13	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	0,8	D5	Panaudojama statybose	
5.	Kalkinis skiedinys, tinkas	300	kg	Kietas	17 01 01	12.11	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	300	D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose	

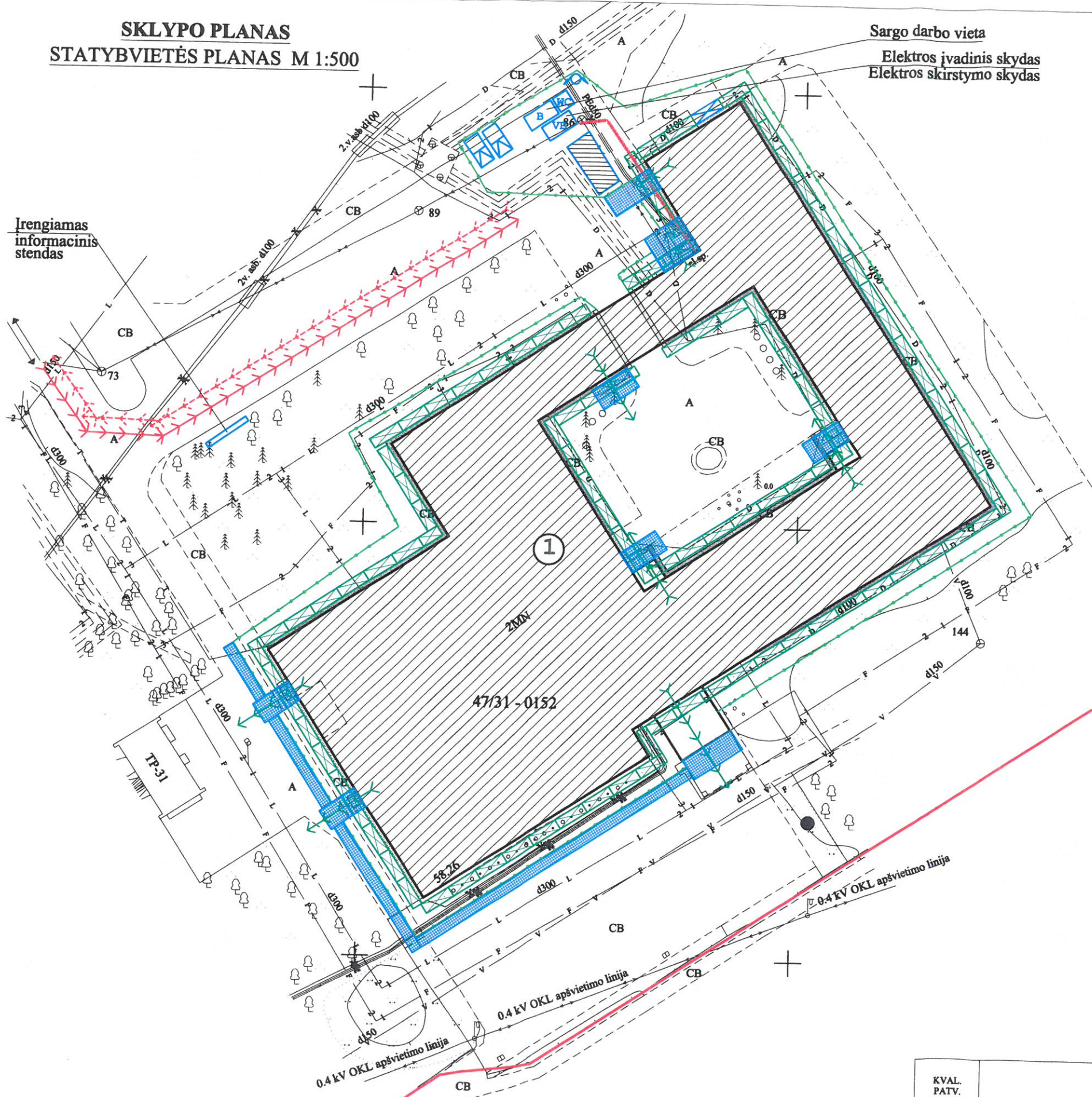
Statybinių atliekų kiekių planinis žiniaraštis (tesinys)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.	Popierius, kartonas	8	kg	Kietas	17 09 04	07.23	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	8	D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose
7.	Gruntas	5	t	Kietas	17 05 04	12.31	Nepavojingos	Panaudojama reljefo formavimui	39	D1	---
8.	Metalo atliekos	12	kg	Kietas	17 04 07	06.32	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	12	D5	Parduodama metalo laužo supirkimo punkte
9.	Plastikai	150	kg	Kietas	17 02 03	07.42	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	150	D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose
10.	Stiklas	2100	kg	Kietas	17 02 02	07.12	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	2100	D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose
11.	Mediena	360	kg	Kietas	17 02 01	07.53	Nepavojingos	Sandeliuojama konteineryje	360	D5	Šalinimas specialiai įrengtuose sąvartynuose
12.	Dažų pakuotės	40	kg	Kietas	17 09 03	07.41	Pavojingos	Sandeliuojama konteineryje	40	D5	Pristatoma į imonę, surenkamąją pavojaingas atliekas

**SKLYPO PLANAS**  
**STATYBVIETĖS PLANAS M 1:500**

Įrengiamas  
informacinis  
standas

Sargo darbo vieta  
Elektros įvadinis skydas  
Elektros skirstymo skydas



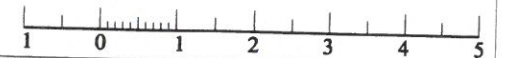
**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

- ATNAUJINAMAS (MODERNIZUOJAMAS) PASTATAS
- LAIKINA TVORA (TVERIAMA ETAP AIS)
- STATYBININKŲ BUITINĖS PATALPOS (SU PRIEŠGAISRINIŲ SKYDŲ)
- STATYBOS VADOVŲ BUITINĖS PATALPOS (SU ELEKTROS SKAITIKLIU IR PIRMOSIOS PAGALBOS RINKINIŲ)
- LAIKINAS WC (BIOTUALETAS)
- LAIKINI STOGELIAI VIRŠ ĮEJIMŲ IR EVAKUACIJOS KELIŲ
- EVAKUACIJOS KELIAS
- Keltuvo pastatymo vieta
- LAIKINO APŠVIETIMO PROJEKTORIAI
- STATYBINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERIS
- STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ SANDĖLIAVIMO VIETA
- LAIKINA ELEKTROS LINIJA
- STATYBINIAI PASTOLIAI (MONTUOJAMI ETAP AIS)
- IVAŽIAVIMO IR IŠVAŽIAVIMO KELIAS

6058250  
438000

47/31-0152

0.4 kV OKL apšvietimo linija  
0.4 kV OKL apšvietimo linija  
0.4 kV OKL apšvietimo linija



OBJKTAS	AC-529	Vienybės g.52 Vilka viškis		
COORDINACIJŲ SISTEMA:	LKS-94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07		
GEODEZININKAS	RIMAS DUBICKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-344	2016-05	A.V.

KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Verslo bitė“ Vokiečių g. 39, LT-45263 Kaunas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO (VILKAVIŠKIO "AUŠROS" GIMNAZIJOS) VIENYBĖS G. 52, VILKAVIŠKIO M. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	LAIDA
A1929	PV. PDV <sub>SA</sub> E. JANUŠKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	0
23965	PDV <sub>SO</sub> I. IVANOVIE NĖ	<b>SKLYPO PLANAS</b> STATYBVIETĖS PLANAS M 1:500	
LT	STATYTOJAS Vilka viškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	BRĖŽINYS LAPAS LAPŲ
		016/01-01-TDP-SO.BR	1 1 2