


TITULINIS LAPAS

OBJEKTAS:	Autoservisas. Dariaus ir Girėno g. 15, Vilniaus m. Statybos projektas
PROJEKTUOTOJAS:	UAB "DO ARCHITECTS", į. k. 303075947, Šv. Stepono g. 18, Vilnius
UŽSAKOVAS:	UAB "Unimodus" į. k. 126123769, Ozo g. 10A, LT-08200 Vilnius
OBJEKTO ADRESAS:	Vilniaus miestas, Dariaus ir Girėno g. 15 (kad. Nr. 0101/0070:76)
STATYBOS RŪŠIS:	Nauja statyba
STATINIŲ PASKIRTIS:	Autoserviso pastatas
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys
PROJEKTO STADIJA:	Techninis projektas (TP)
PROJEKTO NUMERIS:	A017
PROJEKTO DALIS:	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
TOMAS:	XV
LAIDOS NR:	0

Pareigos	Vardas, pavardė	At. Nr.	Parašas
P.V.	Antanas KARANAUSKAS (A. Karanausko įmonė)	1610	
P.D.V.	Marius LAZAUSKAS	27822	
Direktorė	Sabina DAUGĖLIENĖ (UAB „DO ARCHITECTS“)		


Pozi- cija, Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomas	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.
		TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
1.	A017-00-TDP- BD	BENDROJI DALIS	I	
2.	A017-00-TDP - SP	SKLYPO SUTVARKYMO DALIS	II	
3.	A017-01-TDP - SA	ARCHITEKTŪRA	III	
4.	A017-01-TDP - SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS	IV	
5.	A017-01-TDP - LVN	VANDENTIEKIS IR NUOTĖKŲ ŠALINIMAS LAUKO TINKLAI	V	
6.	A017-01-TDP - LER	LAUKO ELEKTRONINIAI RYŠIAI	VI	
7.	A017-01-TDP- VN	VANDENTIEKIS IR NUOTĖKŲ ŠALINIMAS VIDAUS TINKLAI	VII	
8.	A017-01-TDP- ŠVOK	ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS	VIII	
9.	A017-01-TDP-A	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA	IX	
10.	A017-01-TDP- ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI	X	
11.	A017-01-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA	XI	
12.	A017-01-TDP- GSS	GAISRINĖ SIGNALIZACIJA	XII	
13.	A017-01-TDP- AS	APSAUGOS SIGNALIZACIJA	XIII	
14.	A017-00-TDP- GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS	XIV	
15.	A017-00-TDP- SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS	XV	

Atestato Nr.	UAB “DO ARCHITECTS“				Autoservisas. Dariaus ir Girėno g. 15, Vilniaus m. Statybos projektas			
	A. Karanausko įmonė							
1610	PV	A. Karanauskas		2013	STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA	
				0				
Statytojas: UAB ”Unimodus”					A017-00-TDP-SPSŽ		LAPAS	LAPŲ
							1	1


Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Lapų skaičius
1.	A017-00-TDP-SPSŽ	Statinio projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
2.	A017-00-TDP-SO-PDSŽ	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	1 lapas
3.	A017-00-TDP-SO-AR	Aiškinamasis raštas	16 lapų
4.	-	Kvalifikacijos atestatas	1 lapas

Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	A017-00-TDP-SO-01	Statybvietės planas M 1:500	2 lapai

Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	A017-00-TDP-SO-SDEG	Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas	1 lapas

Atestato Nr.	UAB "DO ARCHITECTS"				Autoservisas. Dariaus ir Girėno g. 15, Vilniaus m.		
	A. Karanausko įmonė				Statybos projektas		
1610	PV	A. Karanauskas		2013	PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA
27822	PDV	M. Lazauskas		2013			0
Statytojas: UAB "Unimodus"					A017-00-TDP-PDSŽ		LAPAS 1
							LAPŲ 1

1	TURINYS	1
2	BENDROJI DALIS	2
3	GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS.....	2
4	GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS.....	3
5	MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS	3
6	GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI	4
7	SUSIDARYSIANČIŲ ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ IR GRIOVIMO ATLIEKŲ ORIENTACINIAI KIEKIAI (TONOMIS).....	4
8	GAMYBINĖS IR ŪKINĖS VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS REKONSTRUOJANT AR KAPITALIŠKAI REMONTUOJANT STATINIUS.....	5
9	AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS	5
10	PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO STATYBOS PRODUKTAMS IR KONSTRUKCIJOMS SANDĖLIUOTI, STATYBINIAMS ĮRENGINIAMS IR MECHANIZMAMS ĮRENGTI, LAIKINIEMS KELIAMS IR INŽINERINIAMS TINKLAMS NUTiesti GALIMYBĖS IR SĄLYGOS.....	5
11	APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU. REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS.....	5
12	BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS	8
13	APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI	10
14	STATINIŲ STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS, SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI	12

Atestato Nr.	UAB "DO ARCHITECTS"				Autoservisas. Dariaus ir Girėno g. 15, Vilniaus m.		
	A. Karanausko įmonė				Statybos projektas		
1610	PV	A. Karanauskas		2013	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA
27822	PDV	M. Lazauskas		2013			0
Statytojas: UAB "Unimodus"					A017-00-TDP-SO-AR		LAPAS 1
							LAPŲ 16

2. Bendroji dalis

Techninio projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis parengta vadovaujantis žemiau pateiktais Lietuvos Respublikoje galiojančiais normatyviniais statybos techniniais reglamentais, instrukcijomis, taisyklėmis ir nuostatomis:

- Statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597 ir visi galiojantys pakeitimai);
- 2003 m. balandžio 24 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“ Nr. 501;
- STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ (Žin., 2005, Nr. 151-5569);
- STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ (Žin., 2002, Nr. 54-2150 ir visi galiojantys pakeitimai);
- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ (Žin., 2010, Nr. 115-5902; 2010, Nr. 133; 2011, Nr. 45);
- ST 121895674.100:2012 „Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai“ (Reg. Nr. 2012-03-07);
- DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (Žin., 2001, Nr. 3-74; 2011, Nr. 77-3785);
- Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (Žin., 2010, Nr. 112-5717);
- Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai (Žin., 1998, Nr. 44-1224; 2005, Nr. 66-2383);
- Darboviečių įrengimo statyb vietėse nuostatai (Žin., 2008, Nr. 10-362; 2009, Nr. 61-2435);
- Kėlimo kranų darbo vadovo saugos ir sveikatos instrukcija;
- Žemkasio saugos ir sveikatos instrukcija (2005-01-14, Nr. A1-31);
- Vikšrinių, ratinių, automobilių ir automobilinio tipo su specialiąja važiuokle kranų kranininko saugos ir sveikatos instrukcija;
- Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis (Žin., 2006, Nr. 116-4417);
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės (Žin., 2010, Nr. 31-1454);
- Techninis reglamentas „Mašinų sauga“ (Žin., 2007, Nr. 129-5249);
- Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin., 2007, Nr. 123-5055);
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2010, Nr. 99-5167; 2010, Nr. 100);
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (Žin., 2007, Nr. 10-403);
- Teritorijos topografinis planas (2013-10);
- Inžineriniai geologiniai tyrimai (2013-10);
- Projekto sprendiniai.

Būsimų statybos darbų vieta yra žemės sklype, esančiame adresu Dariaus ir Girėno g. 15, Vilnius. Sklypas šiaurinėje, rytinėje ir pietinėje dalyje ribojasi su Tūkstantmečio gatve. Sklypas neužstatytas pastatais. Greta planuojamos statybos darbų vietos esamų pastatų nėra.

Projektu planuojama atlikti šiuos pagrindinius darbus:

- pastatyti automobilių remonto dirbtuvių pastatą su automobilių ekspozicijų sale, darbo kabinetais;
- pakloti ryšių liniją (R0);
- pakloti 0,4 kV elektros kabelį (E1);
- pakloti apšvietimo kabelius (E2);
- įrengti įžeminimo kontūrą su įžeminimo elektrodais ir žaibosauga;
- pakloti buitinių nuotekų tinklus (F1);
- pakloti lietaus nuotekų tinklus (L1);
- pakloti vandentiekio linijas (V1);
- įrengti du gaisrinius hidrانتus;
- teritoriją užsodinti želdiniais, veja;
- pastatyti atraminę sienutę;
- sutvirtinti pietinėje pusėje esantį šlaitą (šlaito armavimas);
- aplink pastatą įrengti betoninių trinkelų taką;
- įrengti automobilių aikštes (asfaltbetonio dangą);
- įrengti teritorijos apšvietimą, automobilių stovėjimo aikštelės aptvėrimą.

3. Geologinės ir hidrogeologinės statyb vietės sąlygos

Vadovaujantis 2013 m. spalio mėnesį UAB „Rapasta“ atliktais inžineriniais geologiniais tyrimais sklypas, esantis Dariaus ir Girėno g. 15, Vilniuje, geomorfologiniu požiūriu yra pakraštinių moreninių darinių ruože.

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	0

Tyrineto sklypo paviršiuje sutiktas 0,1 – 0,2 m storio dirvožemio sluoksnis. Iki 0,7 – 1,1 m gylio slūgso supiltas gruntas ir smulkus smėlis.

Nuo 0,1 – 1,1 m gylio sutikti moreniniai dariniai išreikšti minkštai plastingos, pusiau kietos ir kietos konsistencijos priemoliais. Grėžinyje Nr. 1 į moreninį priemolį 6,3 – 8,0 m gylyje įsiterpia smulkaus smėlio tarp sluoksnis.

Tyrinėjimų metu požeminis vanduo nesutiktas, tačiau lietingais metų laikotarpiais ir pavasarinių polaidžių metu virš molinių gruntų susidarys paviršutinio tipo vanduo ir laikysis 0,1 – 0,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus, o sausuoju metų laikotarpiu šio tipo požeminis vanduo nusidreuos į gilesnius sluoksnius arba išdžius.

Išsamūs inžinerinių geologinių grunto tyrimų duomenys yra pateikti grėžinių stulpeliuose ir geologiniuose – litologiniuose pjūviuose (žiūrėti inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitos grafiniuose prieduose). Gruntų fizikinių savybių rodiklių vertės pateiktos gruntų rodiklių suvestinėse lentelėse.

Skaičiavimams rekomenduojami gruntų rodikliai taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu pagrindo gruntai bus apsaugoti nuo esamos sandaros suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo ir sušaldymo.

4. Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas

Vadovaujantis UAB „Rapasta“ atliktais inžineriniais geologiniais tyrimais statybos darbų metu lietingais metų laikotarpiais ir pavasarinių polaidžių metu virš molinių gruntų susidarys paviršutinio tipo vanduo ir laikysis 0,1 – 0,2 m gylyje nuo žemės paviršiaus, todėl prieš vykdant statybos darbus yra reikalinga numatyti priemonės gruntinio vandens lygio pažeminimui.

Statybos metu gruntinis vanduo iš tranšėjų, įgilintų žemiau gruntinio vandens lygio, pašalinamas siurbliais, perpumpuojant į šalia statybos darbų vietos esančius griovius arba į autocisterną.

Tranšėjas reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje, norint užtikrinti gravitacinį vandens nutekėjimą iš tranšėjos jos dugnu.

Vandens pašalinimui iš iškasų, įgilintų žemiau gruntinio vandens lygio, gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant siurbliais iš surinkimo šulinių;
- Siurbimas siurbliais tiesiogiai iš iškastos duobės;
- Siurbimas adatiniais filtrais.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo gruntų tipo, kuris aprašomas inžinerinių geologinių tyrinėjimų ataskaitoje bei 2'ame, šios projekto dalies, skyriuje.

Vykdant vandens pažeminimo darbus, turi būti numatomos priemonės, apsaugančios iškakas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo. Vandens lygio pažeminimo greitis, kad nebūtų pažeistas šlaitų ir dugno pastovumas, turi atitikti požeminio vandens žemėjimo greitį. Pajungus vandens pažeminimo sistemą vanduo siurbiamas be pertraukų ir perpumpuojamas į šalia statybvietės esančius griovius arba autocisterną. Vandens pažeminimo sistemos turi būti automatizuotos, sumažėjus vandens lygiui, išjungiančios agregatus, naudojamos žiemos metu, apšildinamos.

Rangovas turi pateikti visą darbo jėgą, medžiagas ir įrangą, atlikti visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, kad visus statybos darbus būtų galima atlikti sausomis sąlygomis. Darbai turi apimti vandens pašalinimo sistemos išbandymus, paleidimą, eksploatavimą, priežiūrą, galutinį įrangos išmontavimą bei išvežimą iš statybvietės.

Taip pat Rangovas atsako už žalą, susijusią su gruntinio ar paviršinio vandens šalinimo sistemų gedimais dėl Rangovo nerūpestingumo. Į vandens šalinimą įeina paviršinių ir gruntinių vandenų, esančių darbo vietoje, surinkimas ir pašalinimas.

5. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos

Sklype vertingų augančių želdinių nėra. Projektiniams sprendiniams įgyvendinti trukdančių medžių, krūmų ir kitų augalų taip pat medžių patenkančių į gatvės pločio ir 5 m aukščio zoną ar kitos augmenijos kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo, genėjimo darbus būtina suderinti nustatyta tvarka su vietos gamtos saugos įstaigomis ir gauti raštišką leidimą, kuriame nurodoma, kokius želdinius statybvietėje leidžiama pašalinti.

Medžiams apsaugoti nuo galimų pažeidimų būtina ant kamienų viela priišti 2,0 – 2,5 m ilgio lentas ar imtis kitų būtinų priemonių jiems apsaugoti. Krūmai taip pat turi būti apsaugoti, juos aptveriant tvorele. Jeigu netyčia yra pažeidžiami augantys medžiai ir kita augmenija, privaloma padarytą žalą ištaisyti.

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

Baigus statybos darbus privaloma sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdant statybos darbus. Apželdinti tvarkomą teritoriją pagal statinio projekte numatytus sprendinius (žiūrėti projekto brėžinius).

Nuimtas augalinis grunto sluoksnis (vietose, kur jis yra) yra išsaugomas iki statybos darbų pabaigos ir vėliau panaudojamas teritorijos tvarkymo darbams arba atstatomas į pradinę padėtį.

Nukastas dirvožemis sandėliuojamas numatytoje ir netrukdančioje statybos darbams vietoje. Jeigu statybos aikštelėje nėra vietos, dirvožemis išvežamas už statybvietsės. Darbo metu nukasamo dirvožemio negalima sumaišyti su žemiau esančiu gruntu. Nukasto dirvožemio negalima užteršti statybos atliekomis, metalu, stiklu, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Sandėliuojamu dirvožemiu negalima važinėti ar kitaip jį tankinti. Privalu jį apsaugoti nuo išplovimo, užteršimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams.

Statybos metu išardytos arba apgadintos esamos žvyro, asfalto, šaligatvių dangų konstrukcijos pasibaigus darbams turi būti visiškai atstatytos į pirminę (pagal esamų dangų sluoksnių storius) padėtį pagal STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ p. 33.

Išardytas asfaltbetonio dangos konstrukcijos viršutinis sluoksnis yra perduodamas statybines atliekas tvarkančioms bei utilizuojančioms bendrovėms. Išardytą trinkelį, betono plytelių dangą sandėliuoti darbų zonoje.

Esant galimybei iškastinis gruntas gali būti sandėliuojamas šalia išilgai tranšėjų, bet ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo tranšėjos ar iškastos krašto, kitu atveju iškastas gruntas sandėliuojamas kitoje statybos darbų zonoje (galimas iškastinio grunto sandėliavimo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01).

Susidaręs grunto perteklius panaudojamas teritorijos tvarkymo darbams arba išvežamas į grunto sąvartas, karjerą, kitas statybvietses (jeigu iškastas gruntas yra tinkamas statybai).

6. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai

Griaunamų esamų statinių ir iškeliamų inžinerinių tinklų nebus.

7. Susidarysiančių įvairių rūšių statybinių ir griovimo atliekų orientaciniai kiekiai (tonomis)

Kodas	Pavadinimas	Orientacinis kiekis
17 01 01	Betonas	3 t
17 02 01	Medis	2 t
17 02 02	Stiklas	0,5 t
17 02 03	Plastikas	1 t
17 04 05	Metalai (įskaitant jų lydinis)	2 t
17 08 01	Gipso izoliacinės statybinės medžiagos	1,5 t
17 09 04	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	3 t
20 01	Atskirai surenkamos frakcijos	2 t
20 03 01	Mišrios komunalinės atliekos	2,5 t

Statybinės ir griovimo atliekos bus kraunamos konteineriuose (galimas konteinerių pastatymo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01), o užpildžius juos – pakraunamos į autotransportą ir išvežamos licenzijuotoms atliekas tvarkančioms įmonėms. Pastatomi konteineriai atskirai buitinėms, statybinėms ir griovimo šiukšlėms kaupti.

Tvarkant susidariusias statybines ir griovimo atliekas Rangovas privalo vadovautis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

Statybos ir griovimo darbų metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, plytų, keramikos, medienos, metalo gaminių ir kt. nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams;
- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos – betono, keramikos, bituminės medžiagos), kurios pristatomos licenzijuotoms atliekas tvarkančioms įmonėms;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (mišrios statybinės ir griovimo atliekos, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotės), kurios perduodamos licenzijuotoms atliekas tvarkančioms įmonėms.

Laikinos kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietos nėra numatytos, kadangi tokių medžiagų statybos darbų metu sandėliuoti nenumatoma, nes didžiausia dalis statinių statybos darbų yra surenkamų konstrukcijų montavimas, grunto kasimas, takų įrengimas. Rangovas numatęs, kad bus poreikis statybos darbų metu sandėliuoti tokio tipo medžiagas, privalo tai pažymėti savo parengtame statybos technologijos projekte ir

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

tinkamai įrengti tokių medžiagų saugojimo vietas bei, atsižvelgiant į tai kokio tipo medžiagas planuojama sandėliuoti, jas pažymėti atitinkamais išpėjamaisiais ženklais. Taip pat privalo pasirūpinti, kad statybos/tvarkybos darbų metu į tokias vietas nepatektų asmenys nesusiję ir neturintys teisės dirbti su saugomomis medžiagomis. Prie įėjimo vietų turi būti pakabintas saugos ir sveikatos draudžiamasis ženklas „Pašaliniais įeiti draudžiama“.

8. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius

Būsimoje statybos darbų vykdymo zonoje jokia gamybinė ir (ar) ūkinė veikla nėra vykdoma.

9. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Transporto eismas keliuose ir gatvėse nebus ribojamas ar stabdomas, kadangi visi statybos darbai (išskyrus dalį ryšių, vandentiekio, nuotekų, elektros, lietaus nuotekų tinklų) bus vykdomi privataus sklypo ribose.

Vykdam statybos darbus turi būti užtikrinamas privažiavimas bei priėjimas prie visų funkcionuojančių pastatų bet kuriuo paros metu.

10. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos

Statybos produktai, konstrukcijos, statybiniai įrenginiai ir mechanizmai bus įrengti, laikomi ar saugomi Užsakovo (Statytojo) sklype. Taip pat statybinėms medžiagoms, konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikyti ar saugoti bus reikalinga ir greta sklypo esanti laisva, neužstatyta pastatais valstybinės žemės sklypo dalis, kurią Rangovui privalo parūpinti Užsakovas su atitinkamų institucijų leidimais.

Statybos produktų, konstrukcijų sandėliavimo, statybinių įrenginių ir mechanizmų saugojimo ar įrengimo vietą žiūrėti brėžinyje SO – 01.

Privažiuoti prie darbų vykdymo zonų galima esamomis gatvėmis (asfalto dangos konstrukcija). Laikini keliai, inžineriniai lauko vandentiekio ir nuotekų tinklai nebus įrengiami.

Šiuo metu privažiuoti prie sklypo galima važiuojant Tūkstantmečio g. rytų kryptimi link Žirnių g. bei Dariaus ir Girėno g. viaduko. Įvažiavimą į teritoriją žiūrėti brėžinyje SO-01.

Laikiną elektros energijos tiekimo sistemą, kurią bus galima naudoti statybos tikslams, lauko administracinėms, buitinėms patalpoms ir išbandymams, siūloma įrengti nuo UAB „Lesto“ klojamos elektros kabelių linijos (žymėjimas brėžinyje – 2E1A) sumontuojant laikinus apskaitos prietaisus, prieš tai Rangovui gavus iš Statytojo (Užsakovo) projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. kopijas (jei jų nėra statinio projekte).

Remiantis STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ jei Statytojas (Užsakovas) nepateikia projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, ryšių paslaugoms tenkinti, Rangovas (statinio statybos vadovas) kartu su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovu), dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialijų darbų vadovams, parengia paraiškas dėl projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, ryšių paslaugoms tenkinti, gauti tas sąlygas.

11. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Laikiną elektros energijos tiekimo sistemą, kurią bus galima naudoti statybos tikslams, lauko administracinėms, buitinėms patalpoms ir išbandymams, siūloma įrengti nuo UAB „Lesto“ klojamos elektros kabelių linijos (žymėjimas brėžinyje – 2E1A) sumontuojant laikinus apskaitos prietaisus, prieš tai Rangovui gavus iš Statytojo (Užsakovo) projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. kopijas (jei jų nėra statinio projekte). Nesant galimybei ar dėl trumpalaikių atliekamų darbų, kai nėra ekonomiškai tikslinga tam tikroje statybietės zonoje įrengti laikinos elektros energijos tiekimo sistemos nuo esamų elektros linijų, statybos darbams atlikti, siūloma naudoti mobilų elektros energijos tiekimo generatorių.

Vadovaujantis STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ 3 priedo (privalomojo) Statybos technologijos projekto sudėties 1.1.6. punktu elektros suvartojimo poreikį statybos procesams, darbo vietų, patalpų ir susisiekimo komunikacijų apšvietimui nurodo Rangovas savo parengtame Statybos technologijos projekte.

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

Statybai bei statybininkams aprūpinti vandeniu naudojamos atvežtos vandens talpos, o paklojus vandentiekio liniją nuo esamos trasos, sumontavus vandens tiekimo įrangą bei suvartoto vandens apskaitą, naudojama šia vandens tiekimo sistema.

Statybininkų poreikiams pastatomi laikini kilnojami biotualetai (galimas įrengimo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01). Biotualetai turi būti pastatomi ir šalia statybos darbų vykdymo vietų.

Statybininkų buitiniams – gamybiniais ar administraciniais poreikiams tenkinti neužstatytoje sklypo teritorijos dalyje pastatomi laikini statybiniai vagonėliai, kurių galimas pastatymo vietas bei atviras statybinių medžiagų, konstrukcijų sandėliavimo aikštelių įrengimo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01. Laikinuose vagonėliuose gali būti sandėliuojami darbo įrankiai ir smulkesnės montavimo bei statybinės medžiagos.

Statybos darbų vykdymo zonos statybos darbų metu aptveriamos 2,0 m aukščio tvora. Aptvėrimo laikantys elementai iš surenkamo g/b, montuojami ant esamo žemės paviršiaus, neįgilinant į gruntą.

Statybos produktų, konstrukcijų sandėliavo, statybinių įrenginių ir mechanizmų saugojimo ar įrengimo vietoje įrengiami laikini apšvietimo stulpai su šviestuvais.

Svarbu imtis visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams statybos darbų vietoje, todėl statybos aikštelėje prie laikinų vagonėlių sienų pritvirtinami (ir šalia statybos darbų vietų įrengiami) priešgaisriniai skydai (stendai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais: kibirai, kirviai, kastuvai, nedegūs audeklai, dėžės su smėliu ir taros su vandeniu). Atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statyb vietės ypatybes, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių. Gesinimo įranga turi būti tvarkinga ir veikianti, reguliariai prižiūrima ir tikrinama. Statyb vietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Visos atviros kasimo darbų vietos turi būti tinkamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvanas, perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Visi ženklai su užrašais turi būti lietuvių kalba bei atitikti valstybinių įstaigų reikalavimus.

Grunto kasimo darbams, klojant inžinerinius lauko tinklus ir inžinerinių tinklų surenkamiems gaminiais (vamzdžiai, g/b šulinių žiedai) montuoti (pritaikius patikimą keliamos konstrukcijos prikabinimo būdą) siūloma naudoti mini ekskavatorių, sumontuotą ant guminių vikšrų. Ekskavatorius iki darbų vykdymo zonos atgabenamas specializuotu transportu.

Teritorijos vertikaliniams planiravimo darbams atlikti siūloma naudoti vikšrinį krautuvą bei vikšrinį buldozerį. Susidaręs grunto perteklius nustumiamas į laisvą vietą arba nedelsiant pakraunamas į autosavivarčius ir išvežamas į grunto sąvartas ar kitas statyb vietas (jei iškastas gruntas tinkamas statybai).

Dideliems grunto plotams tankinti siūloma naudoti vibratorinį grunto tankintuvą. Mažiams ar siauriems grunto plotams tankinti siūloma naudoti rankinius plūktuvus ar vibro plokštes.

Automobilių remonto dirbtuvių pastato surenkamiems elementams montuoti, statyb inėms medžiagoms paduoti siūloma atlikti naudojant bokštinių kranų. Minimalus reikalingas kranų strėlės siekis ~45 m, minimalus reikalingas kablo pakėlimo aukštis ~25 m.

Dirbant strėliniais mechanizmais (ekskavatorius, kranas) šalia esamų veikiančių orinių elektros linijų bei esamų pastatų, darbus vykdyti pagal DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ 2 priedo 1-oje ir 2-oje lentelėse nurodytas sąlygas. Kai statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte nėra nurodytų atstumų, rekomenduojamas minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės nustatomas pagal DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ 1 lentelę.

Gaminiai iki statybos darbų vietos atgabenami lengvos klasės sunkvežimiais ir sandėliuojami darbo zonoje, bet ne arčiau kaip 0,6 nuo tranšėjos ar iškasos krašto priklausomai nuo geologinių sąlygų ir įrengtų žemės išramstymo klojinių.

Naujai suprojektuotiems lauko inžineriniams tinklams atviru būdu pakloti, g/b šuliniams įrengti, kasamos tranšėjos (esant reikalui tranšėjų sienos išramstomos). Sienų išramstymams naudojami inventoriniai tranšėjų klojiniai su praplatinimo segmentais.

Gelžbetoninių konstrukcijų betonavimo darbams siūloma naudoti betonvežį su betono siurbliu ir pakankamo ilgio žarna, kad būtų sudarytos galimybės mechanizuotai atlikti betonavimo darbus.

Ištisinio sraigtinio gręžimo būdu g/b polių įrengimo darbams naudoti tik patikimus ir specializuotus gręžimo bei betono tiekimo į gręžinį įrenginius ar mechanizmus saugiam darbui.

Vidaus ir išorės apdailos darbus, vidinių pertvarų įrengimą, konstrukcijų motavimą, mūro darbus siūloma atlikti nuo medinių arba inventorinių pastolių, kurių pastovumas turi būti užtikrintas Rangovo darbų vykdymo projekto (technologinio projekto) priimtais sprendimais. Visi pastoliai turi būti reikiamai suprojektuoti, sumontuoti, patikrinti ir prižiūrimi, kad nenuvirstų arba staiga nepasislinktų. Sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti:

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus, statramsčių vertikalumą, atraminių aikštelių patikimumą, metalinių pastolių įžeminimą.

Pastoliai įrengiami ant gerai paruošto horizontalaus paviršiaus. Pastoliai, neturintys reikiamo stabilumo, prie statinio sienos turi būti pritvirtinti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte arba gamintojo dokumentuose nurodytais tvirtinimo būdais. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu, arba būtina naudoti kitas lygiavertes apsaugos priemones.

Asfaltbetonio ir žvyro konstrukcijų dangų sluoksniams tankinti siūloma naudoti vibratorinius tankintuvus.

Prieš pradedant vykdyti darbus statybos darbų vietoje turi būti pastatomi informaciniai stendai, kuriuose pateikiama informacija apie vykdomus statybos darbus, Rangovą, Projektuotoją, Statybos techninę priežiūrą, Užakovą (Statytoją).

Smulkios montavimo darbus siūloma atlikti naudojant visureigius žirklinius keltuvus. Tai mobilūs įrenginiai, kurie paspartina montavimo darbus bei padeda greitai judėti visu statinio perimetru ir visuose aukščiu lygiuose.

Pagrindinių statybos mechanizmų, transporto priemonių, įrangos, įtaisų ir įrankių sąrašas ir orientaciniai reikalavimai:

- Mini hidraulinis ekskavatorius guminiiais vikšrais ~ 2 vnt. (strėlės su kaušu siekis ~ 8,0 m, kasimo gylis ~ 6,0 m, kaušo talpa ~ 0,4 m³, kaušo pakėlimo aukštis ~ 7,0 m). Ekskavatorius turėtų būti komplektuojamas su kasimo kaušu, tranšėjų valymo kaušu, kampu paverčiamu tranšėjų valymo kaušu, hidrauliniu kūju;
- Vikšrinis krautuvas ~ 1 vnt. (kaušo talpa ~ 2,5 m³, kaušo plotis ~ 2,5 m, kaušo pakėlimo aukštis ~ 4,0 m);
- Vikšrinis buldozeris ~ 1 vnt. (peilio stumiamo grunto tūris ~ 5,0 m³, peilio plotis ~ 4,0 m, peilio aukštis ~ 1,4 m, kasimo gylis ~ 0,5 m, peilio pakėlimo aukštis ~ 1,0 m);
- Savivartis ~ 3 vnt. (maksimali apkrova ~ 18,0 t, bendras svoris ~ 32,0 t, krovinų skyriaus matmenys ~ 5,5x2,5x1,0 m);
- Vibratorinis grunto tankintuvas ~ 1 vnt. (volo plotis ~ 2,0 m, volo skersmuo ~ 1,5 m, volo lietimui paviršius ~ 100 cm²);
- Rankiniai plūktuvai;
- Vibroplokštės (svoris ~ 100 kg, plokštės matmenys ~ 500x400 mm, tankinimo galia ~ 13000 N, tankinimo gylis ~ 30-35 cm);
- Lengvos klasės sunkvežimiai su kranu ~ 2 vnt. (manipulatoriumi) (krano keliamoji galia ~ 2,0 t, sunkvežimio svoris ~ 2,8 t, keliamoji galia ~ 1,0 t);
- Betonvežis su betono tiekimo siurbliu ~ 2 vnt. (betono maišyklės talpa ~ 7-10 m³, vertikalus strėlės siekis ~ 24,0 m, horizontalus strėlės siekis ~ 20,0 m, apsisukimo apie ašį kampas – 370°, galinės žarnos ilgis ~ 4,0 m, strėlė iš trijų sekcijų);
- Bokštinis kranas – 1 vnt. Didžiausias numatomas konstrukcijų ilgis ~ 6 m. Reikalingas minimalus kablo pakėlimo aukštis ~ 25 m, minimalus reikalingas strėlės siekis ~ 43 m, reikalinga maksimali keliamoji krano galia su maksimaliu reikiamu strėlės siekiu ~ 3,3 t;
- Gręžtinių pamatų įranga (grąžto skersmuo – 300–800 mm);
- Minikrautuvas ~ 2 vnt. (pakėlimo aukštis ~ 3,0 m, kėlimo galia ~ 1 t, kaušo ar peilio pasukimo kampas ~ 20°, kaušo plotis ~ 1,8 m);
- Inventoriniai žemės klojiniai tranšėjoms ir iškasoms;
- Alkūninis savaeigis keltuvas ~ 1 vnt. (darbinis aukštis ~ 16,0 m, platformos aukštis ~ 14,0 m, siekis horizontalia kryptimi ~ 8,0 m, keliamas svoris ~ 230 kg, platformos matmenys ~ 2,0x1,0 m);
- Visureigis žirklinis keltuvas ~ 1 vnt. (darbinis aukštis ~ 15,0 m, matmenys ~ 3,5x2x2 m, darbinės aikštelės matmenys ~ 5,0x2,0 m, kėlimo galia ~ 650 kg);
- Smūginiai gręžtuvai betono, mūro ardymui su smailiu kalnu;
- Mobilusis elektros energijos tiekimo generatorius (~30 kW);
- Universalios 3 dalių kopėčios (turi būti patikrintos, tvarkingos t.y. be pažeidimų ir trūkumų. Pastačius A raide aukštis ~ 6,5 m);
- Lazerinis automatinio orientavimo rotacinis nivelyras (matavimo atstumas ~200 m, darbinis diapazonas 360o);
- Požeminių komunikacijų ieškiklis (laidų ir metalinių vamzdžių iki 3,0 m gylio paieškai);
- Lazeriniai atstumų matuokliai (matavimo ribos nuo 0,3 iki 150 m);

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0

- Pjovimo ir šlifavimo įrankiai (pjovimo gylis ~ 100 mm);
- Dinamometriniai raktai, replės, ruletės, akumuliatoriniai suktuvai ir gręžtuvai, elektriniai gręžtuvai, veržlinių raktų komplektai, plaktukai, vamzdžių lenkimo įrenginiai, santechniniai raktai, kastuvai, vinių kalimo pistoletai, gulsčiukai ir kiti smulkūs konkretiems montavimo ir statybos darbams atlikti reikalingi įrankiai;
- Surenkami inventoriniai pastoliai (turi būti išbandyti ir turėti atitikimo sertifikatus, minimalus pastolių aukštis ~ 15,0 m. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu.);
- Betono maišyklės (bunkerio talpa ~ 180 l);
- Vandens siurblys su žarna (našumas ~ 25 m³/val, išsiurbimo gylis ~ 7,0 m);
- Krovinių prikabinimo ir kėlimo įtaisai su apsauginiais užraktais (turi būti išbandyti, patikimi ir pritaikyti atlaikyti keliamo krovinio svorį).

Išvardinti pagrindiniai statybos mechanizmai, transporto priemonės, įranga, įtaisai ir įrankiai statyboje gali būti pakeisti kitais – analogiškais, kuriais galima atlikti tą patį numatytą darbą.

Visi statybos darbams naudojami įrenginiai, įranga, įrankiai turi atitikti „Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų reikalavimus“, potencialiai pavojingų įrenginių teisės aktų reikalavimus bei kitų analogiškų teisės aktų reikalavimus. Įrenginiai ar kita įranga privalo turėti jų kokybę įrodančius dokumentus (atitikties sertifikatus, atitikties deklaracijas).

Savadarbių mechanizmų, įrenginių, prietaisų ir įrankių naudojimas draudžiamas. Visi elektriniai mechanizmai, įrankiai turi būti įžeminti.

Statybos mechanizmų keliamas triukšmas ir vibracija darbo metu neturi viršyti norminių reikalavimų.

Visi statybos mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas kenksmingas aplinkai medžiagas.

12. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos

Rengiantis vykdyti ir vykdant statybos darbus privaloma vadovautis Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro bei Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“ ir „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“.

Taip pat privalu vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kitais galiojančiais darbo saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais.

Ypatingą dėmesį Rangovas privalo atkreipti į šiuos reikalavimus:

- evakavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi su reikiamo intensyvumo avariniu apšvietimu, paženklininti, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis. Gaisro ar kitos avarijos metu statybvietėje evakavimo keliai ir išėjimai turi tiesiai vesti į saugią zoną. Iškilus pavojui darbuotojų saugai ir sveikatai turi būti sudarytos galimybės greitai ir saugiai išeiti iš visų darbo vietų. Evakavimo kelių ir išėjimų skaičius ir kiti parametrai parenkami atsižvelgiant į darbuotojų skaičių, statybvietės išplanavimą ir kitus rodiklius bei atitinkamų teisės aktų reikalavimus. Kai statybos darbai bus atliekami lauke, evakuacija vyks į saugias statybvietės zonas. Statomame pastate žmonių evakuacija užtikrinama per suprojektuotas patalpų duris, laiptines ir lauko duris (tarp ašių A-B, B-C (du išėjimai), 4-5 (du išėjimai), C-D, E-F, F-I);

- judėjimo keliai, taip pat kopėčios, krovimo aikštelės turi būti išdėstyti ir tokių matmenų, kad nekeltų pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių. Transporto priemonių judėjimo keliai statybvietėje turi būti nutiesti pakankamu saugiu atstumu nuo durų, vartų ir kitų žmonių judėjimo vietų arba numatyta saugi zona pėstiesiems judėti statybvietėje. Keliai turi būti prižiūrimi ir tikrinami. Transporto judėjimo kelius į statybvietę žiūrėti brėžinyje SO – 01;

- statybvietėje esančiose pavojingose zonose (kėlimo kranų, mechanizmų skirtų pakloti inžinerinius lauko tinklus ir kitų stacionarių mechanizmų veikimo zonos) turi būti numatyti įrenginiai, kliudantys darbuotojams, neturintiems teisės ten patekti. Darbuotojai turintys teisę patekti ir (ar) dirbti pavojingose zonose turi būti aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis bei privalo būti parengtos priemonės jų apsaugai. Pastato konstrukcijų montavimo darbams vykdyti, medžiagoms paduoti siūloma naudoti bokštinį kraną (numatomas bokštinio krano strėlės siekio su kroviniu darbo zonų apribojimus žiūrėti brėžinyje SO – 01)

- darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu nukentėjusiam darbuotojui nedelsiant būtų suteikta pirmoji pagalba (turi būti numatytos patalpos pirmajai pagalbai teikti) ir pasirūpinta jį nugabenti į medicinos

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	0

įstaigą. Pirmosios pagalbos teikimo patalpose turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos teikimo įranga ir priemonės (vaistinė su tvarsčiais, komplektas būtiniausių vaistų rinkinio, kurių galiojimo terminas turi būti tikrinamas ir kt.), į jas turi būti lengva patekti su neštuvais. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose statyb vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas, gerai matomos, pažymėtos ir lengvai pasiekiamos. Šalia šių priemonių turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefonų numeriai ir adresai;

- statyb vietėje privalu kenksmingas ir pavojingas medžiagas sandėliuoti atkirai nuo nepavojingų ir nekenksmingų medžiagų ar konstrukcijų (galimas konstrukcijų ir medžiagų sandėliavimo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01). Taip pat žiūrėti šios projekto dalies 7 skyrių;

- Rangovas privalo vykdyti statybinių šiukšlių ir atliekų rūšiavimą, sandėliavimą ir užtikrinti jų perdavimą licenzijuotiems atliekų tvarkytojams (galimas statybinių šiukšlių ir atliekų sandėliavimo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01). Taip pat žiūrėti šios projekto dalies 7 skyrių;

- privalo užtikrinti sąveiką su, greta statybos darbų zonų esančių, sklypų savininkais (naudotojais, valdytojais) (taip pat žiūrėti šios projekto dalies 8 skyrių). Vykdamas žemės darbus veikiančių įmonių teritorijoje, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, turi būti aptvertos ir pažymėtos gerai matomais (matomais ir nakties metu) ženklais. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų požeminių ar antžeminių statinių turi būti vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų statinių savininkams (naudotojams, valdytojams). Taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;

- Rangovas privalo pasirūpinti persirengimo kambariais, drabužių spintelėmis, drabužių džiovinimo, poilsio, valgymo vietomis. Buities, sanitarinių ir higienos patalpų plotas vienam darbuotojui turi būti ne mažesnis kaip:

- ✓ 0,35 kv. metro – drabužių persirengimo patalpos;
- ✓ 0,07 kv. metro – asmeninių apsaugos priemonių laikymo patalpos;
- ✓ 0,15 kv. metro – darbo drabužių džiovinimo ir dulkių pašalinimo arba asmeninių apsaugos priemonių kenksmingumo pašalinimo patalpų;
- ✓ 0,90 kv. metro – poilsio patalpos;
- ✓ 1,00 kv. metro – valgymo patalpa.

Moterims ir vyrams turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba sudarytos galimybės tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu. Turi būti įrengiamas reikiamas skaičius dušų (jei būtina) ar praustuvų. Dušų kabinos (su karšto ir šalto vandens tiekimu) ir praustuvai (jei būtina su karšto vandens tiekimu) turi būti įrengti atskirai moterims ir vyrams arba turi būti sudarytos galimybės jais naudotis skirtingu metu. Darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba praustuvų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų (18 vyrų arba 12 moterų – 1 tualetas) ir praustuvų (1 rankų praustuvė – 48 vyrams arba moterims). Vyrams ir moterims turi būti įrengti atskiri tualetai arba numatyta galimybė jais naudotis atskirai. Galimas buitinių, higienos ir sanitarinių patalpų įrengimo vietas žiūrėti brėžinyje SO – 01;

- statyb vietę supančios aplinkos (teritorijos) ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Veikiančių įmonių teritorijose statyb vietės turi būti aptvertos, kad į jas nepatektų pašaliniai asmenys. Statyb vietė aptvarų aukštis turi būti ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių, turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų (statyb vietės aptvėrimo sprendinius žiūrėti brėžinyje SO – 01 ir taip pat šios projekto dalies 11 skyrių);

- Rangovas privalo darbuotojų apgyvendinimo patalpose ir netoli jų darbo vietų juos aprūpinti geriamuoju vandeniu ir pagal galimybes kitais gaiviaisiais gėrimais (taip pat žiūrėti šios projekto dalies 11 skyrių).

Taip pat būtina atkreipti dėmesį į tai, kad:

- darbuotojai, naudojantys apsaugos ir darbo priemones, prieš naudojimąsi jomis, turi būti išmokyti, instruktuoti iš jų eksploatavimo instrukcijų ir privalo vykdyti nustatytus reikalavimus.

- Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos (vykdymo) projektą;

- visi asmenys, esantys statyb vietėje, privalo dėvėti apsauginius šalms, pošalmius, darbo kostiumus, apsiaustus, darbo avalynę, darbo pirštines, saugos diržus, apsauginius skydus veidui arba apsauginius akinius, dielektrines pirštines ir batus. Šaltuoju metų laiku – šiltus kostiumus, avalynę, pirštines ir kt.;

- darbų vykdymui uždaroje talpoje, šuliniuose turi būti skiriami ne mažiau kaip trys darbuotojai: du iš jų, esantys išorėje, prižiūri bei prireikus suteikia pagalbą dirbančiajam. Dirbti uždaroje erdvėje, šulinyje būtina su saugos diržu ir prie jo pritvirtintu saugos (gelbėjimo) lynu. Apsaugos lino ilgis turi būti trimis metrais ilgesnis, nei jo reikia pasiekti darbo vietą (landos kraštą). Antrą lino galą turi laikyti vienas iš darbuotojų, esančių žemės

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

paviršiuje. Atidengtą landą reikia aptverti ir ją paženklinti atitinkamais ženklais. Pasišalinti iš darbo vietos nuo šulinio išorėje esantiems asmenims draudžiama. Darbų zona turi būti aptveriamą;

- dirbant kolektoriuose, tuneliuose, šuliniuose, privaloma naudotis priemonėmis, apsaugančiomis nuo sprogimo, apsinuodijimo, uždusimo, aukštos ir žemos temperatūros, skendimo;

- degių arba žmogui kenksmingų dujų buvimas šulinyje ar kitoje požemio patalpoje tikrinamas ne mažiau kaip dviejose vietose pagal aukštį: 20–30 cm atstumu nuo viršaus ir ne aukščiau kaip 1 m atstumu nuo dugno (grindų);

- kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statusas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka DT 5-00 p. 51 2 lentelės duomenis;

- draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo;

- pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant krano kablio krovinius draudžiama;

- po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama;

- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas turi būti atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;

- kėlimo mechanizmai neturi būti perkrauti (keliant g/b šulinio žiedą, vamzdžius, metalo konstrukcijas ir

pan.);

- krovinių paėmimo įtaisų (kobinių, traversų) krovininiai kabliai turi būti su apsauginiais užraktais;

- konstrukcijos į montavimo vietą turi būti paduodamos padėtyje, artimoje projektinei;

- darbininkai turi būti aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“;

- darbuotojai turi būti aprūpinti tvarkingais ir kokybiškais įrankiais, įtaisais ir įranga;

- nulipti į tranšėjas ir daubas ir iš jų išlipti turi būti įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;

- tranšėjos būtų kasamos nesudarant „stogelių“;

- kai elektros kabelis klojamas rankomis reikia darbus organizuoti taip, kad kiekvienam iš darbuotojų tektų kelti ir pernešti ne daugiau kaip 30 kg kabelio svorio vyrams ir 10 kg moterims;

- visi elektriniai mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;

- sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti: pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus, statramsčių vertikalumą, atraminių aikštelių patikimumą, metalinių pastolių įžeminimą.

13. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Galimas trumpalaikis vandens ir ryšių tiekimo sustabdymas, paklotos vandentiekio linijos (V1) ir ryšio linijos (R0) prijungimo prie esamų veikiančių lauko vandentiekio (V) ir ryšių (T) tinklų metu. Prieš nutraukiant vandens ir (ar) ryšių tiekimą vartotojams Rangovas privalo perspėti vartotojus susijusius su laikinu vandens ir (ar) ryšių tiekimo nutraukimu, nurodant vandens ir (ar) ryšių tiekimo sustabdymo datą, laiką bei trukmę.

Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų ir nesiremtų į nuolatinės esamas konstrukcijas. Užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį

Esami veikiantys inžineriniai tinklai, patenkantys į kasamos tranšėjos zoną turi būti laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius arba rąstus. Esami inžineriniai tinklai ir komunikacijos negali būti pažeisti. Visi žemės darbai prie esamų komunikacijų, statinių konstrukcijų turi būti vykdomi tik rankiniu būdu ir dalyvaujant jų savininkams (naudotojams, valdytojams) ar jų atstovams.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams, valdytojams) ar jų atstovams.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose ar plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Jei atliekant žemės darbus aptinkamas archeologinis paveldas ar kultūros paveldo objekto vertingųjų savybių, statinio statybos rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) 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.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių ar archeologinio paveldo sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radimviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako statinio statybos

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

rangovas ar Statantis ūkio būdu statytojas (užsakovas) teisės aktų nustatyta tvarka, jeigu įstatymai ir kiti teisės aktai nenumato kitaip.

Jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kt.) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų kultūros paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis Kultūros paveldo departamento nustatytomis sąlygomis.

Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo prieš pradedant statybos darbus.

Nuvedant gruntinį vandenį numatyti priemonės, apsaugančias trečiųjų asmenų, kaimynų interesus. Jeigu pažeidžiama trečiųjų asmenų nuosavybė, privaloma atlyginti padarytą žalą.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 2001, Nr. 101-3597; 2010, Nr. 84-4401) 6 straipsnio 4 dalimi ir statybos techninio reglamento STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ (Žin., 2002, Nr. 54-2150) 26 punktu, statinys (jo dalis) turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Remiantis STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ (Žin., 2002, Nr. 54-2150) 59.16 punktu ir Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 2001, Nr. 101-3597; 2010, Nr. 84-4401) 15 straipsnio 5 dalies 5 punktu Rangovo teisė ir pareiga „užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje bei statomame statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų“, nurodytų statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje.

Pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 2001, Nr. 101-3597; 2010, Nr. 84-4401) 15 straipsnio 5 dalies 9 punktą už šių reikalavimų nevykdymą ar nepatenkinamą vykdymą Rangovas atsako pagal Civilinį kodeksą arba Administracinių teisės pažeidimų kodeksą.

Statybos mechanizmų keliamas triukšmas ir vibracija darbo metu neturi viršyti norminių reikalavimų.

Remiantis HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638) 1 lentelę „Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“:

Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	6–18	65	70
	18–22	60	65
	22–6	55	60
Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
	18–22	50	55
	22–6	45	50

Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti sklypuose augantys želdiniai (jei yra tikimybė, kad statybos darbų metu jie bus pažeisti), privaloma:

- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto;
- pavienius medžius – trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau.

Kai vykdoma statybos darbus (įskaitant įvažiavimų, kelių įrengimą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpildyti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

Nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų.

Visi statybos mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas kenksmingas aplinkai medžiagas.

14. Statinių statybos darbų eiliškumo grafikas, specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

Automobilių remonto dirbtuvių pastato Dariaus ir Girėno g. 15, Vilniuje statybą siūloma vykdyti pridedamame statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafike nurodytu eiliškumu, kuriame numatoma statybos trukmė ~ 15 mėn (žiūrėti pridedamą statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafiką). Užsakovo ir Rangovo susitarimu statybos trukmė gali būti kitokia. Visus lauko statybos darbus rekomenduojama atlikti šiltuoju metų laiku. Šaltuoju metų laiku lauko statybos darbus vykdyti pagal specialias technologijas. Esant nepalankiems orams darbus laikinai sustabdyti arba vykdyti tik vidaus statybos darbus.

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.07.02.2005 „Žemės darbai“ ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškastos gylis bei geologinių sąlygų. Dalis žemės darbų atliekama mechanizuotai. Sunkiai prieinamose vietose, tinklų apsaugos zonose bei artėjant link projektinio, kasamos tranšėjos ar duobės, gylis darbai atliekami rankiniu būdu.

Inžinerinių lauko tinklų klojimo darbai atviru būdu atliekami tokiu eiliškumu:

- atliekamas esamų tinklų geodezinis nužymėjimas (jei jie yra), pažymimos klojamų komunikacijų trasos, darbų vykdymo zonų ribos, šulinių vietos, padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus (jei yra kertamų požeminių komunikacijų);

- nuimamas augalinis grunto sluoksnis, kuris išsaugomas iki statybos pabaigos ir bus panaudotas teritorijos tvarkymo darbams. Išardyta žvyro danga sandėliuojama, o vėliau panaudojama atstatant dangą į pradinę padėtį;

- iškasamos tranšėjos ir išvalomas jų dugnas. Įrengiamas naujas trasos pagrindas;
- montuojami nauji vamzdžiai ir g/b šuliniai ir pan. paruoštoje tranšėjoje, atliekami sujungimai ir vamzdžių išbandymai bei atitinkamų aktų pasirašymas;
- tranšėja užpilama gruntu, kuris gerai sutankinamas;
- išardytos dangos atstatomos pagal projektinius sprendinius.

Prieš kasant tranšėjas inžineriniams lauko tinklams (jų atkarpoms), būtina pirmiausiai patikrinti, ar jų prisijungimo altitudės atitinka projektinėms.

Statant tranšėjų sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškastos krašto ne mažiau kaip 0,15 m. Iškastos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškastą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardoma iš apačios į viršų, užpilant iškastą.

Tranšėjose turi būti užtektinai vietos vamzdynams pakloti ir sumontuoti tinkamame gylyje, turi būti užtektinai vietos užpilamam gruntui sutankinti apie vamzdynus, turi būti saugu dirbti jose. Tranšėjos turi būti sausos ir jei tranšėjos būklė netinkama, vamzdžiai neklojami. Vamzdžiai į tranšėją turi būti nuleidžiami nepažeidžiant vamzdžio ir pačios tranšėjos ir jokių būdu negalima vamzdžių versti ar mesti į tranšėją. Jie turi būti įtvirtinti taip, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpildymo metu. Neturi būti aštriabriaunių akmenų, kurie galėtų pažeisti vamzdžius ir jų sandūras.

Naujos tranšėjos atkarpos kasimo ir įrengtos atkarpos užpylimo darbus galima sutapatinti, užpilant įrengtas tranšėjos dalis gruntu. Gruntas užpiltoje tranšėjoje, gatvių – kelių zonoje, pasluoksniui tankinamas vibroplokštėmis arba vibrokojomis iki $k=0,98$ kitose vietose iki $k=0,95$.

Grunto sutankinimas virš inžinerinių tinklų bei kitose sunkiai prieinamose vietose atliekamas rankiniais arba elektriniais plūktuvais, kitose vietose, kur galima panaudoti mechanizmus – vibrovoliais, sluoksnis po 20 – 30 cm. 10 – 12 volo važiavimų. Po keliais, gatvėmis, stovėjimo aikštelėmis ir kitose panašiose vietose užpiltas gruntas turi būti sutankintas tiek, kad į apkrovas reaguotų taip pat, kaip nejudintas gruntas. Atliekant lauko inžinerinių tinklų geodezinį priderinimą turi būti pažymimas vamzdynų paklojimo gylis (nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio dugno).

Žmonių judėjimo vietose per iškastas tranšėjas įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimais. Duobės ir tranšėjos turi būti aptvertos ir pažymėtos gerai matomais (matomais ir nakties metu) ženklais. Autotransporto ir mechanizmų judėjimo vietose inžineriniai tinklai laikinai uždengiami gelžbetoninėmis kelio plokštėmis.

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

Kasant kabelių trasas rekomenduojama nenaudoti smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki veikiančių kabelių. Kabelių movų montavimo metu naudojant atvirą ugnį būtina 5 m spinduliu pašalinti visas degias medžiagas arba, kad neužsidegtų, patikimai apsaugoti metaliniais skydais, turėti paruoštas pirmines gaisro gesinimo priemones.

Kabelių ruošiniai daromi trumpoms kabelių atkarpoms (iki 50 m) montuojant galines movas jei trasoje nėra perėjimų per pertvaras ir vamzdžius. Priešingu atveju galinė mova montuojama tik ant vieno ruošinio galo. Antra mova montuojama paklojus kabelį, o technologinėje linijoje galima paruošti kabelio galą nuimant išorines dangas, šarvą, nuvalant apvaskalą ir jei reikia prilituojant įžeminimo laidininką. Kabelių su polimerine (plastmasės, gumos) izoliacija galus galima ruošti, tik esant ištisiniam juostiniam arba sutankintų vielų metaliniam ekranui, nuimant išorinę dangą iki metalinio ekrano. Kabelių ruošinių technologinė linija įrengiama kabelių sandėlyje arba esant pakankamai darbų apimčiai technologinę liniją tikslinga įrengti objekte. Ruošinio ilgiui nustatyti būtina tiksliai išmatuoti paruoštą trasą kabelio klojimo vietoje įvertinant visų kliūčių ir perėjimų apėjimui reikalingą kabelio atsargą pagal leistiną kabelio lenkimo spindulį.

Gręžiniams poliems įrengti siūloma taikyti ištisinio sraigtinio gręžimo technologiją, kurios metu gręžtinis polis, kuris formuojamas spaudžiant betono mišinį arba injekcinį skiedinį iš betonvežės į vientiso sraigtinio gręžimo ertmę per tuščiaavidurį grąžtą, tuo pačiu metu jį traukiant iš grunto. Vientisais grąžtais turi būti gręžiama kaip galima greičiau ir mažiausiu apsisukimų skaičiumi, kad kuo mažiau būtų paveiktas šalia esantis gruntas. Grąžto eiga ir sukimosi greitį reikia derinti prie gruntinių sąlygų, grunto pašalinimą apribojant tokiu dydžiu, kad būtų išlaikytas gręžinio sienų pastovumas ir kad kuo mažiau išgręžta giliau projektinio lygio.

Menčių žingsnis turi būti pastovus per visą grąžto ilgį. Tuščiaavidurio grąžto velene (šerdyje) turi būti įrengtas vožtuvas, kad gręžimo metu nesiveržtų vanduo ir gruntas.

Kai pasiekiamas gręžinio galutinis gylis, per grąžto vidų, kol jis traukiamas lauk, turi būti tiekiamas betonas (injekcinis skiedinys) poliui suformuoti. Ištraukiant ir betonuojant, grąžtas yra nesukamas arba sukamas lėtai ta pačia kryptimi, kaip gręžiant ertmę. Betonuojant betono slėgis grąžto apačioje turi būti didesnis už išorinės aplinkos slėgį, kad tuštumos, atsirandančios ištraukiant grąžtą, tučtuojau būtų užpildytos betonu. Betonas turi būti tiekiamas tol, kol grąžto smaigalys pasiekia darbinį aikštelės paviršių ir pakankamai, kad būtų užpildyta polio ertmė iki pat viršaus. Išbetonuoti iki darbinio aikštelės paviršiaus reikia todėl, kad būtų galima įleisti armatūrą.

Šių polių įrengimo pranašumą lemia didesnis gręžtinių polių įrengimo našumas, ekologiškumas, minimali vibracija ir žemas triukšmo lygis, nereikia valyti polio pado plokštumos prieš betonavimą, kadangi purvas joje nesikaupia. Įrengiant polius šiuo metodu gręžinio sienučių nereikia saugoti nuo užgriuvimo, kadangi gręžinio pastovumą palaiko gruntas ant grąžto menčių.

Bendrieji reikalavimai įrengiant gręžtinius polius:

- gręžinys turi būti rengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonuojant;
- prieš pradedant gręžti gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas ties būsimo gręžinio centru;
- grąžto ašis turi būti vertikali;
- gręžinys turi būti apsaugotas, kad į jį nepatektų paviršinio vandens;
- laiko tarpas tarp gręžimo pabaigos ir betonavimo pradžios turi būti minimalus ir neviršyti vienos paros;
- jei pamatas bus betonuojamas ne tuoj pat, rekomenduojama gręžinio iki galo negręžti, o palikti grunto sluoksnį, kurį galima pašalinti vienu gręžimo ciklu. Paskutinis gręžimo ciklas atliekamas prieš betonavimą.;
- biriuose gruntuose įrengto gręžinio žiotis įstatomas gręžinio skersmens dydžio metalinis apsauginis įdėklas;
- pamatą betonuoti reikėtų be pertraukų. Pertraukas galima daryti tik betonuojant pamato stiebą. Jei pertrauka viršija vieną valandą, siūlės vietoje turi būti įbetonuoti ne mažiau kaip šeši armatūros strypeliai, kurių ilgis - 600-900 mm, o skersmuo ne mažesnis kaip 12 mm.

Bokštinis kranas statybvietyje montuojamas po to, kai iškastos duobės dugne įrengiami gręžtiniai gelžbetoniniai poliai. Mechanizmas sumontuojamas ant gelžbetoninių blokų pagrindo, panaudojant papildomus įtvirtinimus, atsvaras ir atramas. Baigus statybos darbus bokštinis kranas – išmontuojamas. Pirma nukabinama ir nukeliama strėlė, stiebas išardomas sekcijomis. Atjungus vieną sekciją nuo žemiau esančios pastaroji nukeliama ratiniu kranu ir pakraunama į transportą. Kranui naudotas gelžbetoninių blokų pamatas išardomas ratiniu kranu, sukeliamas į transportą ir išvežamas.

Gelžbetoninių konstrukcijų statybos darbai vykdomi naudojant klojinius, kurie turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamos konstrukcijos matmenis ir padėti, kad patikimai atlaikytų sukloto betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, kurios gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužiant betono. Klojiniai turi būti paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

nei 80% nurodyto atsparumo gniuždymui. Atitinkamas atsparumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje.

Monolitinio gelžbetonio konstrukcijų armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir kobinių užkabinimo vietos ženklinamos dažais. Armatūros gaminiai rišami rišamąja viela arba virinami gamykloje kontaktiniu – taškiniu būdu. Suvirinimas lankiniu būdu statybos aikštelėje gali būti leidžiamas tik suderinus su statybos technine priežiūra.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį.

Tankinant betono mišinį neleidžiama remti tankinimo vibratoriaus ant armatūros strypų, įdėtinių detalių, klojinių ir jų tvirtinimo elementų. Giluminis vibratorius turi būti panardintas į jau suvibruotą apatinį betono sluoksnį nuo 5 iki 10 cm gylio.

Montuojant konstrukcijas būtina atlikti geodezinę kontrolę. Tikrinti, esant reikalui, koreguoti konstrukcijų vietą bei vertikalumą pagal leistinus nuokrypius, nurodytus statybos montavimo darbų techninėse sąlygose, atitinkamuose norminiuose dokumentuose, projekto brėžiniuose. Statinio konstrukcijų montavimo darbai vykdomi pagal projekto bei SDTP (statybos darbų technologinio projekto) sprendinius. Montuojant atskiri elementai, prieš atkabinant juos nuo kėlimo mechanizmo kablo, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir įtvirtinti jas suvirinant, užmonolitinant sandūras.

Vadovaujantis STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ 3 priedo (privalomojo) Statybos technologijos projekto sudėties punktais 1.6. ir 1.7. technologines korteles ir technologines schemas sudaro Rangovas savo parengtame Statybos technologijos projekte.

Takai, automobilių aikštelės įrengiamos tokiu eiliškumu:

- pažymimos būsimų aikštelių, takų ribos;
- nuimamas esamas augalinis grunto sluoksnis (jei jis yra);
- kasamos iškasos iki projekcinio gylio;
- klojama aikštelių, takų danga ir kiti, žemiau esantys, sluoksniais su nuolydžiu į lietaus vandens surinkimo vietas;
- sutvarkoma statybos darbų vieta.

Inžinerinių lauko vandentiekio (V1) ir nuotekų (F1) tinklų įrengimą tam tikruose ruožuose siūloma atlikti uždaru būdu, taikant uždaro praėjimo technologiją. Po žeme stūmimo būdu padarius reikiamo dydžio tunelį įtraukiamas vamzdis. Darbams atlikti naudojamas sauso prastūmimo valdomos krypties įrenginys, kuris yra kompaktiškas, galingas (išvysto iki 38 600 kg stūmimo – traukimo galią), lengvai transportuojamas, ekonomiškai. Taikant šią tinklų klojimo technologiją galimas iki 150 m nepertraukiamo tinklo paklojimas.

Darbai vykdomi tokiu eiliškumu:

- atliekamas esamų tinklų geodezinis nužymėjimas (jei jie yra), pažymimos klojamų komunikacijų trasos, darbų vykdymo zonų ribos, šulinių vietos, padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus (jei yra kertamų požeminių komunikacijų);
- nuimamas augalinis grunto sluoksnis, kuris išsaugomas iki statybos pabaigos ir bus panaudotas teritorijos tvarkymo darbams;
- įrengiama darbinė duobė ir joje sumontuojamas valdomos krypties prastūmimo – traukimo įrenginys. Tuo pačiu metu įrengiama ir priėmimo duobė;
- hidraulinio įrenginio pagalba link projekcinio išėjimo taško sustumiamos plieninės štangos (1,2 m segmentai), kurios sujungiamos jų galuose esančiais sriegiais;
- pasiekus projekcinio išėjimo tašką, esantį priėmimo duobėje, prie štangos prijungiami grunto plėstuvai ir projektuojamo vamzdžio prijungimo sistema;
- prijungtas vamzdis įtraukiamas į štangų suformuotą kanalą. Darbinėje duobėje ištraukiamų štangų segmentai išmontuojami;
- užbaigus darbą įrangą išmontuojama ir iškeliami iš darbinės duobės;
- atliekami sujungimai ir vamzdžių išbandymai bei atitinkamų aktų pasirašymas;

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

- iškasos užpilamos gruntu, kuris gerai sutankinamas;
- atstatomos išardytos dangos.

Taip pat galimas vamzdžių traukimo technologijos panaudojimas, kuri pasižymi tikslu technikos (pneumatinė žemės „raketa“) prasiskverbimu iki reikiamos vietos. Taikant šią tinklų klojimo technologiją galimas iki 50m nepertraukiamo tinklo paklojimas. Darbai vykdomi iš paruoštos nedidelės priedubės pneumatine žemės „raketa“ kalant link nustatytos vietos. Įrengiamą vamzdį ar dėklą užkabinant už „raketos“ galinės dalies ir traukiant iš paskos. Pasiekus nustatytą tikslą „raketą“ atjungiamo nuo vamzdžio. Taikant šią technologiją galima naudoti PE, PVC vamzdžius.

Ilgiems perėjimams siūloma taikyti horizontalaus valdomo gręžimo technologiją. Gręžimo mašinos padarytas pilotinis gręžinys padeda vamzdžiams pasiekti reikiamą gylį. Taikant šią technologiją galima naudoti PE, plieninius arba specialius ketinius vamzdžius. Svarbu paminėti, kad pilotinio gręžinio įėjimo ir išėjimo taškai būna toliau nei numatyti vamzdžio pajungimo taškai. Taip yra todėl, kad gręžiama nuo žemės paviršiaus ir gręžimo mašina atitraukiama toliau, kad naudojant lenktą trajektoriją būtų pasiektas pradinis vamzdžio pajungimo taškas, esantis giliau po žeme. Išėjimo taške pasiekus žemės paviršių, nuimama gręžimo galva ir prie pilotinių štangų prikabinamas grunto plėstuvai ir vamzdis. Gręžimo mašina įjungiamo taip, kad pradėtų traukti štangas atgal, tuo pačiu, į gręžinį, išgręžtą po žeme, traukdama ir plėstuvą su vamzdžiais. Plėstuvai platina įtraukimo gręžinį, o tam, kad gręžinys neįgriūtų naudojamas specialus skystis, kuris sutvirtina gruntą. Vamzdis yra įtraukiamas iš paskos. Įtraukus vamzdį, atkabinama plėtimo galva.

Atliekant trasos klojimo darbus šia technologija rekomenduojama gręžinį pradėti aukštesnėje vietoje ir pasirūpinti kad vamzdžio montavimo vietoje būtų galima sumontuoti visą įtraukiamą vamzdį (trumpiems perėjimams 5m nuo grąžto išėjimo vietos). Vamzdžio montavimo vietos plotis priklauso nuo vamzdžio skersmens gali siekti nuo 5m iki 12m, tačiau vykdant trumpus gręžimus (iki 100m) laikinos darbo vietos išmatavimai nevertinami. Trumpiems gręžiniams geriausia gręžimo aikštes parinkti vietoje.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi ir sandėliuojami statybvietyje, sausoje, nuo aplinkos poveikio apsaugotoje vietoje, taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Sandėliuoti medžiagas, įrangą virš esamų (jau paklotų) inžinerinių tinklų draudžiama. Privaloma, kiek įmanoma, sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietyje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Mažiausių atsargų (montuojant surenkamąsias konstrukcijas) turi pakakti 3 – 5 parų nepertraukiamam darbui.

Būgnus su kabeliu ir kabelius ritiniuose rekomenduojama sandėliuoti uždaroje patalpose arba po stogine. Apvilktuose būgnuose kabelius galima sandėliuoti atvira ore iki vienerių metų ant tvirto pagrindo (medinių ar gelžbetoninių plokščių klojinys, kieta kelio danga, specialūs padėklai) iki vienerių metų. Kabelius su plastmasine izoliacija, tiesiogiai veikiamus saulės spinduliais, leidžiama sandėliuoti tik apvilktuose būgnuose. Draudžiama būgnus su kabeliu guldėti ant šono. Negalima kabelių sandėliuoti chemiškai aktyvioje aplinkoje, pavojingoje kabeliui ar būgnui.

Sandėliuojamų, transportuojamų kabelių galai turi būti apsaugoti nuo drėgmės specialiais gaubteliais (kapomis). Šarvuotų, plikųjų kabelių su popierine izoliacija galai hermetizuojami specialiais terminiais susitraukiančiais arba lituojamais švino gaubteliais juos montuojant ant kabelio metalinio apvalkalo. Plastmasėmis izoliuotų ir visų konstrukcijų su plastmasine išorine danga kabelių galai apsaugomi specialiais gaubteliais montuojant ant išorinės dangos. Gaubtelis montuojamas taip, kad jo nesugadintų lankstomo kabelio gyslos.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus bei turėti jų kokybę įrodančius dokumentus (atitikties sertifikatus, atitikties deklaracijas).

Vadovaujantis STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ 3 priedo (privalomojo) nuostatomis „Statybos darbų technologijos projektą parengia statinio statybos rangovas (subrangovas) iki statybos darbų pradžios. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, privaloma vadovautis statinio projektu, techninio projekto sprendiniais, statybos techniniais reglamentais, įmonės statybos taisyklėmis ir kitais galiojančiais normatyviniais dokumentais. Statybos darbų technologijos projekte turi būti pateikti konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo sprendiniai. Jais negali būti nuorodos ar ištraukos iš darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų bei normatyvinių dokumentų.”

Rangovas rengdamas statybos darbų technologijos projektą turi vadovautis esminiais techninio projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniais.

Laikoma, kad Rangovas, laimėjęs konkursą, yra nuodugniai išnagrinėjęs esamą projektinę dokumentaciją ir apžiūrėjęs statybos objektą bei išsiaiškinęs darbų vykdymo ypatybes (darbų frontas, suvaržytos sąlygos, gruntai,

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

gruntiniai vandenys, vandens pažeminimo būdai, reikalingi papildomi tyrinėjimai, eksploatuojančių inžinerinius tinklus įmonių atstovų išskvietimas ir paslaugos, laikini keliai, aptvarai, perėjimai, apvažiavimai, tranšėjų išramstymai, ardymo – atstatymo darbai, saugomų inžinerinių tinklų ir įrenginių apsauga bei pakabinimai, tinklų perklojimai, privatūs sklypai, galimybė sandėliuoti medžiagas, statyti buitines patalpas, apgyvendinti darbuotojus, vykdyti kasimo darbus, statybinių šiukšlių ir grunto išvežimo vietos, kontrolinės nuotraukos ir pan.), pasitikslinęs darbus, įrangos ir medžiagų kiekius, papildomas sąnaudas ir visa tai įvertinęs konkursiniame pasiūlyme. Prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas Rangovas privalo jas suderinti su Užsakovu.

Pradedant statybos darbus, pateiktus sprendimus būtina peržiūrėti, kadangi laikotarpiu nuo projekto parengimo iki jo įgyvendinimo pradžios gali pasikeisti statybinės aplinka: geologinių sąlygų pasikeitimas, papildomų inžinerinių komunikacijų paklojimas, gretimų teritorijų užstatymas ir pan.

Vykdydamas statybos darbus Rangovas privalo vadovautis visais Lietuvos Respublikos įstatymais ir normatyviniais dokumentais reglamentuojančiais statybos darbus. Rangovas, Subrangovas turi turėti atitinkamą kvalifikacijos atestatą statybos projekte numatytų darbų vykdymui.

A017-00-TDP-SO-AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA

Kvalifikacijos atestatas

Nr. 27822

Marius Lazauskas

A.k. 38507310507

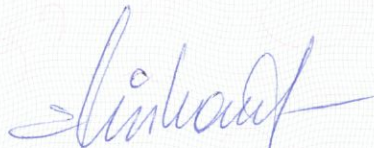
**suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio
projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas**

Statinių grupės: visos statinių grupės.

Projekto dalis: pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo.


Viceministras
Stanislovas Šriubėnas




Komisijos pirmininkė
Edita Meškauskienė

Atestatas galioja iki 2016 m. gruodžio 13 d.

Atestavimo komisijos 2011 m. gruodžio 13 d. protokolą Nr. 99

Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas

Eil. Nr.	Darbų aprašymas	1 mėn	2 mėn	3 mėn	4 mėn	5 mėn	6 mėn	7 mėn	8 mėn	9 mėn	10 mėn	11 mėn	12 mėn	13 mėn	14 mėn	15 mėn	16 mėn	17 mėn	18 mėn	19 mėn	20 mėn
1.	Automobilių remonto dirbtuvių pastatas																				
1.1.	Žemės paviršiaus planiravimas, šlaito armavimas	■	■																		
1.2.	Gręžtinių polinių pamatų įrengimas		■	■	■																
1.3.	Gelžbetoninio pamatų rostverko įrengimas				■	■	■														
1.4.	Pastato konstrukcijų montavimas/įrengimas						■	■	■	■	■	■									
1.5.	Stogo įrengimo darbai										■	■	■								
1.6.	Pastato fasado įrengimo darbai										■	■	■	■							
1.7.	Pastato vidaus patalpų įrengimo darbai											■	■	■	■	■					
1.8.	Pastato vidaus inžinerinių komunikacijų įrengimo darbai											■	■	■	■						
2.	Lauko tinklai																				
2.1.	Ryšių linijos klojimo darbai	■	■	■	■									■	■	■					
2.2.	0,4 elektros kabelių klojimo darbai	■	■	■	■									■	■	■					
2.3.	Vandentiekio tinklų klojimo darbai	■	■	■	■									■	■	■					
2.4.	Buitinių nuotekų tinklų klojimo darbai	■	■	■	■									■	■	■					
2.5.	Įžeminimo kontūro, žaibosaugos įrengimo darbai											■	■	■	■						
2.6.	Lietaus nuotekų tinklų klojimo darbai											■	■	■	■						
3.	Aplinkos tvarkymas																				
3.1.	Takų, aikštelių įrengimo darbai														■	■	■				
3.2.	Šiukšliadėžių, kelio ženklų pastatymo, tvoros įrengimo darbai																■				
3.3.	Teritorijos lauko šviestuvų montavimo darbai																■				
3.4.	Aplinkos tvarkymo darbai																■	■			

