

Obj : LIUBAVO BUV. DVARO OFICINOS IR ORANŽERIJOS RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS  
KULTŪROS IR VIŠOSIOS REIKMĖMS,  
Oficina(33085). Oranžerija (33089)  
TVARKOMIEJI STATYBOS DARBAI

## SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS

### AIŠKINAMASIS RAŠTAS

#### 1. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos vieta:	Liubavo k., Riešės sen., Vilniaus r.
Užsakovas	VŠĮ „EUROPOS PARKAS“
Projektuojamas statinys, unikalūs Nr.	Dvibutis gyvenamasis namas (butai), unik.nr. 4191-8006-8016-0001/0002) ūkiniai pastatai, unik.nr. 4400-1625-7024; ir 4400-1625-7057)
Statybos rūšis:	Nauja statyba ; rekonstrukcija
Sklypo kadastro Nr.:	4170/1200:87, 4170/1200:86 Pikeliškių k.v.
Stadija	TP(K) Techninio prorojekto patikslinimas ir papildymas

#### DETALUS APRAŠYMO IŠTRAUKA IŠ KULTŪROS VERTYBIŲ REGISTRO:

*Unikaltas objekto kodas: 33085; 33089*

*Pilnas pavadinimas: Liubavo dvaro sodybos (899) komplekso dalys: Oficina (33085); Oranžerija (33089)*

*Adresas: Liubavo k., Riešės sen., Vilniaus r.*

*Įregistravimo registre data: Oficina, Oranžerija : 2009-11-18*

*Statusas: Įrašytas į registrą (registrinis)*

*Objekto reikšmingumo lygmuo: regioninis*

*Rūšis: Nekilnojamas*

*Objektas įrašytas kaip: Oficina - kompleksą sudarantis objektas (privatus);*

*Oranžerija - kompleksą sudarantis objektas (privatus)*

*Vertingųjų savybių pobūdis: Oficina, oranžerija - architektūrinis (lemiantis reikšmingumą, tipiškas)*

*Amžius: XVIII a. vid. - XVII a. II pusė*

*Stilius: baroko*

*Vertingosios savybės:*

*Liubavo dvaro sodyba (899):*

*Teritorijos planavimo sprendiniai (plano struktūros, tūrinės erdvinės kompozicijos fragmentai, kuriuos formuoja*

*išlikę dvaro sodybos statiniai, jų liekanos ir vietos, vandens telkiniai, kelių tinklas, želdiniai);*

*Buvusių komplekso dalių liekanos ar jų vietos (bažnyčios vieta, rāmų rūsiai, kitų statinių vietos ar liekanos);*

*Bužnyčios vietoje išlikę palaikojimai, išlikusi angelo skulptūros dalis;*

*Vietovės reljefas, Žalėsos upės krantai;*

*Kelių trasa, išlikę grindinio fragmentai;*

*Želdiniai ir želdiniai;*

*Tvenkiniai, vandens malūno užtvanka;*

*Pirmine ir istoriškai susiklosčiusi gyvenamoji ir ūkinė paskirtis;*

*Aplinkinis kraštovaizdis;*

*Komplekso istorija.*

#### 2. TECHNINIS PROJEKTAS PARENGTAS VADOVAUJANTIS:

##### 2.1 PAGRINDU PROJEKTAVIMO DARBAMS:

- 2009.11.17 Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo akto Nr. KPD-RM-1299;

- 2011.04.21 Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas;
  - 2011.06.29 Tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektavimo sąlygos (laikinis apsaugos reglamentas) Nr.23; (oficiali);
  - 2011.06.29 Tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektavimo sąlygos (laikinis apsaugos reglamentas) Nr.24; (oranžerija);
  - Vilniaus rajono savivaldybės administracijos, Architektūros ir teritorijos planavimo skyriaus 2011-07-04 išduotais Specialiais architektūros reikalavimais Nr. SAR-436;
  - Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos aprobuotais projekciniais pasiūlymais (2011.12.08 ; Reg. Nr. 142 R)
  - Paveldo tvarkybos reglamentu PTR 3.06.01:2007 "Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės" (Žin.,207,Nr.70-2782);
  - Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (Žin.1995,Nr.3-37;2004 Nr.153-5571; 2007, Nr.80-3218, Nr.81-3325; 2008,Nr.59-2203;
  - Nekilnojamojo vertybių registro duomenimis <http://kvr.kpd.lt/heritage>
  - Užsakovo projektavimo užduotimi;
  - 2.2 ATLIKŲ TYRIMŲ MEDŽIAGA:
  - Istorinė pažyma. L.Vileikienė;
  - Istorijos tyrimai, R.Vitkauskienė (2009 m.);
  - Archeologijos tyrimai. A. Kuzmickas, E. Prancėnaitė, A. Zalepūgienė ( 2009 m.);
  - Žvalgomieji polichromijos tyrimai. I. Bėčienė (2009 m.);
  - Žvalgomieji architektūros tyrimai. R. Žilinskas (2009 m.);
  - Inžineriniai geologiniai tyrimai. V. Vaitiekūnas (2009 m.);
  - Architektūriniai - fotogrametriniai matavimai. M. Žvirblienė (2009 m.)
  - Konstrukcijų tyrimai. J. Mendelevičius (2011 m.);
  - Mūro drėgmės ir užterštumo tyrimai. L. Jurčenko (2011 m.)
- #### 2.3 VADOVAUJANTIS PRIVALOMIŲ DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠU:
- ##### 2.3.1 LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAIS:
- o LR statybos įstatymas 2001.11.08, Nr. IX-583.
  - o LR aplinkos apsaugos įstatymas 1996.05.28, Nr. 1-13.
- ##### 2.3.2 PAVELDO TVARKYBOS REGLAMENTAI:
- PTR2.01.01:2006 Gruntas. Bendrieji reikalavimai.
  - PTR2.01.01:2010 Kontakto zonos „mūras/gruntas“ sutvarkymas. Pamatų tvirtinimas.
  - PTR2.01.02:2006 Plytų mūras. Bendrieji reikalavimai.
  - PTR2.02.03:2007 Akmens mūro ir natūralaus akmens, plytų mūro tvarkyba.
  - PTR2.03.01:2010 Betono, molio, medinių konstrukcijų tvarkyba.
  - PTR2.03.02:2010 Betono, molio, medinių konstrukcijų sutvirtinimas cheminėmis priemonėmis.
  - PTR2.03.03:2006 Medinės konstrukcijos. Bendrieji reikalavimai.
  - PTR2.04.01:2006 Medžio apdaila ir stalių gaminiai. Bendrieji reikalavimai.
  - PTR2.04.01:2010 Medžio ir stalių gaminių tvarkyba.
  - PTR2.04.02:2010 Medžio apdaila ir stalių gaminių tvarkyba.
  - PTR2.06.01:2006 Fasadų dekoratyvinės dangos, dekoratyvinis tinkas, tinkuoti, dažyti paviršiai. Bendrieji reikalavimai.
  - PTR2.06.01:2010 Fasadų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų, dažytų paviršių tvarkyba.
  - PTR2.06.02:2006 Interjerų dekoratyvinės dangos, dekoratyvinis tinkas, tinkuoti, dažyti paviršiai.

- PTR2.06.02:2010 Interjerų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų, dažytų paviršių tvarkyba.
- PTR2.11.01:2010 Stogų dangos. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.11.01:2010 Čerpių, skalūno, metalo, medžio, nendrių, šiaudų ir bituminių dangų tvarkyba.
- PTR2.14.01:2006 Archeologinis paveldas. Bendrieji reikalavimai.
- PTR3.06.01:2007 Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės.

### 2.3.3 STATYBOS TECHINIAIS REGLAMENTAIS:

- o STR 1.01.01:2005 Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai.
- o STR 1.01.06:2010 "Ypatieji statiniai".
- o STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys.
- o STR 1.01.09:2003 Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį.
- o STR 1.04.01:2005 Esamų statinių tyrimai.
- o STR 1.01.05:2007 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
- o STR 1.05.06:2005 Statinio projektavimas.
- o STR 1.05.08:2003 Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.
- o STR 1.06.03:2002 Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė.
- o STR 1.07.01:2002 Statybos leidimas.
- o STR 1.01.02:2005 Žemės darbai.
- o STR 1.08.02:2002 Statybos darbai.
- o STR 1.14.01:1999 Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka.
- o STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
- o STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
- o STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
- o STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
- o STR 2.01.01(5):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
- o STR 2.01.01(6):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
- o STR 2.01.09:2005 Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas.
- o STR 2.05.01:2005 Pastatų atitvarų šiluminė technika.
- o STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai.
- o STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
- o STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
- o STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
- o STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas.
- o STR 2.05.08:2005 Plėtiminių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
- o STR 2.05.11:2005 Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
- o STR 2.05.13:2005 Statinių konstrukcijos grindys.
- o STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
- o STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
- o STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
- o STR 2.09.04:2008 Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui.

### 2.3.4 RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.:


- o LST 1516-98 Statinio projektas. Bendrieji formavimo reikalavimai.
- o LST 1569:2000 Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.
- 2.3.5 HIGIENOS NORMOS IR KT.:
  - HN 33:2007 Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
  - HN 98:2000 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas.
- 2.3.6 GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI ( patvirtinta Priėgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338).

### 1. ESAMA PADĖTIS

- Rekonstruojami pastatai yra naujai suformuotame netaisyklingo keturkampio formos sklype (kadastro Nr.: 4170/1200:87), tvoros pamatas, regykla – gretimame sklype (kadastro Nr.: 4170/1200:86) buvusio Liubavo dvaro komplekso teritorijoje.
- Oficinos pastatas yra sklypo vakarinėje pusėje prie nedidelio tvenkinio už sklypo ribos, arčiau kelio.
- Oranžerijos pastatas – sklypo rytinėje pusėje netoli kito didesnio tvenkinio.
- Patekimui į sklypą yra kelias iš šiaurinės pusės. Sklypo ribose vertingų želdinių nėra. Sklypą kerta elektros oro linija, turinti vieną atramą sklype. Sklypas nesutvarkytas.

### 2. PROJEKTO SPRENDINIAI. PATIKSLINIMAS IR PAPILDYMAS

- Objektuose numatoma vykdyti kartu paveldosaugos tvarkomuosius ir statybos tvarkomuosius darbus. Siekiant kuo autentiškiau išsaugoti unikalius XVIII šimt. Liubavo dvaro statinius – oficiną ir oranžeriją ir efektyviausio lėšų panaudojimo būtiniausiems paveldo tvarkymams ir statinių pritaikymo darbams, daromas dalinis techninio projekto patikslinimas. Remiantis techninio projekto projektavimo užduoties patikslinimu ir papildymu techninis projektas skaidomas į atskirus etapus. I etapu atliekami pastatų tvirtinimo darbai kurie iš bendros sąmatos išimami. Sklypo sutvarkymo ir lauko inžinerinių tinklų tiesimo darbai neatliekami.
- II (šiuo) etapu atliekami visi darbai numatyti LVN (Projekto dalis hidrogeologinė – vandens tiekimas; buitinė nuotekynė) dalyje, o taip pat numatoma naudoti esamą el. įvadą, kadangi galios nebuvu numatyta didinti, ji išlieka nepakitusi. Sklypo sutvarkymo darbai šiame etape neatliekami ir į sąmatą netraukiami.
- III etapu Pagal parengtus projektus atliekamas per sklypus einančios elektros linijos rekonstravimas – 0,4 kV oro kabelinės linijos ir atramų iškėlimas iš sklypų bei oro linijos pakeitimas į požeminę kabelinę liniją, lauko apšvietimo įrengimas. Atliekami aplinkos sutvarkymo darbai – takelių, automobilių stovėjimo aikštelės, mažųjų architektūros formų įrengimas, kt.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	Ramūnas Buitkus	A1132 ir 1890		2013-10

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
<b>I. SKLYPAS</b>			
1.1. sklypo plotas	ha	0,4500	Esamas
1.2. sklypo užstatymo plotas	m <sup>2</sup>	476,2	Esamas/Projekt. ant esami pamaty
1.3. sklypo užstatymo intensyvumas		0,14	
1.4. statinio užimtas žemės plotas	m <sup>2</sup>	206,4	Esamas
1.5. apželdintas žemės plotas (žalasis plotas)	m <sup>2</sup>	2754,0	
1.6. automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	6	
1.7. sanitarinės (apsaugos) zonos plotis	m	-	
1.8. sklypo užstatymo tankumas	%	10,6	
<b>II. PASTATAI</b>			
<b>2.1. Visuomeniniai pastatai:</b>			
2.1.1. bendrasis plotas:	m <sup>2</sup>	619,07	
2.1.2. pagrindinis	m <sup>2</sup>	600,91	
2.1.3. pagalbinis	m <sup>2</sup>	18,16	
2.1.4. pastogės plotas	m <sup>2</sup>	283,00	
2.1.5. rūšių (pusrūšių)	m <sup>2</sup>	10,06	
2.1.6. pastatų tūris	m <sup>3</sup>	3966	
2.1.7. aukštų skaičius	vnt.	1+pastogė	
2.1.8. pastatų aukštis	m	9,95	Nuo žemės paviršiaus
2.1.9. pastatų atsparumas ugniai (I, II ar III)		II	

Statinio projekto vadovas

  
 J. PRANSKŪNAS /kval. At. Nr. L702. A.1144/ 2012.04

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

**SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS  
SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS**

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Duomenys apie projekto rengėją :

**UAB „ELYORA“**, i.k. 110558549, Linkmenų g.35a, Vilnius,  
AM kval. at. Nr. 0649, gal. iki 2013-10-31  
Projekto vadovas **Juris Pranskūnas**, AM atest. Nr. A 1144 (galioja iki 2014-02-13)  
KPD atest. Nr. 1702 (galioja iki 2016-03-01)  
Projekto dalies vadovas **Jakovas Mendelevičius**, AM atest. Nr. 17528 (galioja iki 2016-12-27)  
KPD atest. Nr. 1903 (galioja iki 2016-06-16)

**1. BENDRIEJI DUOMENYS**

Statybos vieta:	Liubavo k., Riešės sen., Vilniaus r.
Užsakovas	VŠ „EUROPOS PARKAS“
Projektuojamas statusas, unikalūs Nr.	Dvibutis gyvenamasis namas (butai), unik.nr. 4191-8006-8016-0001/00002) ūkiniai pastatai, unik.nr. 4400-1625-7024; ir 4400-1625-7057
Statybos rūšis:	Nauja statyba ; rekonstrukcija
Sklypo kadastro Nr.:	4170/1200:87, 4170/1200:86 Pikeliškių k.v.

**DETALIAUS APRAŠYMO IŠTRAUKA IŠ KULTŪROS VERTYBIŲ REGISTRO:**

Unikalus objekto kodas: 33085; 33089  
Pilnas pavadinimas: *Liubavo dvaro sodybos (899) komplekso dalys: Oficina (33085); Oranžerija (33089)*  
Adresas: *Liubavo k., Riešės sen., Vilniaus r.*  
Įregistravimo registre data: *Oficina, Oranžerija : 2009-11-18*  
Statusas: *Įrašytas į registrą (registrinis)*  
Objekto reikšmingumo lygmuo: *regioninis*  
Rūšis: *Nekilnojamas*  
Objektas prarytas kaip: *Oficina - kompleksą sudarantis objektas (privatus); Oranžerija - kompleksą sudarantis objektas (privatus)*  
Vertingųjų savybių pobūdis: *Oficina, oranžerija - architektūrinis (lemiantis reikšmingumą, tipiškas)*  
Amžius: *XVIII a. vid. - XVIII a. II pusė*

Stilius: *baroko*

Vertingosios savybės:

*Liubavo dvaro sodyba (899):*

*Territorijos planavimo sprendiniai (plano struktūros, tūrinės erdvinės kompozicijos fragmentai, kuriuos formuoja išlikę dvaro sodybos statiniai, jų liekanos ir vietos, vandens telkiniai, kelių tinklas, želdiniai);*

*Buvusių komplekso dalių liekanos ar jų vietos (bužnyčios vieta, rūmų rūšiai, kitų statinių vietos ar liekanos);*

*Bužnyčios vietoje išlikę palaidojimai, išlikusi angelo skulptūros dalis;*

*Vietovės reljefas, Žaliosos upės brantai;*

*Kelių trasos, išlikę grūdinio fragmentai;*

*Želdynai ir želdiniai;*

*Ivankiniai, vandens malūno užtvanka;*

*Pirminė ir istoriški susiklosčiusi gyvenamoji ir ūkinė pasirtis;*

*Aplinkinis kraštovaizdis;*

*Komplekso istorija.*

*Projekto autoras: R. Pranskūnas*  
Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio pašalinio vyriausybės apsaugos R. Pranskūnas  
2014 m. spalio mėn. Nr. 110558549

Žemės judinimo darbų vietoje būtinai archeologiniai tyrimai

**2. TECHNINIS PROJEKTAS PARENGTAS VADOVAUJANTIS:**

**2.1 PAGRINDU PROJEKTAVIMO DARBAMS:**

- 2009.11.17 Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo aktas Nr. KPD-RM-1299;
- 2011.04.21 Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas;
- 2011.06.29 Tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektavimo sąlygos (laikinis apsaugos reglamentas) Nr.23; (oficinal);
- 2011.06.29 Tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektavimo sąlygos (laikinis apsaugos reglamentas) Nr.24; (oranžerija);
- Vilniaus rajono savivaldybės administracijos, Architektūros ir teritorijos planavimo skyriaus 2011-07-04 išduotais Specialiais architektūros reikalavimais Nr. SAR-436;
- Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos aprobuotais projekciniais pasiūlymais (2011.12.08 ; Reg. Nr. 142 R)
- Paveldo tvarkymo reglamentu PTR 3.06.01:2007 "Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektavimo taisyklės" (žin.,207,Nr.70-2782);
- Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (žin.1995,Nr.3-37;2004 Nr.153-5571; 2007,Nr.80-3218, Nr.81-3325; 2008,Nr.59-2203);
- Nekilnojamojo vertybių registro duomenimis http://kvr.kpd.lt/heritage
- Užsakovo projektavimo užduotimi;
- 2.2 ATLIKTŲ TYRIMŲ MEDŽIAGA:
  - Istorinė pažyma. L.Vileikiene;
  - Istorijos tyrimai. R.Vitkauskienė ( 2009 m.);
  - Archeologijos tyrimai. A. Kuzmickas, E. Prancėnaitė, A. Zalepūgienė ( 2009 m.);
  - Žvalgomieji polichromijos tyrimai. I. Bėčenė (2009 m.);
  - Užvalgomieji architektūros tyrimai. R. Ziilinskas (2009 m.);
  - Inžineriniai geologiniai tyrimai. V. Vaitiekūnas (2009 m.);
  - Architektūriniai -fotogrametrijai matavimai. M. Žvirblienė (2009 m.)
  - Konstrukcijų tyrimai. J. Mendelevičius (2011 m.);
  - Mūro drėgmės ir užterštumo tyrimai. L. Jurčenko (2011 m.)

**2.3 VADOVAUJANTIS PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS**

**TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIŲ PAGRINDU PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SARAŠU:**

**2.3.1 LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAIS:**

- o LR statybos įstatymas 2001 11 08, Nr. IX-583.
- o LR aplinkos apsaugos įstatymas 1996 05 28, Nr. 1-13.

**2.3.2 PAVELDO TVARKYBOS REGLAMENTAI:**

- PTR2.01.01:2006 Gruntas. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.01.01:2010 Kontakto zonos „mūras/gruntas“ sutvarkymas. Pamatų tvirtinimas.
- PTR2.01.02:2006 Plytų mūras. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.02.03:2007 Akmens mūro ir natūralaus akmens, plytų mūro tvarkyba.
- PTR2.03.02:2010 Betono, molio, medinių konstrukcijų tvarkyba.
- PTR2.03.03:2006 Medinės konstrukcijos. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.04.01:2006 Medžio apdaila ir stalių gaminiai. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.04.01:2010 Medžio ir stalių gaminių tvarkyba.
- PTR2.04.02:2010 Medžio apdaila ir stalių gaminių tvarkyba.

- PTR2.06.01:2006 Fasadų dekoratyvinės dangos, dekoratyvinis tinkas, tinkuoti, dažyti paviršiai. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.06.02:2006 Interjerų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų, dažytų paviršių tvarkyba.
- PTR2.06.03:2006 Interjerų dekoratyvinės dangos, dekoratyvinis tinkas, tinkuoti, dažyti paviršiai.
- PTR2.06.04:2006 Interjerų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų, dažytų paviršių tvarkyba.
- PTR2.11.01:2006 Stogų dangos. Bendrieji reikalavimai.
- PTR2.11.01:2010 Čerpių, skalūno, metalo, medžio, nendrių, šiaudų ir bituminių dangų tvarkyba.
- PTR2.14.01:2006 Archeologinis paveldas. Bendrieji reikalavimai.
- PTR3.06.01:2007 Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės.

### 2.3.3 STATYBOS TECHINIAIS REGLAMENTAIS:

- o STR 1.01.01:2005 Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai.
- o STR 1.01.06:2010 "Ypatingi statiniai".
- o STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys.
- o STR 1.01.09:2003 Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį.
- o STR 1.04.01:2005 Esamų statinių tyrimai.
- o STR 1.01.05:2007 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
- o STR 1.05.06:2005 Statinio projektavimas.
- o STR 1.05.08:2003 Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.
- o STR 1.06.03:2002 Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė.
- o STR 1.07.01:2002 Statybos leidimas.
- o STR 1.01.02:2005 Žemės darbai.
- o STR 1.08.02:2002 Statybos darbai.
- o STR 1.14.01:1999 Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka.
- o STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
- o STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
- o STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
- o STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
- o STR 2.01.01(5):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
- o STR 2.01.01(6):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
- o STR 2.01.09:2005 Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas.
- o STR 2.05.01:2005 Pastatų atitvarų šiluminė technika.
- o STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai.
- o STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
- o STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
- o STR 2.05.05:2005 Betoninių ir geležbetoninių konstrukcijų projektavimas.
- o STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas.
- o STR 2.05.08:2005 Plėminių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
- o STR 2.05.11:2005 Gaisro temperatūrų veikiamų geležbetoninių konstrukcijų projektavimas.
- o STR 2.05.13:2005 Statinių konstrukcijos grindys.
- o STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.

3

- o STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
  - o STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
  - o STR 2.09.04:2008 Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui.
- ### 2.3.4 RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAIŠYKLĖS IR KT.:
- o LST 1516-98 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
  - o LST 1569:2000 Statinio projekto. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai.

2.3.5 HIGIENOS NORMOS IR KT.:

HN 33:2007 Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

HN 98:2000 Natūralūs ir dirbtiniai darbo vietų apšvietimas.

2.3.6 GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI ( patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338).

### 1. ESAMA PADĖTIS

Rekonstruojami pastatai yra naujai suformuotame netaisyklingo keturkampio formos sklype (kadastro Nr.: 4170/1200:87), tvoros pamatas, regykla – gretimame sklype (kadastro Nr.: 4170/1200:86) buvusio Liubavo dvaro komplekso teritorijoje.

Oficinos pastatas yra sklypo vakarinėje pusėje prie nedidelio tvenkinio už sklypo ribos, arčiau kelio. Oranžerijos pastatas – sklypo rytinėje pusėje netoli kito didesnio tvenkinio.

Patekimui į sklypą yra kelias iš šiaurinės pusės. Sklypo ribose vertingų želdinių nėra. Sklypą kerta elektros oro linija, turinti vieną atramą sklype. Sklypas nesutvarkytas.

### 2. PROJEKTO SPRENDINIAI

Objektuose numatoma vykdyti kartu paveldosaugos tvarkomuosius ir statybos tvarkomuosius darbus.

#### 2.1 PAVELDOSAUGOS TVARKOMIEJI DARBAI

Ant archeologinių tyrimų metu nustatytų tvoros pamatų prie oficinios pietinės sienos atstatomas mūro tvoros fragmentas.

#### 2.2 STATYBOS TVARKOMIEJI DARBAI (PRITAIKYMAS)

##### Liubavo dvaro komplekso (899):

	Nustatytos vertingosios savybės	Tvarkomieji paveldosaugos darbų sprendiniai
1.	Teritorijos planavimo sprendiniai (plano struktūros, ūkinės erdvinės kompozicijos fragmentai, kuriuos formuoja išlikę dvaro sodybos statiniai, jų liekanos ir vietos, vandens telkiniai, kelių tinklas, želdiniai)	Išsaugoma, dalinai atkuriamą, papildoma naujais takais ir želdiniais, išlaikant komplekso kompozicinius principus
2.	Buvusių komplekso dalių liekanos ar jų vietos (bažnyčios vieta, rūmų rūšiai, kitų statinių vietos ar liekanos)	Išsaugoma, atkuriamą anči esamų pamatų neišlikusi archeologiškai iširta oranžerijos dalis
3.	Bažnyčios vietoje išlikę palaidojimai, išlikusi angelo skulptūros dalis (dabar atrestauruota pilnai)	Projekto sprendiniai neturi įtakos, tačiau projektuojama regykla numatyta bažnyčios vietos ir skulptūros, vietovės rejelelo ir upės stebėjimui
4.	Kelių trasos, išlikę grindinio fragmentai	Išsaugoma, atkuriamos neišlikusias akmeninių nuogrindžių dalys
5.	Želdynai ir želdiniai	Išsaugoma, papildoma naujais želdiniais.

4

68  
54

69  
55

	išsiaiškint komi	o kompozicinius principus
6.	Tvenkiniai, vandens malūno užtvanka	Išsaugomi, sudaromos geresnės sąlygos jų stebėjimui
7.	Pirminė ir istoriškai susiklosčiusi gyvenamoji ir ūkinė paskirtis	Bus eksponuojama pritaikius pastatus muziejinei funkcijai
8.	Aplinkinis kraštovaizdis	Nekeičiamas, sudaromos geresnės sąlygos jo stebėjimui
9.	Komplekso istorija	Bus eksponuojama pritaikius pastatus muziejinei paskirčiai

### 2.3 SKLYPAS. SKLYPO SPRENDINIAI

Territorija tvarkoma žinant, kad abu veidrodiskai simetriški pastatai yra buvę abipus pagrindinės dvaro kompozicinės ašies, vedusios į rūmus, neišlikusius iki mūsų dienų. Del to ašis neatkuriamą ištiesai, o tik užuominomis apie ją, formuojant aikštelės su gėlynais ir saulės laikrodžių šiauriniame gale. Per didesniąją aikštelę abu pastatai jungiami skersiniu taku, vedančiu į abiejose pastatuose simetriškai išdėstytus pagrindiniusėjimus. Pietiniame centrinio tako gale įrengiama regykla į buvusios koplyčios (bažnyčios), upelio slėnio ir vandens malūno pusę. Nuošaliau ir arčiau kello, į šiaurę nuo ofcinės įrengiamas parkingas.

#### Dangos:

Automobilių aikštelė ir takai daromi plūktos dangos, plačios nuogrindos aplink abu pastatus, naudojamos kartu kaip takai, daromos iš riedulių, kaip ir yra buvę pagal archeologijos duomenis. Dalis teritorijos už oficos prie tvenkinio išgrindžiami lauko akmenų grindiniu. Prie abiejų tvenkinių dekoratyvinės dalys, buvusio grįstos lauko akmenimis. Prie abiejų pastatų numatomos taisyklingo plano atkūrimo darbai. Didžioji dalis teritorijos išlyginama naudojant esamą grunta, sutvarkomi tvenkinių krantai ir užsėjama veja.

#### Sklypo vertikalus planavimas:

Apie esamus pastatus per laiką pakilęs gruntas pašalinamas (35-50 cm). Kritulių vanduo nuo pastatų nuvediamas nuogrindomis su nuolydžiais. Esami sklypo nuolydžiai iš esmės nekeičiami. Prie ofcinės esanti riedulių tvora iš šiaurinės pusės atkasama, formuojant tolygų šlaitą. Nukastas gruntas panaudojamas atsiradusiai jūbai prie didesniojo tvenkinio šiaurinio krašto užpylimui ir tolygiam grunto paskirstymui.

Dangos maksimaliai pritaikomos prie esamų nuolydžių. Teritorijos tvarkymas atliekamas vadovaujantis PTR 2.01.01:2006 „Grantai. Bendrieji reikalavimai“.

Visi žemės darbai atliekami archeologo priežiūroje.

#### Mažosios architektūros formos:

Territorijoje įrengiamas apšvietimas ir pastatomi suoliukai su šiuikšlių dėžėmis. Prie regyklos numatomos 2 dekoratyvinės vazos. Visi gaminiai parenkami pagal 18-19 a. būdingą dekorą.

#### Tvoros:

Sklypo vakarinėje pusėje projektuojama 110 cm aukščio kalvio darbo metalo tvoros dalys nuo ofcinės iki vakarinio tvenkinio. Šiaurinė tvoros dalis su įvažiavimo vartais (h- 150 cm). Prie ofcinės pietrytinio kampo atkūriama mūrinės tvoros dalis su varteliais. Tvora mūrijama ant esamo pamato - archeologinių tyrimų metu nustatytų tvoros pamatų, kurie tęsiasi iki tvenkinio pietinėje dalyje.

### 2.4 TERRITORIJOS PRITAIKYMO ŽMONĖMS SU NEGALIA SPRENDINIAI

#### Territorija :

Territorija, automobilių stovėjimo aikštelė, takai bei kt elementai projektuojami taip, kad neribotų judėjimo ir nesukeltų kliūčių žmonėms, turintiems negalią. Aplinkos elementai pažymimi ŽN informacijos ženklu.

#### Pėsčiųjų takai :

Pėsčiųjų takai projektuojami taip, kad ŽN galėtų jais laisvai judėti. Projektuojamų pėsčiųjų takų plotis 1 500 mm., išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:20 (5%), skersinis nuolydis ne didesnis kaip 1:30 (3,3%). Pėsčiųjų takų lygtų skirtumai ir nelygumai ne didesni kaip 20 mm. Į pėsčiųjų takus nėra išsikšančių objektų, galinčių tapti kliūtimi ŽN. Takuose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai ir pan.) ne žemiau kaip 2 100 mm virš tako paviršiaus, ant takų ar šaligatvių nėra dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus. Ant pėsčiųjų takų vanduo nesikaups. ŽN judėjimo trasų paviršiai lygūs, pakankamai kieti ir šiuurkštūs, neslidūs.

#### Automobilių aikštelė :

Automobilių aikštelėje projektuojama 1 ŽN automobilių vieta, esanti arčiausiai nuo pagrindinių įėjimų į pastatus. Atstumas nuo projektuojamos ŽN automobilio stovėjimo vietos iki pagrindinio įėjimo į toliausiai nutolusį objektą (oranžeriją) - 50 m. Lygtų skirtumas tarp automobilio stovėjimo vietos ir išipimo aikštelės iki 150 mm. Automobilio stovėjimo vieta ŽN automobiliui pažymima vertikaliu ŽN informacijos ženklu.

### 2.5 GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

#### Gaisrinų mašinų įvažiavimas į sklypą, privažiavimas prie statinių, vandens telkinių išdėstymas:

Gaisriniai automobiliai į teritoriją patenka tuo pačiu įvažiavimu kaip ir kitos transporto priemonės pro 3,5 m pločio vartus sklypo šiaurinėje pusėje Privažiavimas prie pastatų numatomas tiesiogiai (kitų objektų, kliūčių nėra) per prižiūriną teritoriją. Privažiavimo keliai ir priėjimai prie statinių, gaisrinių kopėčių, gaisrinio inventoriaus, vandens telkinių laisvi, tvarkingi ir tamsiu paros metu apšviesti. Gaisro gesinimas iš lauko numatomas nuo esamų dviejų tvenkinių, esančių teritorijos vakarinėje ir pietinėje pusėje. Vakarinio tvenkinio vandens briauna iki ofcinės pastato yra už 9,0 m, o pietinio - 17,0 m iki oranžerijos.

### 2.6 LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI

Per sklypą praeina elektros oro linija turinti 1 atramą sklypo ribose, kitų inžinerinių tinklų nėra. Pastatams aprūpinti projektuojami vandentiekio, būtinės nuotekynės tinklai. Vandeniui aprūpinti projektuojamas gręžinys (gylis ~60,0 m) su SAZ griežto režimo juosta (R-5,0 m). Numatomas vandens gerinimo priemonės. Būtinė nuotekynei projektuojami vietiniai valymo įrenginiai. Valytos nuotekos išleidžiamos į Žalesos upelį. Elektros 0,4 kV OL linija iškeliamą. Linijos apsaugos zonoje klojama 0,4 kV kabelinė linija ir perjungiami esami vartotojai. Nereikalingos atramos demontuojamos. Inžineriniai tinklai projektuojami vadovaujantis:

- Vilniaus raj. Savivaldybės administracijos architektūros ir teritorijos planavimo skyriaus raštu Nr. At-519, 2011-06-28 ;
- AB „LESTO“ Vilniaus regiono skyriaus išduotomis techninėmis sąlygomis Nr. TS-41170-11-5392 ir TS-41170-11-5393, 2011 10 27.

Visi žemės darbai atliekami archeologo priežiūroje.

### 2.7 ŽAIBOSAUGA, ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮŽEMINIMAS

Pastatams suprojektuoti IV kategorijos žaibosaugos įrenginiai ir elektros įrenginių įžeminimo kontūras

## 2.8 NAUDOJIMO SAUGA

Pastatai rekonstruojamas taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų dėl paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Sklype įrengiamos dangų paviršiai šiuurkštūs, nuolydžiai minimalūs. Įrengiama gaisrinė bei apsauginė autonominė signalizacija. Įvadinės elektros apsaiktos spinta įžeminta.

Bendriųjų duomenų skyriuje „Nurodymai statinių eksploatacijai“ pateikti nurodymai statinių priežiūrai ir eksploatacijai.

Naudotojui vykdyti statinio priežiūrą pagal Statybos įstatymo 12 skirsnio reikalavimus NR. IX-1780, 2003-10-16 žn. 2003. Nr. 104-4649 (2003-11-05)

## 2.9 APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Pastato viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių nebus. Naujai rekonstruotų patalpų į aplinką sklaidžiamas triukšmas neblogins šalia esančių pastatų vidaus ir išorės aplinkos garso klasių rodiklių.

## 2.10 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Statybos aikštelės apie pastatus aptveriamos laikina tvora. Elektra ir vandens resursai tiekiami pagal išduotas tech. sąlygas. Visa elektros įranga turi būti įžeminta. Numatomos priemonės, kad į aikštelę nepatektų pašaliniai žmonės. Darbuotojams pravedamas darbų saugos instruktažas. Visi darbuotojai privalo naudoti individualias apsaugos priemones, dirbant aukštyje prisiėgti saugos diržais. Negalima vykdyti darbų esant stipresniam, kaip 12m/s vėjui, stipriam lietiui, apledėjimui. Rangovas privalo sudaryti sutartis dėl statybinių atliekų priėmimo su licencijas tokiai veiklai turinčiomis įmonėmis. Visos statybinės atliekos rūšiuojamos. Baigus tvarkybos darbus statybvietė paliekama švari, be pašalinių daiktų.

## 2.11 STATYBINIŲ ATLIEKŲ TVARKYMAS

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo 2002-07-01 Nr. IX-1004 nustatyta tvarka.

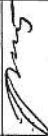
- tinkamas metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:
  - tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
  - tinkamas perdirbti atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
  - tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos – betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas;
  - netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukslės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamas į sąvartas.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždarose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurtą vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės, sudariusi sutartį) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Statytojas, baigęs darbą, statinio pripažinimo tinkamu naudooti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamus perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

Gruntas, iškastas stiprintam esamus ir įrengiant naujus pamatus, ar gerbūvį, panaudojamas sklypo teritorijoje paviršiaus formavimui.

Šis projektas atitinka galiojančias higienines bei priešgaisrines normas ir taisykles. Išpildžius visas jame numatytas priemones užtikrina saugų eksploatavimą gaisro ir sprogimo atžvilgiu. Projektinius sprendinius galima keisti tik autoriumi sutikus, pakeitimais patvirtintus statybos leidimą išdavusiai institucijai.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
Projekto vadovas	Jūris Pranskūnas	A1144 ir 1702		2012-04

REKONSTRUKCIJA  
Kultūros paveldo departamento prie  
Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio  
padalinio vyriausioji specialistė  
Kasa Traupikienė  
Atestavimas: Nr. 1144 ir 1702

Žemės įvadinimo darbų vietose  
būtinai archeologiniai tyrimai

## SUVESTINIO INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANO AIŠKINAMASIS AŠTAS

Baigus montavimo darbus, paviršiaus dangas atsiatyti į buvusią padėį, darbus atlikti užsakovo lėšomis. Visus elektros tinklų montavimo ir derinimo darbus vykdyti pagal galiojančius EJT reikalavimus.

VŠĮ „Europos parkas“ Liubavo k. rekonstruojamiems pastatams inžineriniai tinklai projektuojami vadovaujantis:

-Vilniaus rajono savivaldybės administracijos architektūros ir teritorijos planavimo skyriaus raštu Nr. At-519, 2011-06-28;

-AB „LESTO“ Vilniaus regiono skyriaus išduotomis techninėmis sąlygomis Nr. TS-41170-11-5392 ir TS-41170-11-5393, 2011 10 27.

Projektuojamas objektas nepaklūsta į gamybinių ir komunalinių objektų SAZ.

### Vandentiekis

VŠĮ „Europos parkas“ užsakymu Liubavo k. rekonstruojamiems pastatams aprūpinti gėlu geriamuoju vandeniu projektuojamas gręžinys. Vandens poreikis  $511 \text{ m}^3/\text{m}$ ,  $1,4 \text{ m}^3/\text{dn}$ ,  $0,4 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $1,11 \text{ l/s}$ . Tokiam vandens kiekiui tiktai reikalingas projektuojamo gręžinio našumas  $4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Vietinis vandentiekis ir nuotekynė projektuojami pagal

Gręžinį rekomenduojame įrengti į  $46,0 - 60,0 \text{ m}$  intervalą. Tai tarpmoreniniai smėliai pagal ankstesnių darbų hidrologinę medžiagą talpinantys gelą kalcinią hidrokarbonatinių vandenį. Įrengus gręžinį ir turint tikslią vandens hidrocheminę charakteristiką, numatyti vandens gerinimą. Rekomenduojame, kad išgauto vandens kokybė atitiktų HN 24 : 2003 reikalavimus.

Projektuojamo gręžinio gylis –  $60,0 \text{ m}$ . Vandeningo horizonto statinis lygis apie  $8,0 \text{ m}$  nuo žemės paviršiaus.

Nesutikus vandeningo horizonto iki projektuojamo gylio gręžinys gilinamas, o sutikus jį aukščiau gręžinys įrengiamas seklesnis.

Projektuojamo gręžinio našumas  $4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , o įrengto gręžinio debitas turi būti ne mažesnis kaip  $5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Apie gręžinį sudaroma SAZ griežto režimo juosta, kurią priimsime  $R = 5 \text{ m}$ . Pagal turimą faktinę medžiagą, paskaičiuota pertekėjimo laiką ir pagal projektuojamo vandens suvartojimą ( $\text{m}^3/\text{d}$ ) toks SAZ griežto režimo juostos dydis aplink gręžinį pilnai pakankamas. Tik būtina prižiūrėti gręžinį taip, kad jokie teršalai nepatektų per gręžysklę ar užvamzdinę ertmę. Taip pat saugoti jį nuo tyčinės taršos ar patvankos. SAZ griežto režimo juostoje nevykdyti jokių darbų nesusijusių su vandens tiekimu. (LAND 4 – 99, VIII. 30, Vilnius). Už gręžinio priežiūrą ir požeminio vandens apsaugą nuo užteršimo atsako jo savininkas.

Aprubočių juostoje negalima statyti nuotekų valymo įrenginių, skysto kuro rezervuarų, laikyti naftos produktus, tręšti ir naudoti pesticidus.

### Buitinė nuotekynė

Buitinė nuotekynė – projektuojami vietiniai valymo įrenginiai.

Buitinių nuotekų -  $511 \text{ m}^3/\text{m}$ ,  $1,4 \text{ m}^3/\text{dn}$ ,  $0,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Pagal paskaičiuotą nuotekų kiekį, organinę apkrovą ir užterštumą parenkame UAB „August ir Ko“, UAB “Traidentis” nuotekų valymo įrenginį, arba analogiškus nuotekų valymo įrenginius, kurių techninės charakteristikos: organinė apkrova, nuotekų užterštumas ir išvalymo laipsnis atitiktų projektuojamus parametrus.

Valytos nuotekos išleidžiamos į upelį Žalasa.

Valytų nuotekų mėginius BDS, ir SM nustatymui imti iš valytų nuotekų šulinio ir iš upelio išleidos vietoje. Prieš pradėdant valymo įrenginių eksploataciją nustatyti upelio vandenyje foninę teršalų koncentraciją pagal BDS, ir SM. Už valymo įrenginių darbą, tinkamai juos eksploatuojanti atsako įrenginius platinti ir montuojanti firma. Bet kokios firmos pasirinkti valymo įrenginiai turi turėti SPSC sertifikata ir atitikties deklaraciją.

### 0,4 kV OL iškėlimas

Esamos  $0,4 \text{ kV}$  oro linijos apsaugos zonoje klojama  $0,4 \text{ kV}$  kabelinė linija ir perjungiami esami vartotojai. Praklojus  $0,4 \text{ kV}$  liniją pro sklypus kad. Nr. 4170/1200:86-87 pajungiama į esamą  $0,4 \text{ kV}$  kab. liniją. Nereikalingos  $0,4 \text{ kV OL}$  atramos demontuojamos.

Prieš pradėdant kasinėjimo darbus, įsitikinti, kad nebus pažeisti jokie inžineriniai tinklai.

PV

J. Pranskūnas  
(atest. Nr. 1702)



LIUBAVO BUV. DVARO OFICINOS IR ORANŽERIJOS RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKMĖMS TVARKOMIEJI STATYBOS DARBAI ; TVARKOMIEJI PAVELDOSAUGOS DARBAI (RESTAURAVIMAS); REKONSTRUKCIJA

OFICINA (UNIK.KOD. 33085) , ORANŽERIJA (UNIK.KOD. 33089) SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS) , SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.

**SPECIFIKACIJOS (BENDRIEJI REIKALAVIMAI)**

**BENDRIEJI REIKALAVIMAI**

**1. TAIKYMO SRITIS**

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama objekto DVIBUČIO GYVENAMOJO NAMO (BUTŲ) (unik.Nr.4191-8006-8016-0001/0002), ŪKINIŲ PASTATŲ (unik.Nr.4400-1625-7024; ir 4400-1625-7057) REKONSTRUKCIJA.LIUBAVO BUV. DVARO OFICINOS IR ORANŽERIJOS RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKMĖMS. (OFICINA (UNIK.KOD. 33085) , ORANŽERIJA (UNIK.KOD. 33089) ).

Rangos sutarties konkrečių sąlygų dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

Šios techninės specifikacijos (bendrieji reikalavimai) yra neatskiriama Sutarties dalis.


**2. BENDROSIOS NUOSTATOS**

Ši specifikacija apima statybinių, mechaninių ir elektrinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą. Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei derinimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų įrengti efektyvūs, visiškai darbingi statiniai.

Žodžiai "pilnas įrengimas" turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsikiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui bei leisti administraciniam pastatui tinkamai veikti.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka. Rangovas turi užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi patikrinti ir užtikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai tilptų į pastatuose esančią erdvę, įskaitant ribotą angų ir pan. dydį.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Reikalingas pakankamas stovinčiam žmogui aukštis maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priejimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų. Visi avarinio išėjimo maršrutai turi būti laisvi praejimui visame stovinčio žmogaus aukštyje.

 1287-11-TP-AS-of/or-ts		2012	
		Lapas	Laida
1	17	0	0

**3. ĮSTATYMAI IR REIKALAVIMAI**

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti inžinieriaus tai informant akto, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Subrangovai. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu bei Inžinieriumi ir gauti jo pritarimą.

**4. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ**

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesnė laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Inžinieriaus dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendžiamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir l.l., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Inžinierių apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendžiamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

**5. GAMINIAI, MEDŽIAGOS**

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- pagaminimo data;
- spalvos nuoroda;

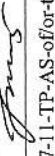
Inžinierius turi teisę atvesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pagėdauja Užsakovas.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrimdinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir Inžinieriaus patvirtinimo. *Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepažeidžia techninių ir eksploatacinių sąlygų.*

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokeiti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

 1287-11-TP-AS-of/or-ts		2012	
		Lapas	Laida
2	17	0	0

**5.1 Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai**

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 kokių nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokių atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurdant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtinimui.

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, atitinkimo standartui ar oficialių kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitinkimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produkto, o identifikacija turi būti visiška aiški.

**5.3 Gaminų ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu**  
Galimi gaminų ir medžiagų atitikties nuorodoms montavimo stadijos metu neturi būti uždegti arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

**5.4 Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas**  
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 birtos ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

**5.5 Gaminų ir medžiagų pristatymas**  
Gaminų ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbu grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visti tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

**5.6 Pristatymo patikrinimas**  
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.


**5.7 Saugojimas aikštelėje**  
Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikyti kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytą 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 saskaita.

**5.8 Už medžiagų ir gaminų nuostolius arba apgadinius visiškai atsako Rangovas.**

**6. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

	2012		
	Lapas	Lapų	Laida
1287-11-TP-AS-of/or-ts	3	17	0

**7. MATAVIMAI**

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant neklinuojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia suikrinti atliekami kryžinius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatėjų padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų.  
Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.  
Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvosje galiojančių matavimo normatyvų.

**8. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS**

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, naudojant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus.

Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti Inžinieriaus leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygių nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet koki perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

**8.1 Darbų koordinavimas**

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdamas darbus, o statybų darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Vsi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tikslūs visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

Jeigu darbai apima didelių matmenų įrangos (pvz.: skirstymo spintų ir pan.) instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką.

Ypatingai turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos arba ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tikslai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradėdamas instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.


**8.2 Bandymai ir pavyzdžiai**

Rangovas turi atlikti savo saskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Inžinierius. Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdamas bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas, turi būti užtikrinamas prėjimas prie visų bandomų vietų, bandymams turi būti priemami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrenginiai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.  
Bandymai  
Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

**Bandymus atlikti tik dalyvaujant Inžinieriaus atstovui.**

Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokių atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito

	2012		
	Lapas	Lapų	Laida
1287-11-TP-AS-of/or-ts	4	17	0

materialiaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti sumerestuotą šalį ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų stėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Inžinieriumi testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Gamininių ir medžiagų pavyzdžiai  
Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gamininių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Inžinieriumi iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniams sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Adikinti ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

**8.3 Paslėpti darbai**  
Rangovas privalo informuoti Užsakovą atstovus Aikštelėje ir Inžinieriumi kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekancias konstrukcijas, ar darbus.

#### 8.4 Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos stalių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiovimo.

### 9. BENDROS SĄLYGOS

#### 9.1 Angos ir nišos

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikanciose konstrukcijose įrengimas be Inžinieriaus sutikimo neleidžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

#### 9.2 Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas ir Subrangovai statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis atlikti instaliacijų arba kitas angas ir tai patvirtinus Inžinieriumi turi pateikti visus reikalingus vykdydami.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikanciose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Inžinierius.


#### 9.3 Riebokštiai ir futliarai

Riebokštiai ir futliarai galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonosose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutinio paviršiumi.

Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir pracinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkancius priešgaisrinis reikalavimus mineralinę vatą ir tamprūs glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiai.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštėmis.

 1287-11-TP-AS-of/or-ts	Lapas	2012
	5	0
	Lapy	17
	Laida	0

80  
66

#### 9.4 Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atitiktų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Del bet kuro tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijoje ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinieriumi leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

Mediniai į betoną inkamojami pagrindai turi būti gerai prigludę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos.

Jei reikia, naudoti varžtus.

#### 9.5 Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdalinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

### 10. DAŽYMAS IR APDAILA

Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos, vamzdžiai, vamzdžių kronšteimai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga.

Bent jau žemiau išvardinta įranga turi būti išsiai gamintojo nugruntuota ir nudažyta, jei nenurodyta kitaip:

- gaminiai apskritai
- varikliai
- ventilatoriai, siurbiai
- filtrų rėmai
- vožtuvai ir sklendės
- valdymo įranga


Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Inžinieriaus reikalavimus.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdžius, pakabinimo mazgus, atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės suartos spalvos dažų.

### 11. ŽYMĖJIMAI, GAMINIŲ IR SISTEMŲ IDENTIFIKACIJA

11.1 Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdžiai, ortakiai, kabeliai ir t.t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

11.2 Įranga, atskiros vamzdžių sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvosje galiojančius norma tyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

 1287-11-TP-AS-of/or-ts	Lapas	2012
	6	0
	Lapy	17
	Laida	0

81  
67

11.3 Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

#### 11.4 Identifikacinės etiketės

Visa įranga, įskaitant valdymo spintą, termostatus, daviklius, pagrindinius atskiriamuosius vožtuvus, valdymo vožtuvus bei pagrindines atsakas vamzdžio sklendes ir pan. turi turėti identifikacines etiketes.

Kiekvienoje etiketėje turi būti nurodytas numeris, sistemos pavadinimas ir paskirtis.

Valdymo įrenginiai turi turėti etiketes, schemas, kuriose būtų nurodyta, kokią įrangą jie valdo.

Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100 mm x 50 mm iš daugiasluksmio

spalvotas/juodos/spalvotas laminuoto plastiko su išgraviruotu tekstu.

Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvosje naudojamoms normoms vamzdžių identifikavimui, jei atitinkamos specifikacijoje ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti Inžinierius patvirtinimui. Inžinierius turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies pavyzdžiai.

Prie gaisrinii hidrantų, čiaupų bei kitų įrenginių turi būti nurodyti ženklai, kaip to reikalauja Lietuvos standartas, ar kaip nurodyta eksploataavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir patvirtinimą atsako Rangovas.

#### 11.5 Vamzdžių identifikacija

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba aplklijavimą.

Naudokite identifikacijos spalvas ir kodus, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis.

Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Inžinieriaus patvirtinimui.

## 12. ELEKTROS TIEKIMAS

Visa elektros įranga, priedai ir įrenginiai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekancias charakteristikas:

Aukšta įtampa 10kV±5%

Žema įtampa 380±5%V/220±5%

3 fazės, TN-S sistema (5 gyšlių sistema)

Dažnis 50Hz ±4 %

Apsaugos laipsnis, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose: visa elektros įranga (lauke) IP 54, visa elektros įranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį.

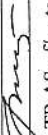
Rangovas pristatys principines ir montažines elektros grandinių schemas bei įrangos išdėstymo patalpose brėžinius pakankamai iš anksto prieš pradėdant darbus kiekviename objekte.

Rangovas pateikia elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams.

Rangovas pristato ir sumontuoja visą elektros įrangą pagal sutartį. Elektrinių variklių bei kitos elektros įrangos kabelių pratėjimai turi būti su sandarikliais pagal elektros įrengimų įrengimo taisyklių reikalavimus. Sandariklių matmenys turi atitikti kabelių dydžius, paminėtus įrangos sąraše.

Elektros varikliai turi būti pakankamo galimumo. Rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus.

Visa Rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota ir Rangovas užtikrina jos prijungimą prie 220 V ir aukštesnės įtampos sistemų ir reikalingus išbandymus.

 1287-11-TP-AS-of/or-ts	2012	
	Lapas	Laida
7	17	0

824  
68

## 13. TIKRINIMAI IR PRIPAŽINIMAS TINKAMU NAUDOTI

### 13.1 Tikrinimai

Prieš uždeginant konstrukciją ar baigiant darbą, juos reikia pateikti Inžinierius patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Inžinierius turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždegtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

### 13.2 Rangovo pateikiamą dokumentaciją

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikmečių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinierinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius ir pateiktą projektuojamų galutinis išpildomuosius dokumentacijos sutvarkymui, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kuria pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją, reikalingą priduodant pastatą naudoti. Žurnalą, kuris būtų priteinamas Užsakovui ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavinimą Valstybinei priėmimo komisijai.

### 13.3 Pripažinimo tinkamu naudoti dokumentacija

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais;

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateiktamais kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

### 13.4 Pripažinimas tinkamu naudoti

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.11.01:2002 "Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka" ir kviečia Komisiją statinio pripažinimo tinkamu naudoti procedūrai atlikti ir aktui pasirašyti. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos leidžiama pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

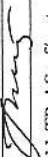
Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

### 13.5 Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar fiktyjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateiktųjų sutartyje.

 1287-11-TP-AS-of/or-ts	2012	
	Lapas	Laida
8	17	0

83  
69

**14. GARANTIJŲ**

Garantija atitinka bendrą sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesni kaip:

- 1) statiniams - 5 metai;
- 2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) - 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

**15. GARANTINIS APTARNAVIMAS**

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visą remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykimo nurodytame laikotarpyje.

Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas normaliomis darbo valandomis.

Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiformintas dokumentais.

**16. UŽSAKOVO DARBUOTOJŲ APMOKYMAS**

Rangovas turi atlikti mokymą tam tikro skaičiaus darbuotojų, kuriuos atrinks Užsakovas, kad šie prieš galutinai perimdami objektą galėtų tisingai, rūpestingai valdyti, kontroliuoti ir prižiūrėti įrangą ir statinius.

Mokymą turi atlikti kvalifikuotas samdytas Rangovo personalas, kiekvienai paslaugai - atskirai, ir turi būti tęsiamas per sutarties laikotarpį iki galutinio projekto perėmimo, jei Statybų sutartis nenumato ilgesnio laikotarpio ar Užsakovas ir Rangovas nėra abipusiai susitarę kitaip.

**17. ATSARGINĖS DALYS**

Rangovas savo sąskaita turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai / įrangai, pagal nurodytą techninę specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje sąrašą.

Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečioje specifikacijoje, o reikia pateikti pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų/įrangos gamintojas, už jas Užsakovas apmoka papildomai.


**18. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA**

**18.1. Techninė dokumentacija**

Rangovai ir subrangovai atlieka šių dokumentaciją:

- išpildomuosius statyboje atliktų darbų brėžinius;
- patikslintą pagal išpildomąją dokumentaciją topografinę nuotrauką;

Anksčiau minėta dokumentacija turi būti ruošiami kompiuteriu nesenesne negu ACAD-2000 programa. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

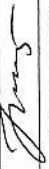
 1287-11-TP-AS-off-or-ts	2012
	Lapas 9 / 17 Laida 0

**18.2. Įrenginių techninė dokumentacija**

Rangovai ar subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrenginių techninę dokumentaciją:

- saugumo eksploatacijos aprašymas;
- įrenginių techninis pasas;
- įrenginių techniniai ir eksploatavimo duomenys;
- atsarginių dalių sąrašas;
- techninio aptarnavimo aprašymas;
- garantiniai įsipareigojimai;
- sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje;

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuteriniame diske lyje. Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

Kval. At. Nr. 1702_A1144	PV	J.Pranskūnas  1287-11-TP-AS-off-or-ts	2012		
			Lapas 10	Lapu 17	Laida 0

5. **Esamų tinklų eksploatavimas**  
 Rangovas Darbo atlikimo metu turi saugoti ir tinkamai eksploatuoti visus komunalinių įmonių, visuomeninių ir valstybinių institucijų antžeminius ir požeminius tinklus, įskaitant visus vamzdžius, kanalus, šulinius, požeminius ir antžeminius kabelius. Rangovas turi iš komunalinių įmonių, Užsakovo, visuomeninių ir valstybinių institucijų sužinoti visų požeminių, paviršiaus ir antžeminių tinklų, kurie gali būti pažeisti Darbo metu, vietą ir apimtį, bei gauti iš tokių institucijų visus reikalingus leidimus, patvirtinimus, eta, kurie reikalingi Darbo vykdymui.

Rangovas turi savo sąskaita atlyginti už tokiems tikslams darbu metu padarytą žalą ir padengti visas išlaidas bei sumokėti reikalingus mokesčius, siekiant patenkinti Užsakovo, komunalinių įmonių, valstybinių institucijų ir kitų šalių teisėtus reikalavimus, susijusius su tinklų eksploatavimu.

6. **Valstybinių ir privačių kelių bei grindinių eksploatavimas**  
 Rangovas turi atitinkamai eksploatuoti valstybinius ir privačius kelius, grindinius, kelkraščius, ir t.t., žiūrėti, kad juose nebūtų šukščių, purvo, atliekų. Rangovas turi savo sąskaita atlyginti už tokiems objektams darbu metu padarytą žalą ir padengti visas susijusias išlaidas bei sumokėti reikalingus mokesčius.

7. **Priėjimai Užsakovui ir Inžinieriumi**  
 Rangovas turi visu Sutarties įgyvendinimo ir defektų taisymo laikotarpiu užtikrinti saugius priėjimus, kopėčias, laiptus ir t.t., kurie reikalingi, siekiant Užsakovo ir Inžinieriaus personalui įvertinti bei patikrinti Darbą.


8. **Darbų, medžiagų ir įrangos apsauga nuo žalos, vagysčių, ir t.t.**  
 Rangovas turi viso Darbo metu užtikrinti reikiamą apsaugą, įskaitant neprivirtintų medžiagų ir įrenginių apsaugą.

Rangovas turi imtis visų būtinų apsaugos priemonių, siekiant apsaugoti nuo galimos žalos, nuostolių, vagysčių, tame tarpe Rangovas turi organizuoti budėjimą bei įrengti apšvietimą Darbo ir visuomenės saugumo tikslams.

9. **Aptvėrimas**  
 Rangovas turi pastatyti saugų aptvėrimą statybos aikštelei. Aptvėrimas turi būti naudojamas darbo eigos metu, o pabaigus darbą, Rangovo pašalintas.

10. **Laikini keliai / kietas dangas**  
 Rangovas turi parūpinti ir prižiūrėti visus būtinus laikinus kelius, takus, kietą dangą ir pan., bei jų išardymą, pašalinimą ir pataisymus pabaigus darbą. Aikštelės elementų išdėstymo detalės ir dydžiai, priėmimo ir parkavimo vietos turi būti patvirtintos Užsakovo ir Inžinieriaus rangovo įskūrimo aikštelėje. Visi laikini keliai ir kietas dangas turi būti tinkamai paženklinami ir patvirtinti Inžinieriaus.

Rangovas turi savo paties tikslais į Kainą įtraukti lygių iškelimo ar pažeminimo išlaidas (formavimo lygių, grindų lygių ar kitaip), į šias kainas įtraukti atstatymą po baigimo iki prieš tai buvusių lygių ir būklės taip, kad tai tenkintų Užsakovą, Inžinierių.  
 Rangovas turi leisti laisvai naudotis visais laikiniais keliais ir kietomis dangomis kliento tiesiogiai pasamdytiems rangovams, vykdančiams kitas sutartis ir paslaugas ir susijusias su tuo, kas nurodyta žemiau ir Sutartyje ar susijusius su tiekimo sutarčiai.

 1287-11-TP-AS-off/or-ts	2012	
	Lapas	Laida
	12	17 0

## SPECIALŪS REIKALAVIMAI

1. **Informacija apie statybvietę**  
 Rangovas Statybvietėje privalo patikrinti oficialias koordinatas ir išsaugoti reperius. Rangovas turi būti atsakingas už geodezinius tyrimus ir statybvietėje privalo teikti topografines paslaugas, įskaitant aprūpinimą instrumentais ir darbo jėga.  
 Rangovas turi užtikrinti grunto tyrimų teisingumą ir jei reikia atlikti papildomus grunto tyrimus. Turi būti įrengti laikini sąėjimas ir išėjimas iš statybvietės, juos pažymint statybvietės plane.

Asmenys, kurie įeina ir išėina iš statybvietės (arba tai keina padaryti) ne per nurodytus įėjimą ar išėjimą gali būti baudžiami. Jei įėjimų ir išėjimų įrengiami vartai, Rangovas turi užtikrinti šių vartų apsaugą viso Sutarties galiojimo periodo metu.

Rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo į statybvietę keliai, grindiniai ir takai bus visada švarūs bei be kliūčių. Taip pat Rangovas turi savo sąskaita atitaisyti visą žalą, padarytą tokiems keliams, grindiniams ir takams. Visos įvažiuojančios iš statybvietės transporto priemonės, kurios veža tokius krovinius kaip smėlis, žvyras, žemė bei nereikalingas medžiagas, šukšles ir t.t., turi būti apsaugotos nuo tokių medžiagų išpylimo, nes tai būna žalingų dulkių ir purvo priežastis.


2. **Esantys medžiai**  
 Rangovas turi pažymėti esančius medžius, krūmus ir gyvatvores, kurie turi būti išsaugoti statybvietėje ir turi juos patikrinti aptverti. Griežtai draudžiama šalia šių medžių, krūmų ir gyvatvorių laikyti kenksmingas medžiagas. Rangovas turi savo sąskaita pakeisti tokius medžius, krūmus ir gyvatvores, jeigu jie buvo pažeisti Darbo metu.

3. **Statybvietės ribų peržengimas ir žala gretimiems subjektams/darbo valandoms**  
 Rangovas turi visą laiką užtikrinti, kad jo darbuotojai bei subrangovų ir tiekėjų darbuotojai liks statybvietės ribose bei nedarys jokios žalos šalia statybvietės esantiems kitiems savininkams ir/arba gyventojams ir visuomenei, išskyrus tuos atvejus, kai statybvietės ribų peržengimas reikalingas Darbo atlikimui ir toks peržengimas nekeltų jokios grėsmės aplinkiniams. Rangovas turi būti atsakingas už visus Užsakovui keliamus iškilimus dėl Rangovo nesugebėjo laikytis aukščiausio nurodyto reikalavimo ir padengti visas išlaidas susijusias tokiems teškiniais Užsakovui.

Rangovas turi atlikti bet kurį darbą tokiu normaliu darbo laiku, kuris, Užsakovo nuomone, nekeltų arba keltų mažiausiai nepatogumų kaimyniniams gyventojams.

Rangovas gali atlikti darbus kitu, ne normaliu darbo laiku, tik gavęs raštišką Užsakovo leidimą. Jei, norint užbaigti Darbą laiku, pagal darbų vykdymo Grafiką reikia dirbti viršvalandžius, už tokius viršvalandžius Rangovui nebus papildomai mokama.

4. **Žala esantiems pastatams, gretimai nuosavybei ir medžiams**  
 Rangovas bus atsakingas už bet kokią žalą, padarytą Darbo atlikimo metu medžiams, želdiniams, keliams, pastatams ir statybvietei gretimai nuosavybei, bei turi pasirūpinti jų apsauga ir tokią apsaugą pašalinti, tapus jai nereikalingai, bei atlyginti savo sąskaita žalą, padarytą šiems objektams. Rangovas turi apdrausti Užsakovą ir atlyginti jam visus nuostolius, kiek tai susiję su trečiųjų šalių iškilimais dėl žalos ar sutrukdyto ir dėl sužeidimų darbininkams bei kitiems asmenims, kai tai įvyksta atliekamo darbo metu.

 1287-11-TP-AS-off/or-ts	2012	
	Lapas	Laida
	11	17 0

**11. Laikini pastatai (įskaitant tinklus)**  
 Rangovas turi parūpinti patalpas savo personalui, eksploatuoti jas ir pašalinti pabaigus darbus. Rangovas turi įrengti susitikimų kabinetą savo naudojimui.  
 Rangovas turi parūpinti, eksploatuoti ir, užbaigęs darbą, pašalinti saugiam Rangovo medžiagų, įrangos ir t.t. laikymui būtinus įrengimus.

Rangovas turi parūpinti savo personalui priedangas nuo atšiaurus oro, drabužių saugyklas ir džiovintuvus įrengti, eksploatuoti ir, pasibaigus darbą, pašalinti šiuos įrengimus.

Rangovas turi pateikti ir eksploatuoti adekvatus laikinus sanitarinius, plovimo ir dušo įrenginius savo personalui, ir turi įrengti visą būtiną laikiną santechniką ir kanalizaciją, susijusią su tuo, įvykdydamas higieninius valdžios institucijų reikalavimus. Pabaigęs darbą, jis turi pašalinti minėtus įrenginius drauge su visomis agresyviomis medžiagomis ir pilnai dezinfekuoti ir pašalinti biogą kvapą iš aplinkinės vietos, visa tai atliekant taip, kad tai tenkintų Užsakovo. Rangovas turi įrengti laikiną kanalizaciją nuo laikinų sanitarinių ir prausimosi įrenginių iki pagrindinės kanalizacijos sistemos. Rangovas turi eksploatuoti laikinus įrengimus taip, kaip patvirtina Užsakovas.

Rangovas turi mokėti visus mokesčius ir kitus mokesčius, kurie gali būti sudaryti vietinių ir kitų valdžios institucijų ryšius su laikiniais statiniais, pastatytais darbo atlikimo tikslu.

Jokie laikini pastatai ar saugojimo vietos negali būti pastatyti aikštelėje be išankstinio Inžinieriaus sutikimo patvirtinančio, kad jo kokybė, padėtys ir vieta, kur jie turi būti pastatyti, yra priimtini.

#### 12. Vanduo

Rangovas turi parūpinti darbui ir savo aikštelės įrenginiams visą būtiną švarų vandenį ir padaryti prijungimus prie laikino vandens tiekimo taško bei parūpinti laikinas saugojimo sistemas ir santechnikos įrangą aikštelėje, sumokėti visus mokesčius ir apmokestinimus, ryšium su tuo; keisti, pritaikyti, eksploatuoti ir, pabaigęs darbą, pašalinti laikinus įrengimus.

#### 13. Laikinas apšvietimas ir elektros energija

Rangovas turi būti atsakingas už viso būtiną apšvietimo ir elektros energijos skvydo nurodyto darbui parūpinimą, matavimo prietaisus, laikiną instaliaciją ir prijungimą prie pagrindinio skirstymo ir turi sumokėti visus su tuo susijusius mokesčius; keisti, pritaikyti ir eksploatuoti taip, kaip būtina, ir, pabaigęs darbą, pašalinti įrengimus.

#### 14. Telefonas / faksas / ryšiai

Rangovas turi įrengti telefono ir kompiuterinio ryšio linijas bei faksus savo paties prižiūrinciojo personalo, Užsakovo ir Inžinieriaus naudojimui, susijusiam su Darbu ir turi sumokėti visus su tuo susijusius mokesčius ir apmokestinimus, o pabaigęs darbą pašalinti.

#### 15. Aikštelės valymas ir aplinkos sąlygos

Rangovas turi palaikyti statyvietę švaria ir tvarkinga. Rangovas turi nuvalyti šepėčiu ar laistydamas žarna visus takelius ir kelius, naudojamus jo darbuotojų ir transporto, mažiausiai kartą per dieną ar/ir taip dažnai, kaip būtina, kad išlaikyti kelius, įskaitant nuosavus ir miesto kelius ir takus, švarius nuo nešvarumų, dulkių ir purvo ir palaikyti juos saugiais. Rangovas turi parūpinti savo paties laistymo žarnas ir sujungimus vandens Užsakovo ar Inžinieriaus patvirtintiems tiekimo taskams. Iš Rangovo bus reikalaujama reguliariai, o taip pat po Darbo užbaigimo nuvalyti ir pašalinti į oficialiai veikiančius sąvartynus už sklypo ribų bet kokį statybinių žvyrą, nuolauzas ar šukštes bei pataisyti ir sugrąžinti į pradinę padėtį bet kokias darbo ciklo metu suardytas vietas.

Iš aikštelės ribų išvažiuojančių transporto priemonių ratai ir t.t turi būti nuplauti žarna, kad pašalinti žemes ir purvą prieš važiuojant viešaisiais keliais.

1287-11-TP-AS-of/or-ts	2012	
	Lapas	Lapai
	13	17
	Laida	
	0	

Transporto priemonės ir įranga, išmetantys kenksmingas medžiagas daugiau priimtinių Lietuvos normų, nebus leidžiamos naudotis aikštelėje.

Rangovas turi vykdyti visą statybos veiklą remdamasis gero darbo praktika siekiant iki minimumo sumažinti nepatogumus dėl dulkių, dūmų, kvapų ir triukšmo, kylančių dėl tokios veiklos. Darbo atlikimo metu rangovas turi laikyti nuolaužas / šukštes gerai sudrekinatas, kad apsaugotų nuo dulkių kilimo.

Rangovas turi palaikyti švarią ir tvarkingą aikštelę ir turi visuomet turėti dėžes ar konteinerius šukšlėms išnešti. Rangovas teritorijoje taip pat turi parūpinti konteinerius. Pilni konteineriai turi būti iškart pašalinti iš aikštelės ir pakeisti.

Rangovas turi užtikrinti, kad nėra jokių neteisėtų oro emisijų, sklaidos paviršiuje ar nutekėjimų iš aikštelės ir/arba įrangos ir Užsakovas turi būti nedelsiant informuotas apie bet kokius išpylimus ar nutekėjimus.

#### 16. Kokybės užtikrinimas

Rangovas turi sukurti kokybės garantavimo sistemą, siekiant pademonstruoti atitinkamą Sutarties reikalavimams. Atitinkamas kokybės užtikrinimo sistemai neturi atleisti Rangovo nuo jo pareigų, įsipareigojimų ar atsakomybės.

Smulkli informacija apie procedūras ir atitinkamo dokumentai turi būti pateikti Inžinierui, siekiant jį informuoti prieš užbaigiant kiekvieną darbų atlikimo etapą. Kai dokumentas pateikiamas Inžinierui, jį turi lydėti pasirašyti kokybės patvirtinimai, atitinkantys Sutarties nuostatas. Inžinierius privalo turėti teisę patikrinti bet kokį sistemos aspektą ir reikalauti imtis reikalingų pataisymų.

#### 17. Atliekų pašalinimas

Rangovas turi raštu nurodyti Inžinierui, kokių jis imsis priemonių, siekiant pašalinti atliekas į legalią sąvartyną. Rangovas neturi deginti ar užkasti atliekų statybvietėje. Rangovas turi šalinti atliekas, pagal vietinius reikalavimus ir taisykles.

#### 18. Bendri Rangovo įsipareigojimai, susiję su koordinavimu ir bendradarbiavimu

Kadangi Projekte dalyvaus didelis kiekis subrangovų, dažnai dirbančių lygiagrečiai arba vienas paskui kita, ir jis bus vykdomas etapais, svarbu, kad Darbas būtų visapusiškai ir pastoviai, tvarkingai ir esant išsamiam bendradarbiavimui koordinuojamas su ankstesniu, vienalaikiu ir būsimo darbu, kurį atliko arba atliks kiti subrangovai. Atitinkamai Rangovas, kiekviename Rangovo atliekamo Darbo etape, turi stengtis suteikti palankiausias galimybes kitiems subrangovams atlikti jį darbą, ir jis, visais aspektais ir išsamiai turi koordinuoti savo veiklą ir bendradarbiauti su Užsakovu, Inžinieriumi ir kitais subrangovais.

Rangovas pripažįsta ir supranta, kad jo įsipareigojimai, susiję su derinimu ir bendradarbiavimu, yra esminiai Sutarties įsipareigojimai.

Jei Rangovas bet kuriuo metu negali ar nenori atlikti kokią nors darbo dalį, Užsakovo įgaliojimas atstovs gali nedelsiant ir be įspėjimo įdarbinti ir mokėti kitiems asmenims, kad atliktų tą darbą, kurį Užsakovo įgaliojimas atstovs gali laikyti būtinu. Visos Užsakovo tuo būdu patirtos išlaidos turi būti padengiamos Rangovo arba Užsakovo įgaliojimo atstovo gali būti atimamos iš bet kokių pinigų sumų, priklausančių arba galinčių tapti priklausomomis Rangovui. Užsakovo įgaliojimas atstovs privalo taip greit, kaip tik gali būti pagrįstai įmanoma po tokio įvykio, raštiškai informuoti apie tai Rangovą.

Rangovo sąskaiton gali būti įrašytos bet kokios Užsakovo patirtos išlaidos, kilusios dėl Rangovo, jo subrangovų ar tiekėjų klaidos, neapdairumo, veikimo ar neveikimo.

#### 19. Tikrinimas ir testavimas

Užsakovo ir Inžinieriaus personalas turi visais pagrįstais atvejais:

(a) turėti pilną prieigą prie visų sklypo dalių ir prie visų vietų, iš kurių gaunamos medžiagos,

1287-11-TP-AS-of/or-ts	2012	
	Lapas	Lapai
	14	17
	Laida	
	0	

**BENDRASTATYBINĖS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS :**

**SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI**

Nukasti naujų pamatų įrengimo plocė augalinį žemės sluoksnį;  
 Užkasant pavestus ir izoliuotus pamatus, gruntas sutankinamas iki  $k=0,95$ ;  
 Įrengti statybos montavimo darbus elektros skydą su atskiru kirtikliu (dėžė su užraktu);  
 Kadangi statybinės medžiagos bus sandėliuojamos pastato viduje arba tiekiamos tiesiogiai, rengti aikštelę statybinių medžiagų sandėliavimui nėra tikslinga.

**ŽEMĖS IR SKLYPO DARBAI**

**TRANŠEJŲ IŠRAMSTYMAS**

Visos žemės iškasos (jeigu reikia) turi būti sutvirtinamos. Sutvirtinimai atliekami medinių konstrukcijų arba metalinių skydų pagalba, priklausomai nuo iškasos gylio. Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, kad netoliese yra pavojaus zona.

**DAUBŲ UŽPYLIMAS**

Užpylimui negalima naudoti grunto jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei grunte tarpstancijų druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Pamatų užpildymą reikia atlikti:


Smėliniu gruntu, kai amatai įrengiami smėliniuose gruntuose;

Vietiniu priemoliu ar priemėliu (apsaugant jį nuo išmirkimo) pilnai sutankinant iki koeficiento  $k=0,95$  (95%).

Sutankintas gruntas pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250 iki 600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto ir tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip  $700m^2$  sutankinto ploto, atliekant mažiausiai du bandinius. Galima pilti ir tankinti kita grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

Suprojektuoti žemės aukščiai yra parodyti sklypo aukščių plane. Prieš pradėdant užpylimo darbus reikia įsitikinti, kad užkasamos konstrukcijos ar įrenginiai yra pakankamai gerai sutvirtinti, o sujungimai yra geros kokybės ir patikrinti.

Grunto sutankinimo koeficientas nurodomas iš sauso žemės tūrio svorio (pagal tūrinį testą) ir užpylimo žemės maksimalaus sauso tūrio svorio. Užpylimui naudojamas gruntas turi atitikti normų reikalavimus. Žemos metu užpylimo darbai atliekami pagal RSN-92 reikalavimus.

	2012	
	Lapas 16	Laida 17 0
1287-11-TP-AS-off-or-ts		

(b) statybos metu (statybos aikštelėje ir bet kur kitur) turi turėti teisę iširti, tikrinti, matuoti ir testuoti medžiagas ir meistriskumą, ir tikrinti statybos eigą.

Rangovas turi suteikti Užsakovo ir Inžinieriaus personalui pilną galimybę atlikti šias veiklas, tame tarpe suteikti priėjimą, įrangą, leidimus ir apsauginę įrangą. Jokia iš šių veiklų neatleidžia Rangovo nuo jokių įsipareigojimų ar atsakomybės.

Rangovas turi savo paties sąskaita pateikti visus prietaisus, pagalbą, dokumentus ir kitą informaciją, elektrą, įrangą, kurą, vartojimo reikmenis, instrumentus, darbo jėgą, medžiagas ir tinkamai kvalifikuotą ir patyrusį personalą, būtinus, norint atlikti visus reikiamus bandymus, kad užtikrinti, jog meistriskumas, medžiagos, įrengimai, įranga ir kitos darbų dalys atitinka sutartį. Rangovas turi susitarti su Inžinieriumi dėl laiko ir vietos nurodyti bet kokių įrengimų, medžiagų ir kitų darbų dalių testavimui.

Inžinierius gali keisti bandymų vietą ar detales, jei šie pakitę testai parodo, kad bandytas įrengimas, medžiagos ar meistriskumas neatitinka Sutarties, šių papildomų testų atlikimo išlaidos turi būti padengiamos Rangovo.

Rangovas turi ne vėliau kaip prieš tris darbo dienas pateikti pranešimą dalyvauti testuose. Jei Inžinierius neapsilanko sutartu laiku ir sutartyje vietoje, Rangovas gali vykdyti testus (išskyrus, jei kitaip nurodyta Inžinieriaus, kurie tuomet turi būti laikomi esantys atliktais dalyvaujant Inžinieriumi).

Rangovas turi nedelsdamas išsiųsti Inžinieriumi reikiamai sertifikuotas testų ataskaitas. Kuomet bandymai yra išlaikyti, Inžinierius turi pasirašyti Rangovo Testo Sertifikatą arba panašaus pobūdžio patvirtintą dokumentą, kad jis įsigaliojotų. Jei Inžinierius nedalyvavo bandymuose, jis turi būti laikomas priemsiu parodymus tinkamais.

Jei iš apžiūros, tikrinimo, matavimų ar testų Inžinierius randa, kad bet koks įrengimas, medžiagos, projektas (konstrukcija) yra su defektu ar kitaip neatitinkantis Sutarties, Inžinierius gali atmeti įrengimą, medžiagas, projektą (konstrukciją), pateikdamas Rangovui pareiškimą su nurodytomis priežastimis. Tuomet Rangovas turi greitai pataisyti defektą ir užtikrinti, kad atmetas elementas atitinka sutartį.

Jei Inžinierius reikalauja, kad šis įrengimas, medžiagos (konstrukcija) būtų iš naujo išbandyti, bandymai turi būti pakartoti esant tiems patiems terminams ir sąlygoms. Jei atmetimas ir bandymų atlikimas iš naujo priverčia Užsakovą patirti papildomas išlaidas, Rangovas turi apmokėti šias išlaidas Užsakovui arba lygiai šią pinigų sumą apskaičiuoti iš kas mėnesinės sąskaitos.


**20. Laiko grafikas**

Kartu su Sutartimi, Rangovas turi pateikti Užsakovui pilną darbų programos grafiką. Į šį grafiką turi būti įtrauktas leidimų gavimas, pasirošimas darbui ir darbų vykdymo seka.

Pareikalavus, Rangovas turi pateikti medžiagų ir įrangos, reikalingų Darbui, pirkimo įrodymus. Rangovas turi griežtai laikytis laiko grafiko, pateikto Užsakovui.

**21. Statinio registracija Nekilnojamojo turto registre**

Rangovas organizuoja statinio registraciją Nekilnojamojo turto registre pagal Užsakovo įgaliojimą, Lietuvos Respublikos įstatymais nustatyta tvarka. Už registracijos darbus Nekilnojamojo turto registro įmonei sumoka užsakovas.

Kval. At. Nr. PV	J. Pranskūnas		2012	
1702_A1144			Lapas 15	Laida 17 0
			1287-11-TP-AS-off-or-ts	



PAMATŲ GILINIMAS vykdomas etapais.  
Atkasus kiekvieną pamatų atkarpą, kviečiami projekto autoriai konstruktorius, kuris nustato:

- a) pamatų gilinimą,
  - c) pamato mechanines - fizines savybes
  - d) pamato konstrukciją ir būklę
  - e) pamato pažėidimo pobūdį ir priežastis
- Apibendrinus duomenis pateikiamas pamatų pagilimo ir remonto galutinis sprendinys. Griežtai draudžiama vykdyti darbus be raštiškai įforminto projekto konstruktoriaus leidimo. Pamatų gilinami etapai: gilyn po ~60cm, plane 1,0m atkarpomis su 7 dienų technologinėmis pertraukomis arba min. 2m atstumu tarp gretimų atkarpų.
- Palaiapsniti gilinantis daromi grunto išramstymai. Esamas pamatas atkasamas iš vidaus ~70cm žemiau esamo pamato pado ir per pusę pamato storio, etapais gilinama ir pamato storio atžvilgiu: pusę pamato storio. Prieš betonuojant esamas pamatas paruošiamas: mūras nuvalomas metaliniais šepetiais, nuplaunamas vandeniu, pašalinamas silpnas skiedinys, o siūlės, tarpai tarp akmenų, plyšiai užpildomi sudėtinio S50 markės skiediniu. Po pamato padu įplūkiamas granitinės skaldos sluoksnis.
- Monolitinius pamatus po sienomis daryti iš betono C20/25, XC2.
- Visų monolitinių pamatų, požeminių konstrukcijų dugno ir kampų betono paviršių kategorija A-7 – nematomiems paviršiams, A-2 – matomiems (ekspluatuojamiems paviršiams).

#### PAGRINDŲ ĮRENGIMAS

Visi pagrindų įrengimo darbai atliekami naudojant žvyra, smėlinį gruntą ir skalda. Pastato viduje po grindimis pilamas 200 mm žvyro sluoksnis, jį tankinant iki koeficiento  $k=0,95$  (95%).

#### VISI ŽEMĖS DARBAI OBJEKTE VYKDOMI ARCHEOLOGO PRIEŽIŪROJE

#### LAUKO METALO GAMINIŲ DAŽYMAS

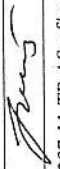
Gaminys bus gaminamas ir dažomas dirbtuvėse pagal gamintojo technologijas.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją, nurodyta gamintojo instrukcijoje.

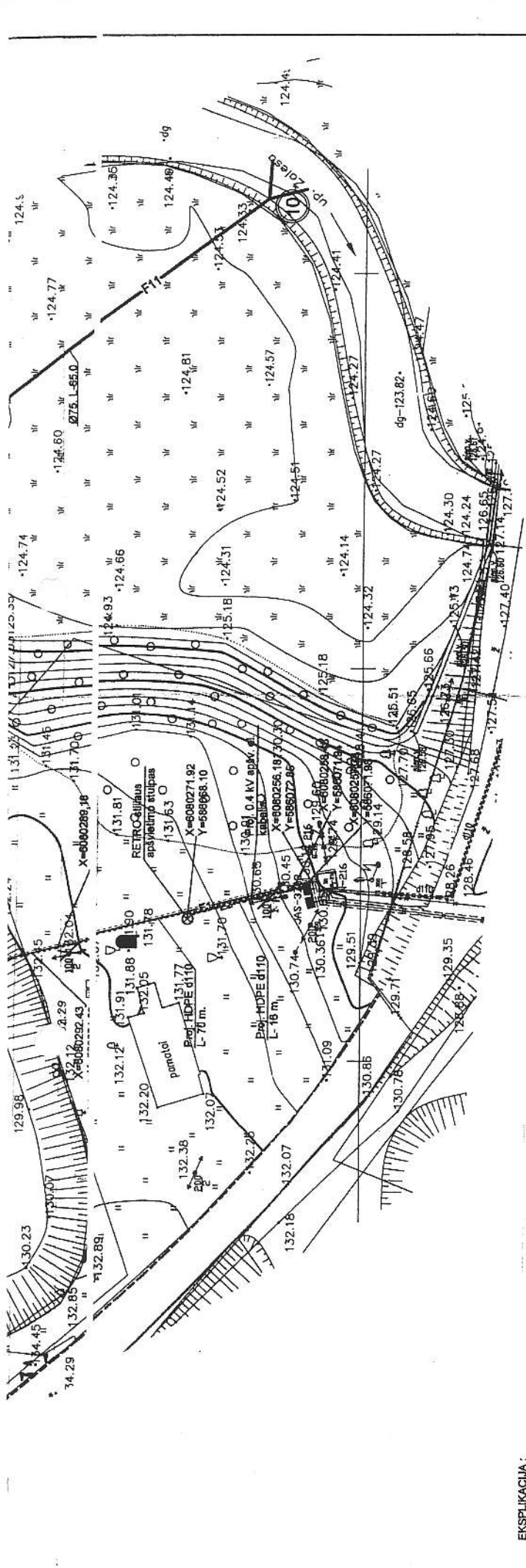
Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekanciją.

Jei kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

Kval. At. Nr. 1702_A1144	PV	J.Pranskėnas		2012
			1287-11-TP-AS-of/or-ts	
			Lapas 17	Laida 17
				0





**EKSPLIKACIJA:**

- 1- RESTAURUOJAMA OFICINA
- 2- RESTAURUOJAMA ORANŽERIJA
- 3- AUTOMOB. AIKŠTELĖ
- 4- AIKŠTELĖ SU GELVYNU
- 5- APŽVALGOS AIKŠTELĖ
- 6- SAULĖS LAIKRODŽIO AIKŠTELĖ
- 7- PROJ. GRĘŽINYS VANDENIUI
- 8- PROJ. BUTINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINIAI
- 9- PROJ. ORAPŪTĖ
- 10- PROJ. VALYTŲ NUOTEKŲ IŠLEISTUVAS

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- VI - SKILPO RIBA
- F11 - PROJ. VANDENTIEKIS
- Ab - PROJ. BUTINĖ NUOTEKYNĖ
- Ab - PROJ. VALYTŲ NUOTEKŲ TINKLAS
- Ab - PROJ. ABON. KABELIS
- Ab - PROJ. 0.4 KV EL. KABELIS
- PK1 - GRĘŽINIO SAZ GRIEŽTO REŽIMO JUOSTA, R-5.0 m
- PK1 - HDPE VAMZDIS
- NIŠ1 - PROJ. POSŪKIO KAMPAS
- NIŠ1 - PROJ. BUTINĖS NUOTEKYNĖS ŠULINYS

**PASTABOS:**

1. PROJEKTUOJAMUS EL. KABELIUS KLOTI TRANSEKCIJE 1 M GYLYJE.
- HDPE VAMZDŽIAI IŠDĖSTOMI TAIP, KAD REIKALUI ESANT BŪTŲ GALIMYBĖ KABELIUS PAKELTI NEARDANT DANGOS.
- BALGUS KASINĖJIMO DARBUS ŽEMĖS PAVIRŠIAUS DANGAS ATSTATYTI PAGAL BUVUSIĄ PADETĮ UŽSAKOVO LĖŠOMIS.
- VISUS ELEKTROS MONTAVIMO IR DERINIMO DARBUS ATLIKTI PAGAL EITJ REIKALAVIMUS.
- DARBUS ORGANIZUOTI, KAD NEBŪTŲ PAZEISTOS ŠIAMĖ RAJONE GYVENANČIŲ KASIMO DARBŲ TURI BŪTI PRIZIŪRIMI ARCHEOLOGO ARBA UŽSAKOVO ATSTOVO.

**TECHNINĖS SALYGOS:**

1. AB „LESTO“ VILNIAUS REGIONO SKYRIAUS TECHNINĖS SALYGOS NR. TS-41170-11-5382 IR TS-41170-11-6393, 2011.10.27.
2. VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS ARCHITEKTŪROS IR TERITORIJOS PLANAVIMO SKYRIAUS RAŠTAS NR. AT-518, 2011-06-28.

**PERŽIŪRETA:**

TURIZMO SKYRIAUS VYRAUSIASIS SPECIALISTAS VALDEMAR VIŠNEVSKI  
2011-12-20.

**SUDERINTA:**

1. ŽEMĖS ŪKIO SKYRIAUS VEDĖJO PAVADUOTOJAS RUSLIAN NARUNEC 2011-12-20;
2. EL. KAB. TRASA SUDERINTA. STATYBOS SKYRIAUS VYR. SPECIALISTAS JURIJUS JELIŠKIS 2011-12-20.

**Rasa Trajickienė**  
Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio padalinio vyriausioji specialistė  
2012.02.02. ... m. ... m. ... Nr. ...

Žemės judinimo darbų vietos bitūni archeologiniai tyrimai

U. Nr.	Atstovų pavardės	V. Pavardė	Parabė	Data	Pasirašas
1	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys
2	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys
3	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys
4	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys
5	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys

U. Nr.	Atstovų pavardės	V. Pavardė	Parabė	Data	Pasirašas
1	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys
2	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys
3	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys
4	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys
5	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys

U. Nr.	Atstovų pavardės	V. Pavardė	Parabė	Data	Pasirašas
1	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys
2	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys
3	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys
4	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys
5	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys

**TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M 1:500**  
Vienas asmenys  
Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos Vilniaus teritorinio padalinio vyriausioji specialistė

**KOPIJA TIKRA**  
10.12.2011

**UAB "Gaberland"**  
Lietuvos Respublika, Tel. +370 6 2319732  
Lietuvos Respublika, Tel. +370 6 2319732  
Lietuvos Respublika, Tel. +370 6 2319732  
Lietuvos Respublika, Tel. +370 6 2319732

TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M 1:500	Lapų k. 2	Lapų Nr. 3
1. Viena asmenys	1. Viena asmenys	1. Viena asmenys
2. Viena asmenys	2. Viena asmenys	2. Viena asmenys
3. Viena asmenys	3. Viena asmenys	3. Viena asmenys
4. Viena asmenys	4. Viena asmenys	4. Viena asmenys
5. Viena asmenys	5. Viena asmenys	5. Viena asmenys

ATEISTIJO NR.	PR. NR.	J. PRANSKŪNAS	2012-02
5285	1702	G. GUREVIČIENĖ	2012-02
20851	20851	T. SAULYS	2012-02

LAIDA	LAIDA
0	0

**SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS**  
M 1:500

ELVORA . 1287-11-TP-IT-01

LAPAS	LAPŲ
1	1



UAB "ARTVA"

**PROJEKTO PAVADINIMAS:** LUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 33085 IR ORANŽERJUS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTūros IR VIEŠOSIOMS REIKMĖMS LUBAVO K., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4170 / 1200 : 87)

**STATYBOS**

**RŪŠIS:** - nauja statyba

**PROJEKTAVIMO STADIJA:** TECHNINIS PROJEKTAS  
LAIDA A

**PROJEKTO DALIS:** - hidrogeologinė  
- vandens tiekimas  
- būtinė nuotekynės

**UŽSAKOVAS:** VIEŠOJI ISTAGA „EUROPOS PARKAS“

Pareigos	Pavardė	Parašas
Direktorius	J. Samajauskas	
Projektavimo gr. vadovė	G. Gurevičienė	
Projektuotoja, dipl. Nr. 001175	E. Baranovskėja	

VILNIUS 2012 m.

**TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
TP-07-48-11-11-LVN-BS	1	A	Bylos sudėties žiniaraštis
TP-07-48-11-11-LVN-AR	10	A	Aiškinamasis raštas Anulioja laidos "O" aiškinamąjį raštą (išleista 2012-02)
TP-07-48-11-11-LVN-MŽ	3	A	Lauko vandentiekio ir nuotekynės orientacinis įrenginių, gaminių, medžiagų, darbų kiekių žiniaraštis Anulioja laidos "O" medžiagų žiniaraštį (išleista 2012-02)

**BREŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
TP-07-48-11-11-LVN-04	1	A	Vandentiekio išilginiai profiliai. Mv 1 : 100, Mh 1 : 500
TP-07-48-11-11-LVN-05	2	A	Anulioja laidos "O" "Vandentiekio išilginiai profiliai" (išleista 2012-02) Buitinės nuotekynės išilginiai profiliai. Mv 1 : 100, Mh 1 : 500
TP-07-48-11-11-LVN-06	1	A	Anulioja laidos "O" "Buitinės nuotekynės išilginiai profiliai" (išleista 2012-02) Buitinių nuotekų valymo įrenginys. M 1 : 50
TP-07-48-11-11-LVN-07	1	A	Anulioja laidos "O" "Buitinių nuotekų valymo įrenginys" (išleista 2012-02) Valytų nuotekų šūnys su siurbliu. M 1 : 50 Anulioja laidos "O" "Valytų nuotekų šūnys su siurbliu" (išleista 2012-02)

ATESTATO NR.	UAB "ARTVA" logo	UŽDARAIT AKCINĖ BENDROVĖ	LADA
5285		G. GUREVIČIENĖ	A
22197		2012 04	
MG001175		PROJEKTAVO E. BARANOVSKĖJA	2012 04
ETAPAS	Užsakovas	VIEŠOJI ISTAGA „EUROPOS PARKAS“	LAPAS LAPŲ
TP			1 1

## 1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

VŠĮ „Europos parkas“ užsakymu Liubavo k. rekonstruojamiems pastatams aprūpinti gėlu geriamuoju vandeniu projektuojamas gręžinys. Vandens poreikis 511 m<sup>3</sup>/m, 1,4 m<sup>3</sup>/dn, 0,4 m<sup>3</sup>/h, 1,11 l/s. Tokiam vandens kiekiui tiktai reikalingas projektuojamo gręžinio našumas 4,0 m<sup>3</sup>/h.

Buitinė nuotekynė – projektuojami vietiniai valymo įrenginiai.

Buitinių nuotekų - 511 m<sup>3</sup>/m, 1,4 m<sup>3</sup>/dn, 0,4 m<sup>3</sup>/h

Vietinis vandentiekis ir nuotekynė projektuojami pagal Vilniaus rajono savivaldybės administracijos architektūros ir teritorijos planavimo skyriaus raštą Nr. AI-519, 2011-06-28.

Gaisrių gesinimas (10 l/s) numatomas iš esamų tvenkinių. Privažiavimas prie jų sprendžiamas architektūrinėje projekto dalyje.

Projektuojamas objektas nepakliūva į gamybinių ir komunalinių objektų SAZ.

## 2. SKLYPO GEOLOGINĖS - HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Gręžinio geologinis pjūvis:

0,0 – 2,0 m priemėlis moreninis

2,0 – 10,0 m žvirgždas

10,0 – 22,0 m priemolis moreninis

22,0 – 40,0 m smėlis smulkus molingas su molio tarp sluoksniais

40,0 – 46,0 m priemėlis moreninis

46,0 – 60,0 m smėlis ivairus su žvirgždu

Gręžinį rekomenduojame įrengti į 46,0 – 60,0 m intervalą. Tai tarpmoreniniai smėliai pagal ankstesniųjų darbų hidrogeologinę medžiagą talpinantys gėlą kalcinį hidrokarbonatinį vandenį. Įrengus gręžinį ir turint tikslią vandens hidrocheminę charakteristiką, esant reikalui numatyti vandens gerinimą. Išgauto vandens kokybė atitiktų HN 24 : 2003 reikalavimus.

Projektuojamo gręžinio gylis – 60,0 m. Vandeningo horizonto statinis lygis apie 8,0 m nuo žemės paviršiaus.

Nesitikus vandeningo horizonto iki projektuojamo gylio gręžinys gilinamas, o sutikus jį aukščiau įrengiamas seldesnis.

Projektuojamo gręžinio našumas 4,0 m<sup>3</sup>/h, o įrengto gręžinio debitas turi būti ne mažesnis kaip 5,0 m<sup>3</sup>/h.

Įsnaigrinėjime, kaip apsaugotas vandeningas horizontas nuo paviršinės taršos.

Paskaičiuojame, per kiek laiko pakliuvę teršalai ant žemės paviršiaus tik per priemolius pertekėtų į vandeningą sluoksnį.

$$T_{par} = \frac{n \cdot m}{\sqrt{E^2 \cdot K_0}}$$

čia: n – poringumo koeficientas (0,01 m/p);

m – sluoksnio storis, 12,0 m;

E – infiltracijos intensyvumas (1 · 10<sup>-5</sup> m/p);

K<sub>0</sub> – filtracijos koeficientas (0,001 m/p);

Parametrų reikšmės priimtos analogiškos panašioms hidrogeologinėms sąlygoms.

$$T_{par} = \frac{0,01 \cdot 12}{\sqrt{(1 \cdot 10^{-5})^2 \cdot 0,001}} = 2620 \text{ parų (7 metai)}$$

Nustatyta, kad požeminės sąlygos patogeniniai organizmai išlieka gyvybingi 200 parų, o vėliau žūsta. Taigi aišku, kad bakteriologinės taršos pavojaus nėra.

Apie gręžinį sudaroma SAZ gręžio režimo juosta, kurią priimsime R = 5 m. Pagal turimą faktinę medžiagą ir kaip matome pagal paskaičiuotą pertekėjimo laiką ir pagal projektuojamo vandens suvartojimą (m<sup>3</sup>/d) toks SAZ gręžio režimo juostos dydis aplink gręžinį pilnai pakankamas. Tik būtina prižiūrėti gręžinį taip, kad jokie teršalai nepatektų per gręžysklę ar užvamzdinę ertmę. Taip pat saugoti jį nuo tyčinės taršos ar patvankos. SAZ gręžio režimo juostoje nevykdyti jokių darbų nesusijusių su vandens tiekimu. (LAND 4 – 99, VIII. 30, Vilnius). Už gręžinio priežiūrą ir požeminio vandens apsaugą nuo užteršimo atsako jo savininkas.

Paskaičiuosime gręžinio apribojimų (mikrobinės taršos) juostos dydį. Apribojimų juostos dydį paskaičiuosime pagal formulę.

Eksploatacijos eigoje būtina nustatyta tvarka tirti vandens cheminę sudėtį ir mikrobiologinę būklę, ir turėti vartojamo vandens VSPC išduotą kokybės sertifikatą.

$$R_{bak} = \sqrt{\frac{Q \cdot T_{bak}}{\pi \cdot m \cdot \mu}}$$

čia: Q - vandens paėmimą priimame 2,0 m<sup>3</sup>/dn;

T<sub>bak</sub> - mikroorganizmų gyvybingumo trukmė požeminėse sąlygose, priimame 200 parų;

m - vandeningo horizonto storis - 14,0 m;

μ - vandens atidavimo koeficientas, 0,35

$$R_{bak} = \sqrt{\frac{2,0 \cdot 200}{3,14 \cdot 14 \cdot 0,35}} = 5,0 \text{ m};$$

Apribojimų juostoje negalima statyti nuotekų valymo įrenginių, skysto kuro rezervuarų, laikyti naftos produktus, tręšti ir naudoti pesticidus.

Naudojamo vandens balansas pateiktas 2.1 lentelėje

## 3. BUITINĖ NUOTEKYNĖ

Vandens vartotojų skaičius – priimame 7 žmones.

Susikaupusių nuotekų kiekį priimsime 1,4 m<sup>3</sup>/dn (L-RAM [s. Nr. D1-412, 2006-09-11, iš. Nr. D1-515, 2007-10-08])

Paskaičiuojame organinę apkrovą ir nuotekų užterštumą:

$$BDS_7 = 70 \cdot 7 = 0,49 \text{ kg/d};$$

$$SM = 70 \cdot 7 = 0,49 \text{ kg/d};$$

$$BDS_7 = \frac{70 \cdot 7}{1,4} = 350 \text{ mgO}_2/\text{l};$$

ATESTATO NR.	LUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 30085 IR ORANŽERIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKIAMS LUBAVO K. PRIESĖS SEN., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 41701200 : 87)		LAIKA	A
5285	UŽDAROI AKCINĖ BENDROVĖ			
22197	PDV	G.GURVČIČIENE	2012 04	
MG001175	PROJEKTAVO	E. BARANOVSKAJA	2012 04	
ETAPAS	Užsakovers VIESOJI ĮSTAIGA „EUROPOS PARKAS“		LAPAS	LAPŲ
TP	TP-07-48-11-11-LVN-AR		1	10
AIŠKINAMASIS RAŠTAS				
TP-07-48-11-11-LVN-AR			LAPAS	LAPŲ
			2	10
			A	

2.1 lentelė

Tapymo ir apsaugos priemonės	6	Grežinio antzemlinė dalis ir užvamzdinė ertmė izoliuojamos. Periodiškai tirama vartojamą vandens cheminė sudėtis ir mikroorganizmų skaitis. Vandens apskaita vandentekio įvado patalpoje
Vidutinis metinis kiekis, m <sup>3</sup>	5	511,0
Didžiausias paros debitas, m <sup>3</sup> /d	4	1,4
Didžiausias vandinis paros debitas, m <sup>3</sup> /h	3	0,4 (grežinio našumas 4,0 m <sup>3</sup> /h)
Vandens naudojimo sritys (tikslai)	2	buties
Vandens tiekimo (išgavimo šaltinis)	1	Grežinys vandeniui

Naudojamo vandens balansas

TP-07-48-11-11-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIŠA
	3	10	A

$$SM = \frac{70 \cdot 7}{1,4} = 350 \text{ mg/l};$$

$$N = \frac{12 \cdot 7}{1,4} = 60 \text{ mg/l};$$

$$P = \frac{2,7 \cdot 7}{1,4} = 13,5 \text{ mg/l}.$$

Pagal paskaičiuotą nuotekų kieki, organinę apkrovą ir užterštumą parenkame UAB „August ir Ko“, UAB „Traidenis“ nuotekų valymo įrenginį, arba analogiškus nuotekų valymo įrenginius, kurių techninės charakteristikos: organinė apkrova, nuotekų užterštumas ir išvalymo laipsnis atitiktų projektuojamus parametrus.

Nagrinėjant galimybę išleisti valytas nuotekas į esamus tvenkinius, apskaičiavome, kad išleidžiamos nuotekos viršytų BDS7 ir SM DLK tvenkiniuose, todėl valytos nuotekos numatoma išleisti į Žaliosios upelį.

Kadangi upelis nėra gilus, projektuojamas šulinys su panardinamu siurbliu valytoms nuotekoms pakelti. Šulinyje numatoma atšaka slėginės linijos išūstinimui.

Valytų nuotekų mėginius BDS7 ir SM nustatymui imti iš valytų nuotekų šulinio ir iš upelio išleidimo vietoje. Prieš pradėdant valymo įrenginių eksploataciją nustatyti upelio vandenyje foninę teršalų koncentraciją pagal BDS7 ir SM. Už valymo įrenginių darbą, tinkamai juos eksploatuojant atsako įrenginius platinanti ir montuojanti firma. Bet kokios firmos pasirinkti valymo įrenginiai turi turėti SPSC sertifikatą ir atitiktis deklaraciją.

Nuotekų ir teršalų balansas, bei duomenys apie nuotekų valymą ir išleidimą pateikti 3.1, 3.2 lentelėse.

#### 4. DARBŲ METODIKA IR APIMTYS Grežimo darbai

- Grežimo būdas – sukamasis;
- 0,0 – 60,0 m grežskyklės platinimas rutulinio kaltu;
- 0,0 – 60,0 m grežskyklės platinimas 243 mm skersmens rutulinio kaltu;
- vidutinė uolienų kategorija III;
- vidutinė darbų kategorija 3,8;
- 0,0 – 3,0 m nuleidžiama filtrinė kolona 140 mm (PN 16) skersmens;
- 3,0 – 60,0 m nuleidžiama filtrinė kolona 125 mm (PN 16) skersmens;
- 53,0 – 59,0 m filtras tinkletinis 125 mm (PN 16) skersmens (užpylimas frakciniu švartu žvyru);
- 59,0 – 60,0 m sėsdintuvas (vamzdis nuosėdoms) 125 mm (PN 16) skersmens;
- atliktus žvalgomąjį grežimą grežinyje atliekami geofiziniai tyrimai. Pagal gautus parametrus tikslinamas grežinio gylis ir konstrukcija, filtro įrengimo intervalas.
- bandomasis išpumpavimas kompresoriumi atliekamas 1-os pam. bėgyje, pagal gautus parametrus tikslinamas gyluminio siurblio nuleidimo gylis. Išpumpavimo pabaigoje patinami mėginiai bendrai cheminei ir bakteriologinei analizei pagal HN 24:2003 reikalavimus. Užbaigus darbus grežinys nustatyta tvarka perduodamas užsakovui ir mėnesio laikotarpį pateikiamas grežinio pasas, suderintas Lietuvos geologijos tarnyboje.

#### Montavimo darbai

- Montuojama sandari spec. grežinio galvutė su adapteriu;
- i 25,0 m gylį montuojamas siurblys 4,0 m<sup>3</sup>/h, H = 65 m, 1,1 kW, 3,0 A, 380 V
  - Ø40 mm vandens kėlimo kolona - 25,0 + 3,0 m nuo siurblio iki grežskyklės;
  - kabelis H 07 RNF 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> - 25,0 + 3,0 m nuo siurblio iki grežskyklės;

TP-07-48-11-11-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIŠA
	4	10	A

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6	10	A

Sustarancio dumblo, sprasymas, kiekis	Sustarancio dumblo, sprasymas, kiekis	Tersaly kiekis valyose nuokose	Tersaly kiekis, mg/l	maks. momentine vidutine koncentracija, mg/l	teršalo kiekis	teršalo kiekis	t/m	12	13	Nr. 8 Butinių nuotekų valymo įrenginys	Nr. 10 Nuotekų apšalimo įrenginys	Zalesa aerobinis su 0,4	1,4	SM	35	35	50	0,000049	0,018	0,12 t metus išvežama į dumblo valymo įrenginys						
																					BDS <sub>7</sub>	29	29	40	0,000041	0,015

Duomenys apie nuotekų valymą ir išleidimą

3.2 lentelė

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
5	10	A

Nuotekų kiekis	Nuotekų susidarymo šaltiniai	Nuotekų susidarymo šaltiniai	didžiausias vandinis, m <sup>3</sup> /h	didžiausias paros, m <sup>3</sup> /d	Vidutinis metinis, m <sup>3</sup> /m	teršalo pavadinimas	teršalo koncentracija, mg/l	teršalo kiekis	kg/d	kg/m	10	11	Debitas pagal nustatomas	178,85	178,85	0,49	0,49	350	350	460	420	460	350	0,49	178,85	suvartojamo vandens kiekį buteliai.

Nuotekų ir tersaly balansas

3.1 lentelė

PAGRINDINĒS PROJEKTUOJAMŪ DARBŪ  
APĪMĪTYS

Eil. Nr.	Darbū ir īsliadū pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Grēžinio gylis	m	60,0	Individualus projekts
2.	Filtrinē kolona 140 mm skersmens	"	3,06	Pagal proj. grēžino našuma ir geoloģiskās sātļegas
3.	Filtrinē kolona 125 mm skersmens	"	52,02	"
4.	Filtrinē kolona 125 mm skersmens	"	6,12	"
5.	Uolītenū kategorijā, vid. III - IV	"	60,0	Pagal projektā
6.	Grēžimo antgalīnū susīdēvējimas Ø243 mm	vnt.	0,42	Pagal darbū tehnoloģijā ir normatīvūs
7.	Kitos medžiagos: žvyras cementas	m <sup>3</sup> t	0,64 0,19	"
8.	Papildomas medžiagos	-	5%	Mols, kompaktonītas, vanduo, filtrīnes kolonas ir erīfto vānzdzīnū susīdēvējimas ir nuostolīai, vānzdzīnū antgalīai
9.	Išpūpavīmas kompresortūmī	pam.	1,0	Pagal darbū metodīkū
10.	Sandārī spec. grēžīnīo galvūtē	vnt.	1,0	Adaptēris
11.	Hydroforas 200 ltr.	"	1,0	Montuojamas vandentīekīo īvadō pataļpoje (kt. proj. daļīs)
12.	Valdymo ir apsaugos pultas	"	1,0	Šalīa hydroforo (kt. proj. daļīs) 4,0 m <sup>3</sup> /h, H=65 m, 1,1 kW, 3,0 A, 380 V
13.	Ģīlūmīnīs sīurblys	"	1,0	Nuo sīurbīto īkī grēžīnskylēs
14.	Vandens kēlīmo kolona Ø40 mm	m	28,0	Nuo sīurbīto īkī grēžīnskylēs
15.	Kabelīs H 07 RNF 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	"	28,0	Nuo sīurbīto īkī grēžīnskylēs
16.	Kabelīs CYKY 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	"	25,0	Nuo valdymo pultō īkī grēžīnskylēs
17.	Kabelīs CYKY 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	"	5,0	Nuo valdymo ir apsaugos pultō īkī hydroforo slēģīto rēlēs
18.	Lauko vandentīekīs PE, PN 10 Ø40 mm	"	25,0	Nuo grēžīnskylēs īkī pastatū
19.	PVC nuotekynēs vānzdzīnī Ø32 mm	"	86,0	"
20.	Būitīnū nuotekynēs vānzdzīnī Ø160 mm	"	182,0	Nuo pastatū īkī nuotekū valymo īrengīnū ir īšlēistūvo UAB "Traidēnīs" arba analogīškī
21.	Būitīnū nuotekū valymo īrengīnys PE Ø50 mm	"	72,0	"
22.	Q=1,4 m <sup>3</sup> /d su paauskštīnīmo žīedāīs, dangēīu ir orapūtē komplekte	kompl.	1,0	"
21.	El. kabelīs CYKY 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	64,0	Nuo pastatō īkī orapūtēs
22.	Nuotekynēs šūlīnys Ø800 mm	vnt.	4,0	Polīpropīlīeno

TP-07-48-11-11-LVN-AR		
LAPAS	LAPU	LAIDA
8	10	A

- slēģīnīs indas (hydroforas) HT (slēģīto rēlē, apsaugīnīs vōžtuvas ir k. fāsonīnēs daļīs) 200 ltr. tāļpos montuojamas vandentīekīo īvadō pataļpoje (Zr. kt. projekto daļī „Vīdāus vandentīekīs ir būitīnē nuotekynē“ UAB „Artya“ 2012 m);
- ģīlūmīnīo sīurbīlo valdymo īrengīnīa - valdymo ir apsaugos pultas montuojamas šalīa hydroforo;
- kabelīs CYKY 4 x 2,5 mm<sup>2</sup> nuo valdymo ir apsaugos pultō īkī grēžīnskylēs - 22,5 + 2,5 m, 0,8 - 1,0 m gylīje;
- kabelīs CYKY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> nuo valdymo pultō īkī hydroforo (slēģīto rēlē) - 5,0 m;
- lauko vandentīekīs PE, PN 10 Ø40 mm - 22,5 + 2,5 m, Ø40 mm - 79,0 + 7,0 m nuo grēžīnskylēs īkī pastatū - 2,20 - 2,33 m gylīje.
- Būitīnē nuotekynē:
- PVC būitīnē nuotekynē Ø160 mm - 165,0 + 17,0 m, PE Ø50 mm - 65,0 + 7,0 m, 0,40 - 3,68 m gylīje,
- montuojamī valymo īrengīnīai ~ 1,4 m<sup>3</sup>/dn našumo su orapūtē komplekte - 1 kompl.;
- el. kabelīs (orapūtē) CYKY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> - 59,0 + 5,0 m;
- PP nuotekynēs šūlīnys Ø800 mm - 4 vnt.;
- PP nuotekynēs šūlīnys Ø1000 mm - 3 vnt.;
- g/b nuotekynēs šūlīnys Ø1500 mm (su sīurbīlū) - 1 vnt.;
- pānārīdamas valytū nuotekū sīurbīlys Q=1,11 l/s, H=8,5 m.v.st., P<sub>1</sub> - 1,12 kW, P<sub>2</sub> - 0,766 kW, valytū nuotekū tekējīmo greītīs vānzdzīnuosē - 2,44 m/s, nom. varīklīo apsukos - 607 rpm, energījos suvartojīmas - 607 kWh/metus - 1 vnt.;
- el. kabelīs nuotekū sīurbīlū - 106,0 + 10,0 m;
- g/b valytū nuotekū sīurbīlys Ø2000 mm (kritīmo) - 1 vnt.
- nuotekū īšlēistūvas - 1 kompl.

TP-07-48-11-11-LVN-AR		
LAPAS	LAPU	LAIDA
7	10	A



1	2	3	4	5
23.	Nuotekynės šulinys Ø800 mm	vnt.	4,0	Polipropileno
24.	Nuotekynės šulinys Ø1500 mm su panardinamu nuotekų siurbliu	kompl.	1,0	G/b
25.	Panardinamas nuotekų siurblys	vnt.	1,0	Q-1,11 l/s, H-8,5 m.v.st., P <sub>2</sub> – 0,766 kW
26.	El. kabelis nuotekų siurbliui	m	116,0	G/b arba stiklopluoščio
27.	Valytų nuotekų šulinys Ø2000 mm (kritimo)	vnt.	1,0	
28.	Nuotekų išleistuvas: Aikštinė movinė Ø50 mm Apsauginės grotelės Žvyras, skalda Gelžbetoniniai latakai	vnt.	1,0	
		“	1,0	
		m <sup>2</sup>	0,2	
		vnt./m <sup>3</sup>	2/0,55	

## 5. DARBŲ SAUGA

Numatyti projekte darbai turi būti vykdomi vadovaujantis patvirtintomis darbų saugos instrukcijomis ir galiojančių normatyvinių aktų reikalavimais.

Atliekant gręžimo ir hidrogeologinius darbus būtina juos organizuoti nepažeidžiant gręžimo vietos parinkimo, darbo bei poilsio režimo organizavimo, žmonių, krovinių, degalų pervažimo, gręžinio ir siurblinės įrengimo artį gyvenamųjų pastatų, elektros padavimo linijų bei komunikacijų ir priteigiamos apsaugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų, nesklandumų, traumų bei profesinių susirgimų.

Gręžimo agregatai, kiti naudojami mechanizmai ir įrengimai turi būti techniškai tvarkingi.

Montuojant siurblines, šulinius ar kitus požeminius įrenginius taip pat atliekant kitus žemės darbus mechanizmu pagalba, visų profesijų darbininkams reikia atkreipti ypatingą dėmesį į saugų ekskavatoriaus ir autokrano eksploatavimą ir griežtai prisilaikyti žemkasio saugos ir sveikatos instrukcijos.

Visi darbininkai turi būti aprūpinti spec. apranga, spec. avalyne bei individualiomis saugos priemonėmis.

Visų profesijų darbininkai turi būti supažindinti su atitinkamomis darbų saugos instrukcijomis ir būtina tai patvirtinti asmeniniu parašu. Draudžiama dirbti darbus neapmokytiems darbininkams.

Gręžimo ir montavimo brigados aprūpinamos įrankinėmis, sandėliais atsarginėms dalimis ir įrankiams laikyti, kolektorinėmis ir džiovyklomis.

Apie įvykčius darbų saugos pažeidimus, traumas bei gaisrus darbu vadovai nedelsiant informuoja vadovybę. Už darbų saugos instrukcijų reikalavimų pažeidimus tiesiogiai atsako darbų vadovai.

## 6. GAMTOSAUGOS PRIEMONĖS ATLIEKANT LAUKO DARBUS

Vykdamas lauko darbus (gręžimą, išpompyvimus ir kt.) vienokių ar kitokiu laipsniu pažeidžiama gamtinė aplinka. Ekologinių požūrių pažeidimai gali būti lokalaus arba regioninio pobūdžio, trumpalaikiai arba egzistuojantys ilgesnį laiko tarpą. Dažniausiai pažeidžiami šie aplinkos elementai: dirvožemis, paviršinis bei požeminis vanduo, tam tikra biosferos dalis.

Mąžinant neigiamą poveikį gamtai gręžimo ir hidrogeologinių lauko darbų metu prisilaikyti reikalingų priemonių, padedančių nepažeisti biologinio supančios aplinkos režimo ir balanso.

Gręžimo darbų aikštelę draudžiama užteršti degalais, tepalais, cheminiais reagentais. Kad nebūtų išplautas paviršinis reljefas, išpompyvimo metu išsiurbiamą vandenį išvežti vandenvėžėmis ir išpilti į artimiausią paviršinio vandens telkinį.

Užbaigus visus lauko (gręžimo, išpompyvimo ir kt.) darbus aikštelė turi būti sutvarkyta.

TP-07-48-11-11-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	9	10	A

TP-07-48-11-11-LVN-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIKA
	10	10	A

Gaminio, įrengimų pavadinimas, charakteristika	Mato vnt.	Kiekis
1	2	3
<u>Gręžinys vandeniui</u>		
Filtrinė kolona Ø140 mm, PN 16	m	3,06
Filtrinė kolona Ø125 mm, PN 16	"	52,02
Filtras tinklinis Ø125 mm, PN 16	"	6,12
Žvyras	m <sup>3</sup>	0,64
Cementas	t	0,19
Gręžimo antgaliai:		
Ø243 mm	vnt.	0,42
Ø132 mm	"	0,42
Vandens kėlimo kolona Ø40 mm, PE, PN 10	m	28,0
Siurblys 4,0 m <sup>3</sup> /h, H= 65 m, 1,1 kW, 3,0 A, 380 V	vnt.	1,0
Valdymo ir apsaugos pultas nuo žiemos ir vandens lygio kritimo	"	1,0
Elektros kabelis gręžinyje H 07 RNF 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m	28,0
Elektros kabelis iki gręžinio CYKY 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>	"	25,0
Elektros kabelis iki hidroforo CYKY 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	"	5,0
Elektros kabelių sujungimo mova	vnt.	1,0
Lynas nerūd. plieno, 4 mm	m	25,0
Segtukai (lynui ir kabeliui)	vnt.	12,0
<u>Gręžinio antžeminė dalis</u>		
Gręžinio dangtelis plieninis su užratu	vnt.	1,0
Gręžinio dangtelis guminis	"	1,0
Adapteris Ø32 mm	"	1,0
Jungtis mova-išorinis sriegis Ø40 x 1 1/4"	"	3,0
Atbulinis vožtuvas Ø32 mm	"	1,0
Riebokšnis el. kabeliui	"	1,0
Orlaidis 1/2"	"	1,0
Sujungimas	"	2,0
Sąvarža dangteliai	"	1,0
Cemento skiedinys	m <sup>3</sup>	0,004
Molis	"	0,8
Hydroizoliacinis skiedinys	kg	5,0
<u>Lauko vandentiekis</u>		
PE, PN 10 lauko vandentiekis Ø32 mm, b=2,22- 2,32 m (gruntai – smėliai, priemoliai)	m	86,0

ATESTATO NR.	5285	LIUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 33085 IR ORANŽERIŲS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIESOSIOS REIKMĖMS LIUBAVO K. RIEŠĖS SEN., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4170/1200 - 87)	LADA
22197	PDV	UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ "ARTVA"	LADA
MG001175	PROJEKTAVO	G.GUREVIČIENE <i>G. Gurevičienė</i> , 2012 04	Ā
	E. BRANDVIŠIKAJA	2012 04	
ETIPAS	Užsakovas	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKYNĖS ORIENTACINIS ĮRENGIMŲ GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ, DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAPPV
TP	VIEŠOJI ĮSTAIGA "EUROPOS PARKAS"	TP-07-48-11-11-LVN-MŽ	LAPPV

1	2	3
Dėklas Ø63 mm	"	5,5
Dėklas Ø50 mm	"	6,0
<u>Buitinė nuotekynė</u>		
PVC nuotekynės vamzdžiai Ø160 mm, b=1,13-3,70 m (gruntai – smėliai, priemoliai)	m	182,0
PE nuotekynės vamzdžiai Ø50 mm, b=0,5-2,96 m (gruntai – smėliai, priemoliai)	"	72,0
Dėklas Ø200 mm	m <sup>2</sup>	2,0
Izoliacija nuo įšalo (analogas „STYROFOAM“) Ø75 mm vamzdžiui	"	58,5
Izoliacija nuo įšalo (analogas „STYROFOAM“) Ø160 mm vamzdžiui	"	11,0
Buitinių nuotekų valymo įrenginiai ~1,4 m <sup>3</sup> /d našumo arba analogiški su orapūte (jei reikia) paauskštinimo žiedais ir dangčių komplekte	kompl.	1,0
Elektros kabelis orapūtei (60 W) 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m	64,0
G/b žiedas ŠŽ 7 – 5u (orapūtei)	vnt.	1,0
G/b dugnas KD 7 (orapūtei)	"	1,0
Ketinis dangtis (orapūtei)	"	1,0
PP nuotekynės šulinys Ø800 mm, H- 1,00 – 2,00 m	"	2,0
PP nuotekynės šulinys Ø1000 m, H- 3,00 – 3,50 m	"	2,0
PP nuotekynės šulinys Ø1500 mm (su panardinamu ketiniu šuliniu) PP šuliniams	"	7,0
Nuotekynės šulinys Ø1500 mm (su panardinamu nuotekų siurbliu)	"	1,0
Valytų nuotekų šulinys Ø2000 mm (kritimo)	"	1,0
G/b gaminiai ir armatūra valytų nuotekų šuliniui Ø1500 mm, H=2,50 m	vnt.	1,0
G/b žiedas ŠŽL 7 – 2,5u	"	1,0
G/b žiedas ŠŽL 7 – 5u	"	1,0
G/b aukščio reguliavimo žiedas RŽ 7 - 1	"	1,0
G/b žiedas ŠŽL 15 – 5u	"	1,0
G/b žiedas ŠŽL 15 – 10u	"	1,0
G/b perdanga ŠP 1 – 15 - 2	"	1,0
G/b dugnas ŠD 15	"	1,0
Ketinis dangtis	"	1,0
Ventiliacijos kamienėlis PVC Ø110 mm (l=2,0 m) su stogeliu	"	1,0
Hydroizoliacinis skiedinys	l	45,0
Bituminė emulsija	kg	60,0
Panardinamas nuotekų siurblys Q-1,1 l/s, H-8,5 m.v.st., P2-0,766 kW	vnt.	1,0
El. kabelis nuotekų siurbliui	m	116,0
Ventilis Ø40 mm	vnt.	1,0
Atbulinis vožtuvas Ø40 mm	"	1,0
Pereijimas Ø50 x 40 mm	"	1,0

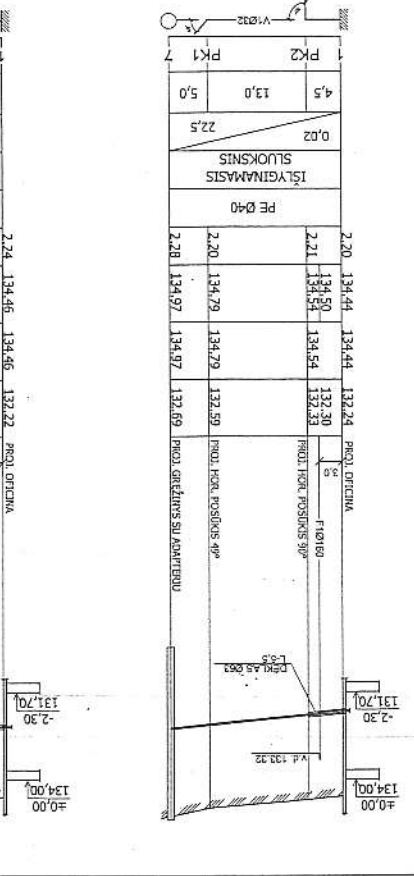
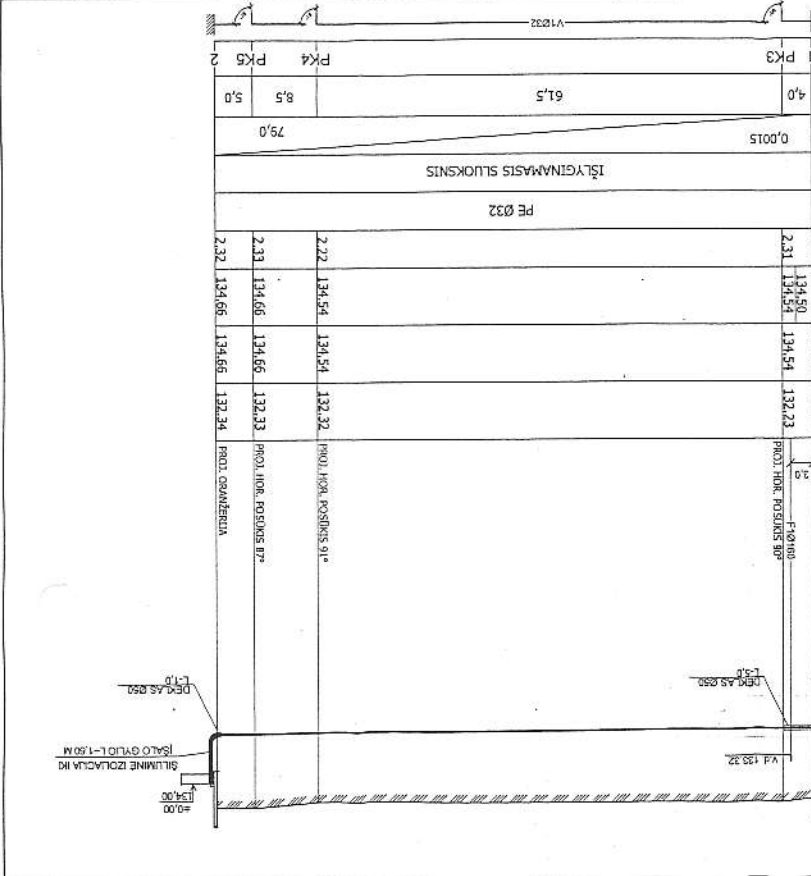
TP-07-48-11-11-LVN-MŽ

LAPPAS	LAPŲ	LADA
2	3	Ā

1	1	TP-07-48-11-11-LVN-04
LAPAS	LAPU	3
A	A	

ATST. NR.	5285	2012.04
UŽDARBU AKCINE BENDROVIS	UAB "ARTVA"	
PROJEKTO DARYTOJAS	UAB "ARTVA"	

1. ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS VIETOSE;
2. ESAMŲ TINKLŲ ĮGILINIMUS TIKSLINTI STATYBOS VIETOSE;
3. KLONŲ VANDENS TURI BŪTI ĮVERTINAMAS IŠGILINAMASIS SLŪKSNIS TAP. KAD VANDIS ATSIŠALDINTŲ VANDENS TURI BŪTŲ GAUTA REIKIAMA ŠONINE ATSIŠALDINIMO DARBŲ ATLIKTI VANDENS HORIZONTALINIS BANGAVIMAS;
4. BANGIS MONTAVIMO DARBŲ ATLIKTI VANDENS HORIZONTALINIS BANGAVIMAS;
5. VANDENS APSKAITOS MAZGŲ ŽIDINĖ: VANDENS VANDENTIKIO IR BŪTINĖS NUOTEKYNĖS PROJEKTO DALYJE UAB "ARTVA" 2011 M.



ALTITUDE	PROJEKTOUOJAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDE	VANDŽIO ĮGILINIMAS	VANDŽIO MEDŽIAGA, Ø	PAGRINDAS	ILGIS	NUOLYDIS	ASTUMAS	BŪDINGI TAŠKAI
126.00									
127.00									
128.00									
129.00									
130.00									
131.00									
132.00									
133.00									
134.00									
135.00									
136.00									

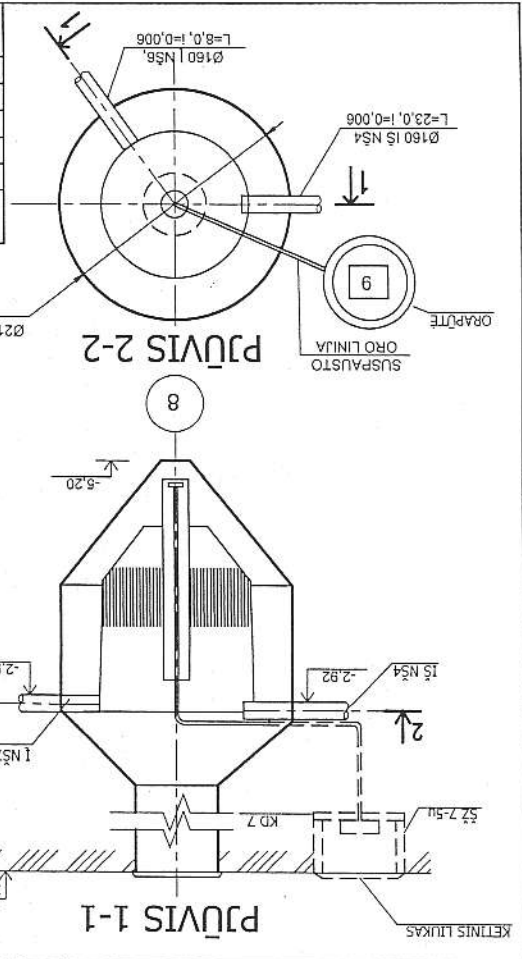
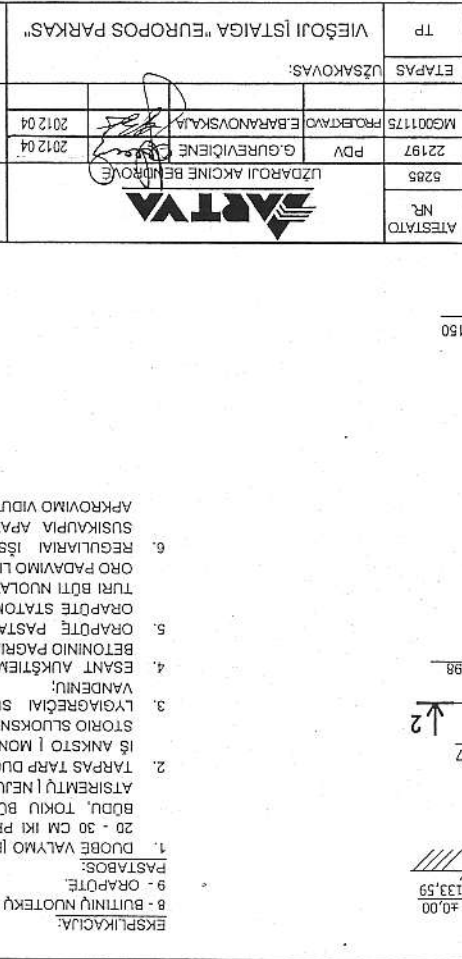
1	2	3
G/b gaminiai ir armatūra valytų nuotekų šuliniai		
Ø2000 mm, H=4,25 m		
G/b žiedas ŠŽL 7 - 5u	vnt.	1,0
G/b aukščio reguliavimo žiedas RŽ 7 - 1	"	1,0
G/b žiedas ŠŽL 20 - 5u	"	1,0
G/b žiedas ŠŽL 20 - 10u	"	0,1
G/b perdiranga ŠP 1 - 20 - 2	"	3,0
G/b dugnas SS 20	"	0,1
Ketinis dangtis	"	0,1
Hydroizoliacinis skiedinys	"	0,05
Betonas šulmio latakui	m³	20,0
Alkūnė Ø160 mm	vnt.	0,05
Trišakis Ø160 mm	"	0,1
Aklė Ø160 mm	"	0,1
<i>Medžiagos išleistavui</i>		
Apsauginės grotelės	"	0,2
Alkūnė movinė Ø50 mm	m²	0,1
Žvyras, skaldai	vnt./m³	20,55
Gelžbetoniniai latakai		

Pastaba : "F" žymi vidinį gaminio sriegį (mm); "M" - išorinį gaminio sriegį (mm).

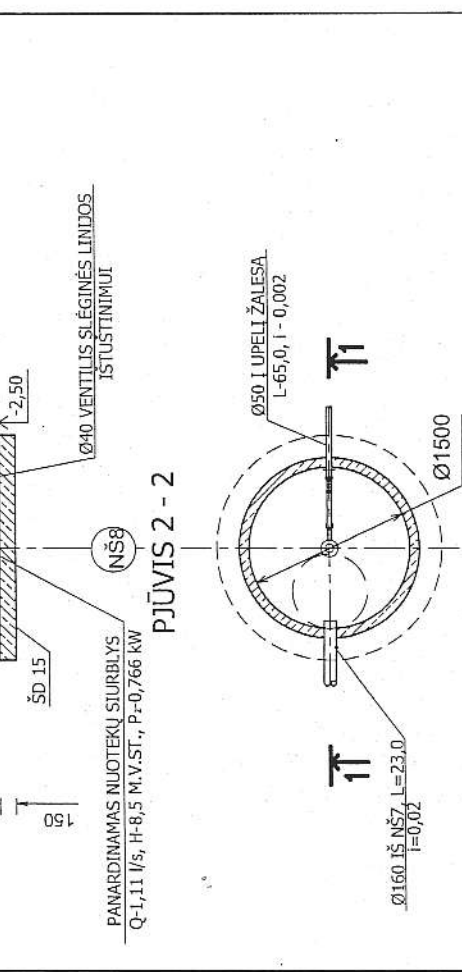
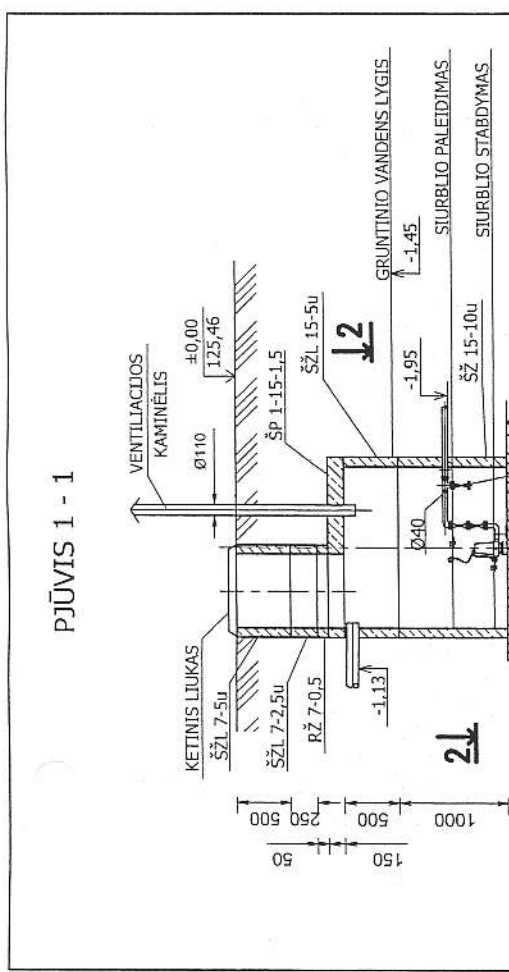
TP-07-48-11-11-LVN-MZ		
LAPAS	LAPU	A
3	3	A

1/11

LUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 33085 IR ORANŽERIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKIEMS LUBAVO K. RIEŠĖS SEN., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4170/1200:87)		LUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 33085 IR ORANŽERIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKIEMS LUBAVO K. RIEŠĖS SEN., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4170/1200:87)	
ATESTATO NR.	5285	UŽDARAI AKCINĖ BENDROVĖ	
PDV	22197	G. GUREVIČIENĖ	2012 04
PROJEKTAVO	MG001175	E. BARANOVSKAJA	2012 04
ETAPAS	UŽSAKOVAS:		
TP	TP	VIEŠOJI ĮSTAIGA "EUROPOS PARKAS"	
LAPAS LAPŲ	1	1	
LADA	A	TP-07-48-11-11-LVN-06	

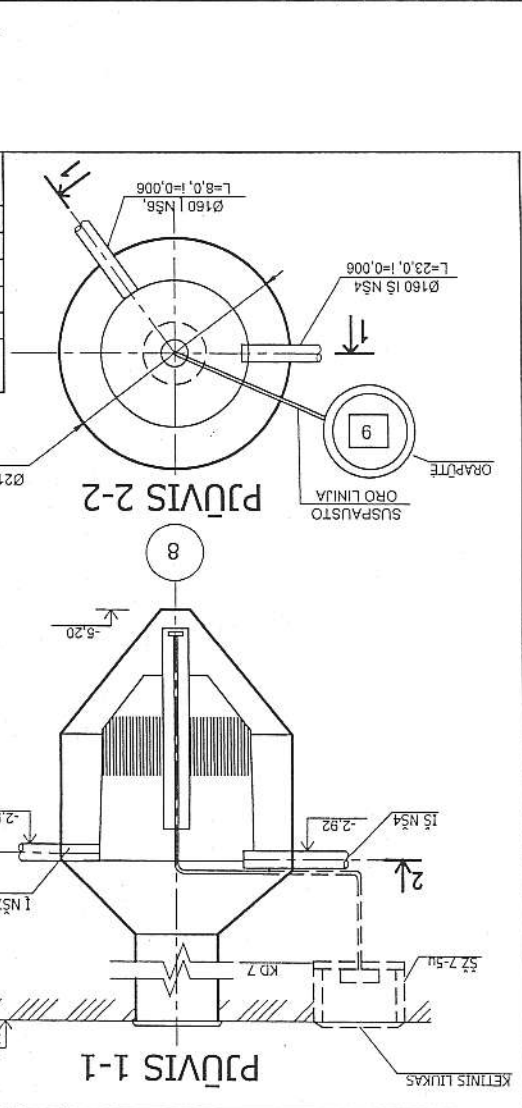
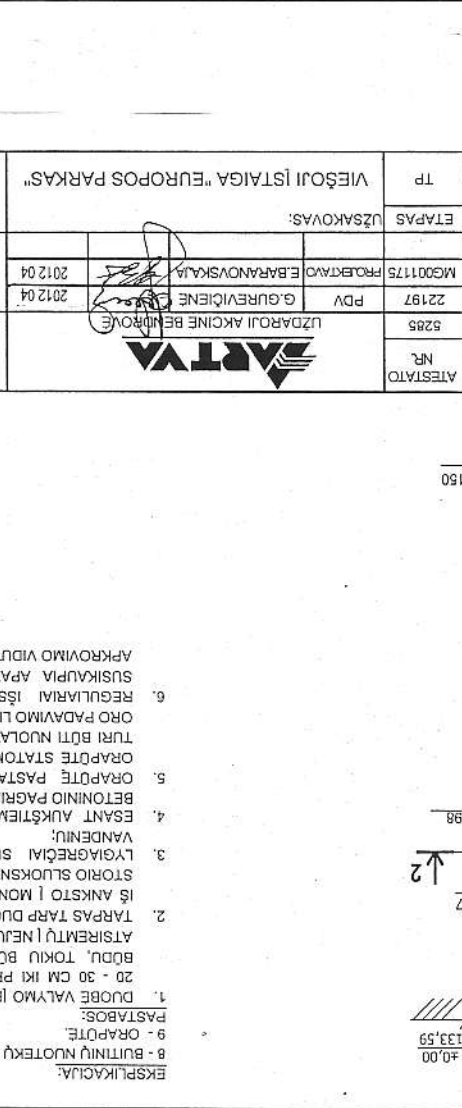


ATESTATO NR.		LUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 33085 IR ORANŽERIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKIEMS LUBAVO K. RIEŠĖS SEN., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4170/1200:87)	
5285	UŽDARAI AKCINĖ BENDROVĖ		
22197	G. GUREVIČIENĖ	2012 04	
MG001175	PROJEKTAVO	E. BARANOVSKAJA	2012 04
ETAPAS	UŽSAKOVAS:		
TP	TP	VIEŠOJI ĮSTAIGA "EUROPOS PARKAS"	
LAPAS LAPŲ	1	1	
LADA	A	TP-07-48-11-11-LVN-07	



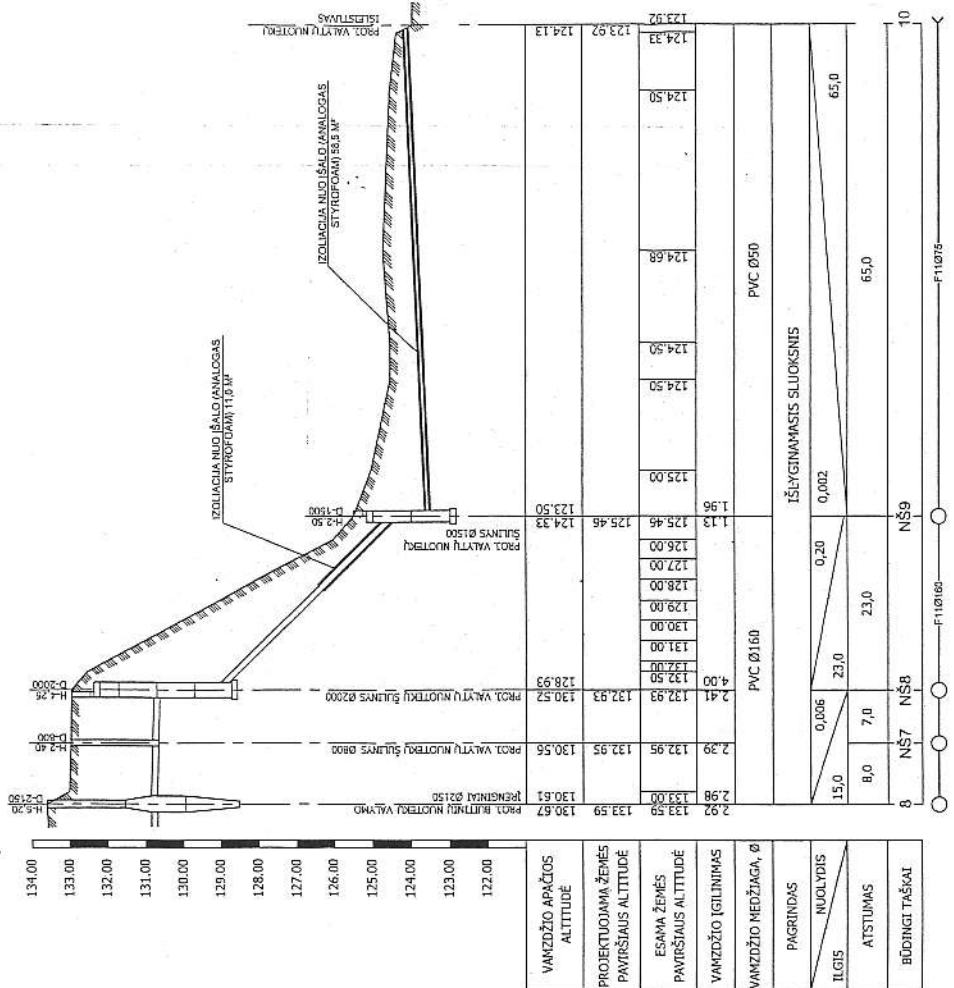
ATESTATO NR.		LUBAVO BUV. DVARO SODYBOS 899 OFICINOS 33085 IR ORANŽERIJOS 33089 RESTAURAVIMAS IR PRITAIKYMAS KULTŪROS IR VIEŠOSIOS REIKIEMS LUBAVO K. RIEŠĖS SEN., VILNIAUS R. (SKL. KAD. NR. 4170/1200:87)	
5285	UŽDARAI AKCINĖ BENDROVĖ		
22197	G. GUREVIČIENĖ	2012 04	
MG001175	PROJEKTAVO	E. BARANOVSKAJA	2012 04
ETAPAS	UŽSAKOVAS:		
TP	TP	VIEŠOJI ĮSTAIGA "EUROPOS PARKAS"	
LAPAS LAPŲ	1	1	
LADA	A	TP-07-48-11-11-LVN-07	

EKSPLIKACIJA:  
 6 - BUTINIŲ NUOTEKŲ VALYMO ĮRENGINYS (NAŠUMAS Q=1,4 M<sup>3</sup>/D).  
 9 - ORAPŪTĖ.  
 PASTABOS:  
 1. DUOBĖ VALYMO ĮRENGINIUI KASMA EKSKAVATORIUMI, BAIGIAMA KASTI LIUKUS BŪDŲ, TOKIU BŪDU PASIEKIAMA, KAD VALYMO ĮRENGINYS SAVO DUGNU ATSIKREMTŲ Į NEJUODINTĄ GRUNTĄ IR EKSPLOATACIJOS METU NESĖSTŲ Į ŽEMĘ.  
 2. TARPAS TARP DUOBĖS KRAŠTŲ IR VALYMO ĮRENGINIO PALAPSNŲ UŽPILAMAS IŠ ANKSTO Į MONTAVIMO VIETĄ ATVEŽTU ŽVYRU, KURIS PILAMAS 20 - 30 CM STORIO SLUOKSNIAIS, JUOS KRUPŠČIAI SUTANKINANT.  
 3. LYGIAGREČIAI SU ĮRENGINIO UŽKASIMU, TALPA TURŲ BŪTI UŽPILDOMA VANDENIU.  
 4. ESANT AUKŠTĖMS GRUNTINIAMS VANDENIMS TALPA ANKERUOJAMA PRIE BETONINIO PAGRINDO.  
 5. ORAPŪTĖ PASTATYTI SAUSUJE IR GERAI VĒDINAMOJE PATALPOJE. JEI ORAPŪTĖ STATOMA LAUKE, BŪTINA JĄ PATALPINTI Į SPEC. DEŽUTĖ, ORAPŪTĖ TURI BŪTI NUOLAT ĮJUNGTA, PERIODIŠKAI PATIKRINTI AR JI NORMALIAI DIRBA. ORO PADAVIMO LINIJOJE NETURI BŪTI ORO NUTEKĖJIMŲ.  
 6. REGULIARIAI IŠSIURBTI DU TREČDALIUS PERTEKLINIO DUMBLO, KURIS SUSIKUPIJA APATINĖJE ĮRENGINIO DALYJE. PRIKLUSOMAI NUO FAKTINIO APKROVIMO VIDUTINIŠKAI KARTĄ PER 1-2 METUS.



PASTABOS:  
 1. ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDIS TIKSLINTI STATYBOS VIETOEI.  
 2. ESAMŲ TIKRŲJŲ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDIS TIKSLINTI STATYBOS VIETOEI.  
 3. KLAMANT VAMZDŽIUS TURI BŪTI ĮRENGTAS IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS TAIP, KAD VAMZDŽIS ATSIRENTŲ SLUKŠNIS TAIP, KAD VAMZDŽIS ATSIRENTŲ SVARBU SUPLOKŲTI GAUTA REIKIAMA ŠONINE ATRAMA.  
 4. BLAGUS MONTAVIMO DARBUS ATLIKTI VAMZDŽIŲ HIDRAULINIUS BANDYTIUS.

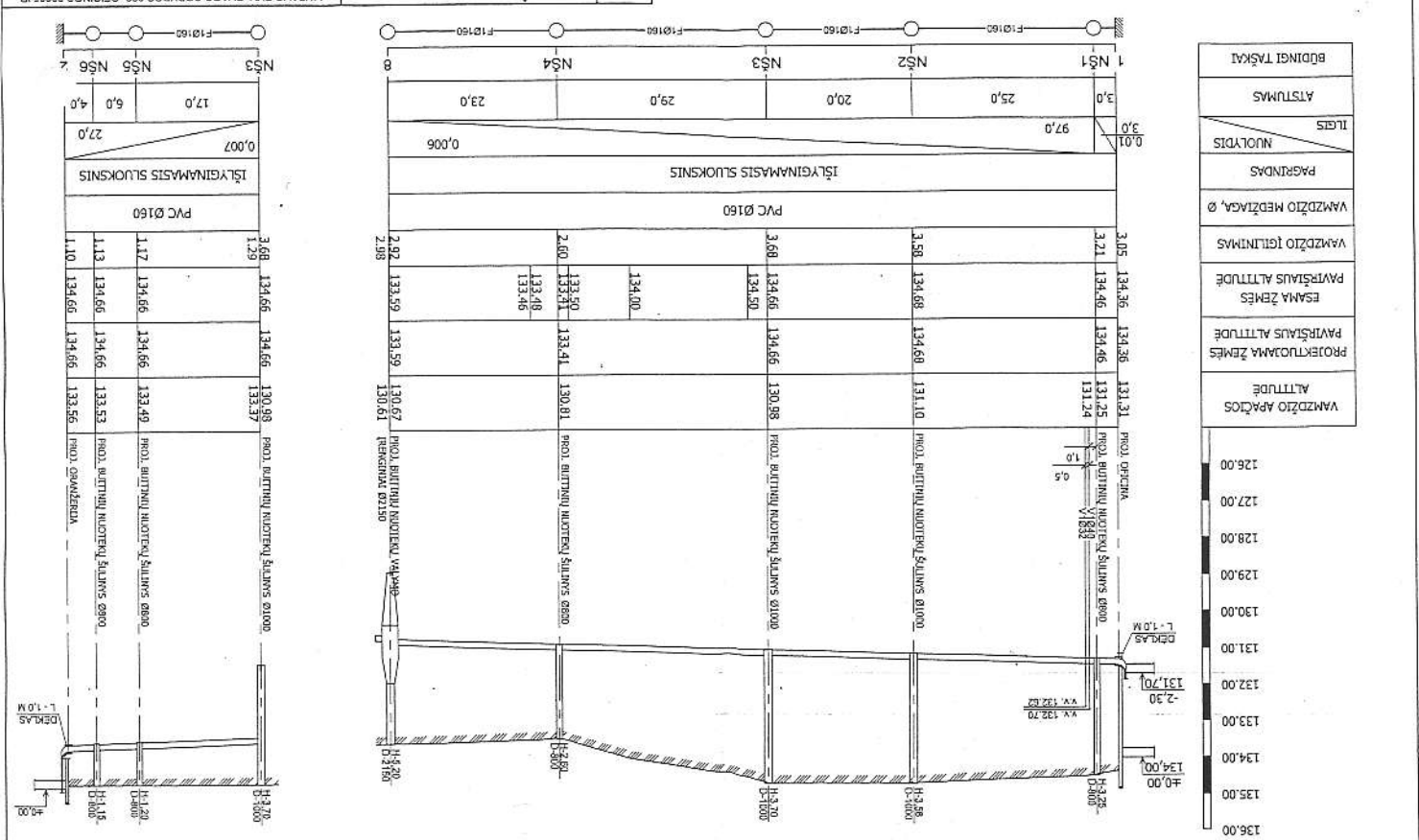
ATST. NR.	5265	UZDARAJI AKCINE BENDROVE	2012-07	2012-08	2012-08
22187	PDV	IS GUREVICIENE			
MG001175	PROJEKTOVAI	E. BARANOVSKAS			
LANDA	BUTINES NUOTEKYNES IŠILGINAI PROFILIAI				
LAPAS LAPŲ	M. 1:100 M. 1:500				
TP	VIEŠOJI ISTAIGA "EUROPOS PARKAS"				
ETAPAS	SĄLYGAS				
TP-07-48-11-11-LVN-05					



VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ	130.67	130.67	130.61	130.56	130.52	128.93	128.93	124.33	123.50	124.13
PROJEKCIJAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.59	133.59	132.95	132.95	132.93	132.93	132.93	125.46	125.46	124.33
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.59	133.59	132.95	132.95	132.93	132.93	132.93	125.46	125.46	124.33
VAMZDŽIO IŠILGINIMAS	2.92	2.92	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	4.00	4.00	1.96
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, Ø	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160
PAGRINDAS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS
ILGIS	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	125.00	125.00	124.33
NUOLYDIS	0.906	0.906	0.906	0.906	0.906	0.906	0.906	0.20	0.20	0.002
ATSTUMAS	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	23,0	23,0	6,50
BŪDINGI TAŠKAI	NŠ7	NŠ8	NŠ9	NŠ9	NŠ9	NŠ9	NŠ9	F10160	F10160	F10160

TP	VIEŠOJI ISTAIGA "EUROPOS PARKAS"	
ETAPAS	SĄLYGAS	
ATST. NR.	5265	UZDARAJI AKCINE BENDROVE
22187	PDV	IS GUREVICIENE
MG001175	PROJEKTOVAI	E. BARANOVSKAS
LANDA	BUTINES NUOTEKYNES IŠILGINAI PROFILIAI	
LAPAS LAPŲ	M. 1:100 M. 1:500	
TP-07-48-11-11-LVN-05		

PASTABOS:  
 1. ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDIS TIKSLINTI STATYBOS VIETOEI.  
 2. ESAMŲ TIKRŲJŲ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDIS TIKSLINTI STATYBOS VIETOEI.  
 3. KLAMANT VAMZDŽIUS TURI BŪTI ĮRENGTAS IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS TAIP, KAD VAMZDŽIS ATSIRENTŲ SVARBU SUPLOKŲTI GAUTA REIKIAMA ŠONINE ATRAMA.  
 4. BLAGUS MONTAVIMO DARBUS ATLIKTI VAMZDŽIŲ HIDRAULINIUS BANDYTIUS.



VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ	130.67	130.67	130.61	130.56	130.52	128.93	128.93	124.33	123.50	124.13
PROJEKCIJAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.59	133.59	132.95	132.95	132.93	132.93	132.93	125.46	125.46	124.33
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	133.59	133.59	132.95	132.95	132.93	132.93	132.93	125.46	125.46	124.33
VAMZDŽIO IŠILGINIMAS	2.92	2.92	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	4.00	4.00	1.96
VAMZDŽIO MEDŽIAGA, Ø	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160	PVC Ø160
PAGRINDAS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS	IŠLYGINAMASIS SLUKŠNIS
ILGIS	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	125.00	125.00	124.33
NUOLYDIS	0.906	0.906	0.906	0.906	0.906	0.906	0.906	0.20	0.20	0.002
ATSTUMAS	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	23,0	23,0	6,50
BŪDINGI TAŠKAI	NŠ4	NŠ3	NŠ2	NŠ1	NŠ1	NŠ1	NŠ1	F10160	F10160	F10160