

OBJEKTO PAVADINIMAS	Įvairių socialinių grupių grupės, įvairių socialinių grupių paskirtis pastatų (unik. Nr. 5697-8006-9034, 5697-8006-9045), Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilties g. 12, kapitalinio remonto projektas įrengiant priedangą
OBJEKTO ADRESAS	Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilties g. 12, sklypo kad. Nr. 5654/0003:437
STATYTOJAS	Padvarių socialinės globos namai
PROJEKTUOTOJAS	T. BARTKAUS PROJEKTAVIMO IĮ Žvejų g. 2-705, Klaipėda Mob. tel. 8-673-42503 El. paštas bartkus.tomas@gmail.com
PROJEKTO STADIJA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis
STATINIO PASKIRTIS	Įvairių socialinių grupių
PROJEKTO DALIS	KONSTRUKCIJŲ DALIS
TOMAS	I
PROJEKTO LAIDA	0
PROJEKTO PARENGIMO METAI	2025
PROJEKTO NUMERIS	2538
BYLOS ŽYMUO	BD-01

Projekto vadovas: Dainora Bartkuvienė, atest.Nr. 37989

SK PDV: Tomas Bartkus, atest.Nr. 32683

TDP-SK.AR

STATINIO KONSTRUKCINĖ DALIS

TURINYS

<u>1. KONSTRUKCINĖS DALIES ŽINIARAŠTIS.....</u>	<u>2</u>
<u>2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....</u>	<u>3</u>
<u>2.1. STATINIO KONSTRUKCIJOS.....</u>	<u>6</u>

1. KONSTRUKCINĖS DALIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPAS	LAPŲ
1.	TDP-SK.AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		8
2.		BRĖŽINIAI:		
2.1.	2538-01-TDP-SK.B-01	RŪSIO STATYBINIS PLANAS (PRIEDANGA) (III korpusas, kadastriniame plane žymimas 5N2p)	1	1
2.2.	2538-01-TDP-SK.B-02	RŪSIO STATYBINIS PLANAS (PRIEDANGA) (II korpusas, kadastriniame plane žymimas 4N2p)	1	1
2.3.	2538-01-TDP-SK.B-03	PJŪVIS 1-1, 3-3 G/B SIENŲ KAMPŲ ARMAVIMO MAZGAI	1	1
2.4.	2538-01-TDP-SK.B-04	PJŪVIS 2-2, 4-4	1	1
2.5.	2538-01-TDP-SK.B-05	SĄRAMŲ EKSPLIKACIJA MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	1	1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto sprendiniai parengti, vadovaujantis:

- projektavimo užduotimi;
- statybos ir kitais įstatymais;
- statybos techninių reglamentų nuostatomis.

Lietuvos Respublikos įstatymai*:

- 1.1.1. LR statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597).
- 1.1.2. LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170; 2012, Nr. 69-3525).

Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai*:

- 1.1.3. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168).*
- 1.1.4. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys. (Žin., 2002, Nr. 119-5372).*
- 1.1.5. STR 1.03 .01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija. (TAR, 2016-11-11, Nr. 26719).*
- 1.1.6. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687).*
- 1.1.7. STR 1.05.01:2017. „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.*
- 1.1.8. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (TAR, 2016-12-05, Nr. 28228).*
- 1.1.9. STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė. (Žin., 2002, Nr. 109-4837).*
- 1.1.10. STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.

Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai*:

- 1.1.11. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. (Žin., 2005, Nr. 115-4195).*
- 1.1.12. STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga. (Žin., 2000, Nr. 17-424).*
- 1.1.13. STR 2.01.01(3):1999. ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga. (Žin., 2000, Nr. 8-215).*
- 1.1.14. STR 2.01.01(4):2008. ESR. Naudojimo sauga. (Žin., 2008, Nr. 1-34).*
- 1.1.15. STR 2.01.01(5):2008. ESR. Apsauga nuo triukšmo. (Žin., 2008, Nr. 35-1256).*
- 1.1.16. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“. (Žin., 2008, Nr. 35-1255).*
- 1.1.17. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo. (Žin., 2009, Nr. 138-6095).*
- 1.1.18. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo. (Žin., 2003, Nr. 79-3614).*
- 1.1.19. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties statiniai. (Žin., 2004, Nr. 54-1851).*
- 1.1.20. STR 2.03.01:2019. Statinių prieinamumas.*
- 1.1.21. STR 2.01.02:2016. Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas. (TAR, 2016-12-01, Nr. 27896).*
- 1.1.22. STR 2.04.01:2018. Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys.*
- 1.1.23. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai. (Žin., 2003-06-20, Nr. 59-2682).*
- 1.1.24. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos. (Žin., 2003, Nr. 59-2683).*
- 1.1.25. STR 2.05.05:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. (Žin., 2005, Nr. 17-550).*

- 1.1.26. STR 2.05.07:2005. Medinių konstrukcijų projektavimas. (Žin., 2005, Nr. 25-818)./
- 1.1.27. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos. (Žin., 2005, Nr. 28-895).*
- 1.1.28. STR 2.05.09:2005. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. (Žin., 2005, Nr. 14-443).*
- 1.1.29. STR 2.05.21:2016. Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai.*
- 1.1.30. STR 2.06.04:2014. Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai. (TAR, Nr. 2014-0769).*
- 1.1.31. STR 2.09.02:2005. Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas. (Žin., 2005, Nr. 75-2729).*
- 1.1.32. MTR 2.02.01:2006. Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2006, Nr. 6-227).*
- 1.1.33. GKTR 2.01.01:1999. LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka (Žin., 1999, Nr. 42-1356).*
- 1.1.34. KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (Žin., 2008, Nr. 9-322; 2012, Nr. 55-2744).*

Statybos normos, taisyklės, higienos normos ir aplinkos apsaugos normatyviniai dokumentai ir kt.*:

- 1.1.35. RSN 156-94. Statybinė klimatologija ir vėlesni statybos normų pakeitimai (Žin., 1994, Nr. 24-394; 2002, Nr. 96-4230).*
- 1.1.36. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Žin., 2012, Nr. 18-816).*
- 1.1.37. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 2-58).*
- 1.1.38. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 67-3199).*
- 1.1.39. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 165-7886).*
- 1.1.40. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510; 2011, Nr. 23-1137; 2011, Nr. 75-3661).*
- 1.1.41. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538).*
- 1.1.42. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538; 2010, Nr. 2-107; 2011, Nr. 48-2343; 2012, Nr. 78-4085).*
- 1.1.43. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538; 2010, Nr. 2-107; 2011, Nr. 48-2343; 2012, Nr. 78-4085).*
- 1.1.44. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538; 2010, Nr. 2-107; 2011, Nr. 48-2343; 2012, Nr. 78-4085).*
- 1.1.45. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264)
- 1.1.46. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 23-1138).*
- 1.1.47. Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas (Žin., 2007, Nr. 42-1594).*
- 1.1.48. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (Žin., 2011, Nr. 75-3638).*
- 1.1.49. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ (Žin., 2009, Nr. 159-7219).*
- 1.1.50. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiosios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“.*
- 1.1.51. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Žin., 2008, Nr. 10-362) ir vėlesni nuostatų pakeitimai.*
- 1.1.52. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Žin., 2000, Nr. 3-88).*
- 1.1.53. Darbo su asbestu nuostatai (Žin., 2004, Nr. 116-4342).*
- 1.1.54. Statybos ar rekonstravimo techninių projektų tikrinimo valstybinėje darbo inspekcijoje tvarkos aprašas (Žin., 2010, Nr. 157-8006; 2012, Nr. 5-173).*
- 1.1.55. DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (Žin., 2001, Nr. 3-74; 2011, Nr. 77-3785).*
- 1.1.56. Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai (Žin., 2005, Nr. 53-1804).*

1.1.57. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (Žin., 2010, Nr. 112-5717).*

1.1.58. Statybos ar rekonstravimo techninių projektų tikrinimo Valstybinėje darbo inspekcijoje tvarkos aprašas (Žin., 2012, Nr. 5-173).*

***Pastaba.** *Rengiant techninį projektą vadovautasi aukščiau išvardintų teisės aktų aktualiomis redakcijomis ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijomis.*

2.1. STATINIO KONSTRUKCIJOS

Duomenys ir užduotys gauti iš kitų projekto dalių rengėjų

Rengiant projekto statinio konstrukcijų dalį, vadovaujamas užsakovo projektavimo užduotimi, statybos aikštelės bendraisiais duomenimis, inžinerinių geologinių tyrimų duomenimis ir normatyviniais statybos dokumentais. Taip pat atsižvelgta į architektūrinius, technologijos, energetinio aprašymo ir statinių normalaus eksploatavimo sprendinius, numatytus projekto technologinėje ir kitose dalyse.

Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos.

Inžineriniai projektiniai geologiniai tyrimai nėra atlikti, nauji pamatai neprojektuojami.

Apkrovos ir poveikiai.

Visos laikančios konstrukcijos apskaičiuotos nuolatinųjų ir kintamųjų poveikių ne palankiausiajam deriniui.

Nuolatiniai poveikiai:

1. savasis konstrukcijų svoris (metalinėms k-joms - $\gamma_f = 1.3$; g/b k-joms - $\gamma_f = 1.3$);
2. grunto svoris (patikimumo k-tas $\gamma_f = 1.3$).

Kintamieji poveikiai:

1. vėjo poveikiai;
2. sniego apkrovos;
3. naudojimo apkrovos.

Ilgalaikių kintamųjų poveikių patikimumo koeficientas $\gamma_f = 1.3$, kai pilna norminė apkrova iki 2.0 kPa; $\gamma_f = 1.2$, kai ta apkrova daugiau kaip 2.0 kPa.

Norminė sniego apkrova yra I-o rajono ir lygi 1.2 kN/m². Skaičiuojamajai sniego apkrovai priimtas patikimumo koeficientas $k_f = 1.3$.

Vėjo apkrova priimta I vėjo rajonui (vietovės tipas B) ir lygi $W_o = 0.38$ kPa. Patikimumo koeficientas vėjo apkrovai paskaičiuoti yra $\gamma_f = 1.3$.

Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų norminių apkrovų.

Laikančios konstrukcijos projektuojamos ribinių būvių metodo principais. Perdenginio ir denginio sijos, sėramos skaičiuojamos kaip dvitramiai elementai. Stogų ir sienų ilginiai, grebėstai skaičiuojami kaip triatramiai (daugiaatramiai elementai).

Statinio ir jo konstrukcijų svarbumo klasė, ilgaamžiškumas, galimų deformacijų leistini dydžiai.

Statybinių konstrukcijų įlinkiai ir deformacijos tikrinamos, atsižvelgiant į šiuos veiksniai:

- 1) technologinius;
- 2) konstrukcinius;
- 3) fiziologinius;
- 4) estetinius – psichologinius.

Vertikalūs ir horizontalūs leistini įlinkiai ir deformacijos duoti STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

Dinaminių ir vibracinių apkrovų poveikio konstrukcijoms įvertinimo sprendinius.

Dinaminių ir vibracinių apkrovų poveikiai nenumatomi.

Konstrukcijų apsauga.

Konstrukcijų apsauga nuo gaisro, klimatologinių, korozijos, drėgmės, biologinių poveikių.

Metalo konstrukcijas būtina apsaugoti antikorozinėmis priemonėmis, gruntiniais dažais pagal priemonių gamintojo rekomendacijas. Konstrukcijos dažomos antikoroziniais dažais.

Pamatų gelžbetoninės konstrukcijos priskiriamos XC2 aplinkos sąlygų klasei, betono klasė nežemesnė nei C20/25, F50 atsparumo šalčiui klasės ir nenormuotos vandens nepralaidumo klasės.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų armatūra nuo aplinkos poveikio apsaugoma parenkant reikalingą apsauginį betono sluoksnio storį. Visos įdėtinės konstrukcijų detalės turi būti apsaugotos karštai cinkuojant arba pagamintos iš nerūdijančio plieno.

Metalo ir medžio laikančios konstrukcijos turi būti aptaisomos gipso kartono plokštėmis arba dažomos ugniai atspariais dažais.

Metalo ir medžio konstrukcijas būtina apsaugoti priemonėmis nuo atmosferinio poveikio: gruntiniais dažais, antiseptikais.

Remontuojamo pastato esamos būklės įvertinimas.

Pastatai šiuo metu yra eksploatuojami. Pastatų būklė gera.

Pastatų konstrukcijų ir elementų būklės įvertinimą - natūroje apžiūrėjus statinio konstrukcijas, atliko konstrukcinės projekto dalies vadovas Tomas Bartkus, kval. atest. Nr. 32683. Tyrimai atlikti vadovaujantis STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.

Tyrimai atlikti vadovaujantis statytojo užduotimi.

Esamų konstrukcijų tyrimų metu įvertinama pastato, kuriame yra pertvarkomos konstrukcijos, konstrukcijų būklė. Atlikti matavimai sutampa su atliktų kadastrinių matavimų duomenimis. Pagal statytojo tyrimų užduotį kapitalinio remonto metu numatoma įrengti naujas angas laikančiose sienose, įrengti naujas pertvaras, avarinių išėjimų konstrukcijas, pandusų konstrukcijas. Tyrimų darbų metu numatoma ištirti pastato, konstrukcijų būklę ir įvertinti galimybę atlikti kapitalinio remonto darbus.

Pastatų būklė ir pastato konstrukcijų būklė įvertinta vizualiai natūroje apžiūrėjus pastatą. Esamo remontuojamo pastato dalies pagrindiniai laikantys elementai: mūrinės sienos, betoniniai pamatai, gelžbetoninės stogo konstrukcijos. Pagrindinės pastato laikančios konstrukcijos – mūrinės sienos ant kurių remiasi stogas.

Natūroje apžiūrėjus pastato konstrukcijas jokių defektų nepastebėta, todėl detalesni tyrimai naudojant tyrimo įrankius ar instrumentus nebūtini. Apžiūrėjus natūroje laikančias konstrukcijas, nustatyta, kad esamų konstrukcijų būklė gera.

Remontuojamo pastato esami pamatai betoniniai juostiniai. Pamatų būklė gera - ženklių defektų, deformacijų ar kitų pažeidimų nepastebėta.

Esamas stogas yra plokščias. Stogo dangos būklė gera. Stogo konstrukcijų būklė gera. Pagrindinės stogo laikančios konstrukcijos – gelžbetoninės denginio plokštės. Stogo konstrukcijos yra tinkamos tolimesnei pastato eksploatacijai.

Atlikti konstrukcijų matavimai sutampa su kadastrinių matavimų brėžiniais.

Išvada: Visos pastato laikančios konstrukcijos yra tinkamos tolimesnei eksploatacijai, naujų angų įrengimui, neturės neigiamos įtakos viso pastato konstrukcinei būklei ir pastovumui.

Esamos pastato konstrukcijos gali būti pritaikomos pastato eksploatacijai.

Pastatas nėra avarinės būklės – statinio ekspertizė nebūtina.

Konstrukcinė schema:

Avarinio liuko konstrukcijos ir pandusai.

Projektuojamos naujos liuko konstrukcijos ir pandusai. Betonas C30/37 XC2. Konstrukcijos armuojamos kaip nurodyta brėžiniuose. Virš avarinio liuko konstrukcijos įrengiama stogo danga – bituminė prilydoma stogo danga.

Betonavimo darbams naudojamas betonas turi atitikti LST reikalavimus. Turi būti naudojamas tiktai šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonavimui turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų kokybės reikalavimus. Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti reikalavimus.

Pamatai

Nauji pamatai neprojektuojami.

Sienos.

Kapitalinio remonto metu įrengiamos naujos angos laikančiose sienose.

Naujos angos laikančiose sienose stiprinamos metaliniais loviais kaip nurodyta brėžiniuose.

Sąrama SR-1 projektuojama - karšto valcavimo profilių, lovių kaip nurodyta brėžiniuose.

Prieš kertant angas esamose sienose, būtina paramstyti esamas perdangas bei sąramas. Paramstymui naudoti medinius statramsčius 150x150mm kas 1000mm ir medinius ilginius 150x150mm.

Metalinę sąramą SR-1 įrengti tokia eilės tvarka: iškertama horizontali vaga sienoje nurodytame aukštyje vienoje sienos pusėje, į paruoštą vagą įstatoma viena sija su privirintomis atraminėmis plokštelėmis ant cementinio skiedinio S10. Iškertama horizontali vaga kitoje sienos pusėje ir padedama antra sija. Sijos suveržiamos varžtais. Kiek įmonamo prie sijų apačios privirnamos

metalinės plokštelės -50x6. Virinamų metalinių elementų padėtį žiūrėti metalinės sąramos plane. Išardžius mūrą prie viršutinės sijos apačios privirinamos likusios metalinės plokštelės -50x6.

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus. Mūrijant normaliose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti S10 markės, jei mūro darbai atliekami žiemą skiedinio stiprumas turi būti S 15.

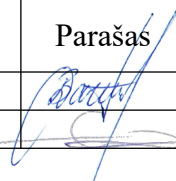
Prieš ardant bet kokias konstrukcijas, būtina atlikti ardomų konstrukcijų zondavimo darbus ir įvertinti: ardomos konstrukcijos jungimasi su esama laikančią konstrukciją, numatomų ardyti konstrukcijų galimą poveikį esamų konstrukcijų darbui, įvertinti esančių patalpų, sienų ir pertvarų padėtį, bei jų būklę. Ardymo darbams naudoti pneumaticinius ar kitus dideles pastato vibracijas sukeliančius įrankius – draudžiama; ardymo darbams naudoti mechaninius pjovimo įrankius (kampinį šlifuoklį ar pan.), atpjautas konstrukcijos dalis nuardyti rankiniu būdu.

Remontuojamuose rūsiuose numatomos naujos pertvaros 100mm ir naujos silikatinių blokelių atitvaros 150mm.

Grindys

Avarinio išėjimo konstrukcijos ir pandusų grindys projektuojamos su šiais sluoksniais:

1. Sutankintas pagrindo gruntas;
2. Sutankintas žvyro sluoksnis 300mm;
3. Daugiafracinė skalda, mechanškai suvibruota 100mm;
4. Kapiliarinė dregmės izoliacija - polietileno plėvelė 200mk;
5. Armuotas betono išlyginamasis sluoksnis, armuotas tinklu Ø4S500/Ø4S500/150/150, smulkiagrūdis betonas C 20/25 - 100 mm.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato/ diplomo Nr.	Parašas
PV	Dainora Bartkuvienė	37989	
PDV	Tomas Bartkus	32683	

STATINIO KONSTRUKCINĖ DALIS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

D 1.1– techninės specifikacijos konstrukcinės projekto dalies bendriesiems statybos darbams;

P 1.1 – techninės specifikacijos konstrukcinės projekto dalies statybos produktams;

TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ ŽINIARAŠTIS

TS Nr.	Techninių specifikacijų (TS) pavadinimas	Lapo Nr.
	BENDRIEJI NURODYMAI	2
	BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI	3
D.1.1.1	ŽEMĖS DARBAI	7
P.1.1.1	OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI ŽEMĖS DARBAI	7
D.1.1.2	PAMATŲ ĮRENGIMO DARBAI	10
P.1.1.2	PAMATŲ ĮRENGIMO DARBŲ VYKDYMAS	11
D.1.1.3	BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJOS. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI	11
P.1.1.3	BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJOS. STATYBOS PRODUKTAI	16
D.1.1.4	MŪRO DARBAI. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI	17
P.1.1.4	MŪRO DARBAI. STATYBOS PRODUKTAI.	17
D.1.1.5	IZOLIAVIMO DARBAI. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI	17
P.1.1.5	IZOLIACIJA. STATYBOS PRODUKTAI.	18
D.1.1.6	GRINDYS. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI.	18
P.1.1.6	GRINDYS. STATYBOS PRODUKTAI.	18

BENDRIEJI NURODYMAI

1. Reikalingų papildomų geologinių ir kitų tyrimų būtinumas prieš rengiant projekto dalies darbo projektą

Grunto geologiniai tyrimai nėra atlikti. Grunto tyrimo rezultatai pateikti geologinių tyrimų ataskaitoje. Papildomi geologiniai tyrimai nebūtini. Rangovas, kuris įrengia pamatus, nusprendžia dėl papildomų geologinių tyrimų būtinumo. Kiti tyrimai nebūtini.

2. Projekto dalies darbo projekto ekspertizės atlikimo būtinumas

Konstrukcinės dalies projekto ekspertizė privaloma.

3. Atliekami bandymai

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas priejimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu.

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis 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 slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

4. Paslėpti darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai

Bendruoju atveju projektuotojo atstovas turi dalyvauti šių paslėptų darbų priėmime:

- pamatų įrengimo;
- cokolinių plokščių ir grindų įrengimo;
- plieninių ir gelžbetoninių konstrukcijų atramų įrengimo.

5. Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus

1. LR statybos įstatymas;
2. STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas;
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
4. STR 1.03 .01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.
5. STR 2.05.08: 2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos;
6. STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas;
7. STR 2.05.21:2016. Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai;
8. STR 2.05.13:2005 Statinių konstrukcijos. Grindys;
9. STR 2.05.01:2016. Pastatų energinio naudingumo projektavimas;
10. STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
11. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai;
12. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga;

13. Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai;
14. DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje;
15. Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai;
16. LST EN 206-1:2002 Betonai. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis;
17. LST 1346:2005 Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai;
18. LST EN 10080 Armatūrinis virintinis plienas ir tinklai, strypynai iš jo betonui sutvirtinti;
19. LST EN 13162 Mineralinės vatos termoizoliaciniai gaminiai;
20. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.
21. ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai";
22. ST 121895674.205.01.01:2014 "Betonavimo darbai";
23. ST 121895674.205.01.04:2014 "Mūro darbai";
24. ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas";
25. ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai";
26. ST 121895674.205.01.03:2012 "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas";
27. ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas";
28. ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“;
29. ST 121895674.06:2009 "Pastatų apsaugos nuo triukšmo įrengimo darbai";
30. ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas";
31. ST 121895674.215.10.01:2016 Stogų įrengimo darbai: Plokščių neeksploatuojamų stogų įrengimas.
32. Termoizoliacinių medžiagų gamintojų rekomendacijos atitvarų šiltinimui, mūro blokelių gamintojų rekomendacijos sienų mūrijimui, stogo dangos gamintojų rekomendacijos stogo dangos įrengimui ir kitų medžiagų gamintojų, kurios bus naudojamos statyboje rekomendacijos.

Pastaba. Vadovautis aukščiau išvardintų teisės aktų aktualiomis redakcijomis ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijomis.

6. Standartų reikalavimai

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN. LST ISO.

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;

- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Uzsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose, svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Uzsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

7. Bendrieji nurodymai darbams

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokius statybos darbus:

a) pastato statybos darbų atlikimą, pridavimą ir perdavimą eksploatuoti;

b) statybai reikalingų visų medžiagų, įrengimų ir įrangos tiekimas;

Techninio projekto dokumentai turi būti suderinti su Uzsakovu. Darbo projektas neprivalomas.

Visais atvejais Rangovas privalo apie projekto keitimus informuoti ir jas derinti su Projektuotoju ir Užsakovu.

Užsakovas privalo organizuoti statybos techninę priežiūrą ir parinkti kvalifikuotą Rangovą. Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

Kadangi statybos darbai vykdomi rangos būdu, iki rangos darbų pradžios Užsakovas ir Rangovas privalo pasirašyti šiuos dokumentus:

rangos sutartį;

nužymėto statybos sklypo perdavimo ir priėmimo aktą su nustatytais priedais (tarp jų turi būti užsakovo atliktų paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trukumus (jei jie yra)).

Rangovo darbų apimtyje yra:

statyb vietės parengiamieji darbai;

statyb vietės atstatymas ir sutvarkymas;

statomų pastatų nužymėjimas;

brėžinių pagal kuriuos pastatytas ir atiduotas eksploatuoti pastatas perduodamas eksploatuoti priimančiai įmonei;

Rangovo atsakomybė už ritmingą, saugų darbų vykdymą;

išlaidos inžineriniams tinklų ir įrenginių eksploatuojančių organizacijų atstovų iškvietimui, jų darbo apmokėjimui.

Rangovas pradėti pagrindinius statybos darbus gali tik po to kai:

nužymima statybos aikštelė;

įrengiamas atitinkamas statybos aikštelės aptvėrimas su įspėjamaisiais, apsauginiais ženklais ir įrenginiais;

atlikti būsimo statinio ašių bei tinklų tiesimo vietų geodeziniai nužymimai;

įrengiami pastovūs arba laikini keliai, inžineriniai įrenginiai bei tinklai;

pastatomi laikini mobilūs statiniai buitiniams bei gamybiniais poreikiams, medžiagų sandėliavimui.

Rangovas atsakingas už sanitarinę, darbo ir gaisrinę saugą statyboje.

Įgyvendinant projektą, Rangovas turi organizuoti statinio priėmimą ir perduoti jį eksploatavimui.

BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI

Reikalavimų taikymo sritis

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ir ardymo darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

Standartų reikalavimai

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Reikalavimų prioritetų tvarka

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Statybos darbų organizavimas

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

Medžiagos ir gaminiai

Bendri reikalavimai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

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

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę.

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

Medžiagų ir gaminių atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Medžiagų ir gaminių pristatymas

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Atsakomybė

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

Statybos įranga ir statybos metodai

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

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 nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius 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 koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina 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 Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Darbų koordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

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

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant

tinkamus darbo metodus.

Bandymai

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis 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 slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

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

Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių 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.

D 1.1.1. ŽEMĖS DARBAI

Bendri reikalavimai

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams, statant ir rekonstruojant projekte numatytus statinius. Minėtus darbus sudaro: žemės kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis.

Šios techninės specifikacijos parengtos pagal statybos normatyvinius dokumentus. Kiekvieno jų publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti įsigalioję prieš šio aiškinamojo rašto išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip.

Taip pat vadovautasi objekto statybos aikštelės inžinerinių-geologinių tyrinėjimų ataskaita.

Statybos darbų kontrolė

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėms;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po pamatų sijomis, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis po jo sutankinimo ir testavimo;
- pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinus.

P 1.1.1. OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI ŽEMĖS DARBAI

Krūmų šalinimas ir valymas

Rangovas turi paruošti aikšteles statybai ir vamzdynų klojimui, pašalinti augmeniją, kelio dangą, šiukšles ir kt. Išlaidos šiam darbui, įskaitant šaknų iškasimą ir po to atsiradusių tuštumų užpylimą, turi būti įtrauktos į kontrakto kainą. Į pašalinimo kainą įeina šaknų iškasimas, atsiradusių tuštumų užpylimas bei statinių ir visų atliekų, kurios atsirado po valymo darbų, pašalinimas iš statybos aikštelės.

Ardymo darbai

Konstrukcijų ir jų elementų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekami etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo ir ardymo darbų etapas, terminus ir laiką Rangovas turi suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų;
- darbų zonos turi būti atitvertos laikinomis atitvaromis. Laikinių atitvarų konstrukcija, įrengimo vietos turi būti suderintos su Techninės priežiūros inžinieriumi. Laikinos atitvaros įrengiamos ir išardomos. Rangovo sąskaita;
- nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (jų stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila). Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Techninės priežiūros inžinierių. Jei neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Techninės priežiūros inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

Ardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu demontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Statybos sklypo žemės darbai

Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokėti specialistai. Rangovas turi išsiaiškinti vamzdynų, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų, priklausančių komunalinėms žinyboms ar kitoms instancijoms, paklojimo vietas statybos aikštelėje prieš darbų vykdymą. Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybos metu.

Žemės darbų seka:

- Augalinio grunto pašalinimas kasant tranšėjas, privažiavimus, įrengiant takus ir aikšteles.
- Dalies grunto panaudojimas pagal projektinius sprendinius.
- Žemės pertekliaus nustūmimas ir sukaupimas tam skirtoje vietoje;
- Perteklinio grunto išvežimas.

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti statiniai, ardoma danga. Danga turi būti sandėliuojama saugioje atskiroje vietoje.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, rangovui reikėtų imtis visą atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo bei gręžimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasinio, gręžimo mašina panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenius būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobes šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Šiukšlių pašalinimas

Augmenija, šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti išvežtos į sąvartyną, kurį nurodo vietinės valdžios institucijos.

Augmenijos liekanos turi būti sudegintos, jei Projekto Vadovas nenurodo kitaip.

Grunto kasimas

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Pagrindo paruošimas

Atlikus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindu grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybines charakteristikas. Tarp eilės rekomenduojamų metodų, betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tankus);
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

Grunto užpylimas

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

Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę. Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

Pamatų užpylimą atlikti:

- smėliniu gruntu, kai pamatai įrengiami smėliniuose gruntuose;
- vietiniu priemoliu ar priesmėliu, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento;
- po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalais turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne mažesnis, kaip 60 cm ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo.

Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

D 1.1.2. PAMATŲ ĮRENGIMO DARBAI

Apibrėžimas: monolitinių pamatų įrengimas	
Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos	STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas. LST L 1346:2005, Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai. LST EN 206-1:2002 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
Bendrieji nurodymai	1. Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose statinio techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis. 2. Visos medžiagos ir gaminiai, iš kurių pagaminti pamatai, turi atitikti EN 1536 reikalavimus. 3. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokėti specialistai. 4. Vykdamas darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų. 5. Atliekant pamatų rengimo operacijas (įskaitant pamatų įrangos ir medžiagos tiekimą), būtina imtis visų reikiamų priemonių, sumažinti triukšmo ir vibracijos įtaką žmonėms ir šalia esančiam turtui. 6. Pamatų statybos įranga turi atitikti EN 996 reikalavimus. 7. Išsamiais geotechniniais tyrinėjimais turi būti nustatoma gruntų sandara ir sluoksniai, kurie turės įtakos pamatų įrengimui ir darbui. 12. Monolitinių pamatų betonavimas turi būti atliekamas sausoje aplinkoje.
Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams	3.1 Betonas -Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsauga nuo korozijos). - Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje. - Betono stiprio klasė- C20/25. - Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 8 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus. -Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus. -Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių. 3.2. Armatūra - Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno. -Pagalbinei armatūrai naudoti S240 klasės armatūrą. Strypų diametras nurodomas projekte. -Įdėtinėms detalėms naudoti lakštinį plieną ir S400 klasės armatūrą. - Įdėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis. - S400 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis. -S240 klasės armatūra gaminama lygi. - S400 klasės armatūros plieno markė 35GS - S240 klasės armatūros plieno markė ST3ps, ST3sp -Armatūros strypynas turi būti taip sukonstruotas, kad jį būtų galima nesugadinant ir nepažeidžiant kilnoti ir montuoti. - Armatūros strypynai įleidžiami ir tvirtinami taip, kad betonuojant išliktų reikiamoje padėtyje. -Armatūra montuojama prieš pradedant betonuoti. Rišančiosios medžiagos: - Portlandcementis turi atitikti LST reikalavimus.

	- Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų. Užpildai: - Smėlis turi atitikti LST 1342 reikalavimus. - Užpildo dalelių frakcija 0/4.
--	--

P 1.1.2. PAMATŲ ĮRENGIMO DARBŲ VYKDYMAS

Prieš pradėdant darbus reikia turėti patvirtintą pamatų įrengimo planą, kuriame būtų aprašyta įranga, rengimo būdas, nurodyta pamatų vieta ir visų pamatų rengimo eiliškumas.

Pamatų įrengimo eiliškumas turi atitikti šiuos reikalavimus:

- pamatų įrengimo darbų tvarka turi būti suplanuota
- horizontalių pamatų grupės poslinkių neigiamos pasekmės turi būti mažiausios
- nustatant darbų tvarką gali praversti toje pačioje vietoje ar kur kitur atlikto panašių darbų patirtis

Statybvietė turi būti taip paruošta, kad operacijos būtų atliekamos saugiai ir efektyviai.

Žemės darbai

Pašalinus augalinio grunto sluoksnį, esanti statybos vietoje, išlyginti statybos aikštelę ir pažymėti pamatų vietas. Pamatų ašių nuokrypos nuo projektinės padėties turi neviršyti $\pm 5\text{mm}$. Pamoto įrengimo technologija turi būti tokia, kad:

- pamato altitudžių (viršaus ir pado) ir gręžinio matmenų nuokrypos neviršytų leistinų didžių;
- pamatų montavimo ir betonavimo metu neužgriūtų pamatai;
- pamato armavimas bei betono savybės atitiktų projekto reikalavimus.

Pamatai remiasi į priemolį įrengiant pamatus, siekiant išvengti esamam pastatui pavojingų vibracijų, inventorinius metalinius vamzdžius palikti neištrauktus.

Betono ir gelžbetonio darbai

Pamatai betonuojami iš betono C30/37. Betono gamybai naudojamos medžiagos — cementas, smėlis, stambūs užpildai, priedai, vanduo turi tenkinti valstybinių standartų reikalavimus. Įsitikinus, kad dugnas švarus, įstatomi ar sumontuojami armatūros strypynai. Kad apsauginis betono sluoksnis būtų projektinis, armatūros strypyną reikia fiksuoti. Pamatą betonuoti rekomenduojama be pertraukų. Betonuojant sausoje vietoje, naudojamas 2-6 cm slankumo betonas, kai jis tankinamas ir 8-12 cm slankumo, kai jis netankinamas. Rekomenduojama naudoti cementą kurio rišimosi prasideda ne anksčiau nei po 2 val. Betoną į statybos aikštelę rekomenduojama transportuoti automobilyneis betonmaišėmis. Betonas, atvežtas savivartėmis, į gręžinį supilamas betono klotuvu. Betonas tankinamas vibratoriumi.

D 1.1.3. BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJOS. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI

Apibrėžimas: gelžbetoninių monolitinių grindų, nuovažos, avarinių išėjimų konstrukcijų įrengimas.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos	STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga STR 2.05.05:2004 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
---	--

	STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas. LST L 1346:2005 , Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai. LST EN 206-1:2002 Betonai. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
Bendrieji nurodymai	1. Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose statinio techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis. 2. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. 3. Vykdamas darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.
Reikalavimai medžiagoms ir gaminams	1. BETONAS - Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsauga nuo korozijos). - Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje. - Betono stiprio klasė- C20/25. - Stipris gniuždamas nustatomas gniuždamas 28 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus. - Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus. - Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių. 2. ARMATŪRA - Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno. - Pagalbiniai armatūrai naudoti S240 klasės armatūra. Strypų diametras nurodomas projekte. - Įdėtinėms detalėms naudoti lakštinį plieną ir S400 klasės armatūra. - Įdėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis. - S400 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis. - S240 klasės armatūra gaminama lygi. - S400 klasės armatūros plieno mark. 35GS - S240 klasės armatūros plieno mark. ST3ps, ST3sp 3. SKIEDINYS: Skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje. - Skiedinio stiprio gniuždamas markė- S10. - Gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždamas nustatomas naudojant 7.07x7.07x7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6. - Tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413.5. - Naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos - turėti kokybės dokumentą. - Pradėjęs kietėti skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas. - Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui. Rišančiosios medžiagos: - Portlandcementis turi atitikti LST reikalavimus. - Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų. - Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos - CO ₂ <2%. - Kalkių tešlos tankis 1400 kg/m ³ .

	Užpildai: - Smėlis turi atitikti LST reikalavimus. - - Užpildo dalelių frakcija 0/4.
--	---

Klojinių leistini nuokrypiai

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų laikančių konstrukcijų, ir ryšių: - 1 m ilgio - visai angai 2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio: - 1 m aukščio - visam aukščiui - pamatų - sienų iki 5m - sienų virš 5 m - sijų 3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties: - pamatai - sienos ir kolonos - sijos ir ilginiai - pamatai po plieninėmis kolonomis 4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu 5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių 6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	25 75 5 20 20 15 5 15 g 10 1,1 L L-angos ilgis arba k-jos žingsnis, m 10 -3; +6

Betono stiprumas nuimant klojinius

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: vertikalių, vertinant formos išlaikymą horizontalių ir pasvirusių: iki 6 m angos 70% projekcinio virš 6 m angos 80% projekcinio	0,2 - 0,3 MPa 70% projekcinio 80% projekcinio	Nustatoma statybinių medžiagų laboratorijose ir fiksuojama darbų žurnale
2.	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius nustatomas rangovo suderinus su	nustatomas rangovo suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.	Nustatoma statybinių medžiagų laboratorijose ir fiksuojama darbų

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: - sijų - plokščių ir pastatų sienų	±10 ±20	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 cm storio	±10	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio: - kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm. - iki 100 - nuo 101 iki 200 - kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm: - iki 100 - nuo 101 iki 200 - virš 300 - kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm: - iki 100 - nuo 101 iki 200 - nuo 201 iki 300 - virš 300	+4 +5 +4,-3 +8,-3 +15,-5 +4,-5 +8,-5 +10,-5 +15,-5	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
1. Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba projekcinio polinkio per visą aukštį:	
• pamatų	±20
• sienų, ant kurių montuojamos surenkamos g/b konstrukcijos	±5
• vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
• vietiniai betono paviršiaus, ant kurio montuojami įrenginiai, nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote	0
2. Elementų ilgio	±20
3. Elementų skerspjūvio matmenų	+6,-3
4. Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
5. Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	±3

Visa projektinė dokumentacija, suderinta ir patikrinta nustatyta tvarka, statybos techninės priežiūros ar jos įgalioto atstovo priimami vykdymui.

Apkrovos. Minimalios išorės apkrovos parinktos pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos”. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų elementai suprojektuoti taip, kad turėtų projektinį atsparumą visuose pjūviuose ne mažesnę kaip reikalaujamą pagal skaičiuojamuosius apkrovų derinius.

Statyba. Betonavimo ciklas apima šias stadijas:

a.betono mišinio parinkimas:

b.klojinių montavimas: medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švariu vandeniu prieš pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

Plokščių, sijų ir kitų konstruktyvinių elementų, kurie laiko betono svorį ir kitas apkrovas, klojinių atramos ir klojiniai gali būti nuardomi prieš betonui pasiekiant nurodytą atsparumą gniuždymui. Klojiniai turi būti paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau nei 70% nurodyto atsparumo gniuždymui. Atitinkamas atsparumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje išlietus bandinius. Nurodomas betono atsparumas turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus kai naudojamas greitai kietėjantis cementas. Kitų konstrukcijų klojinių nuėmimas gali būti atliekamas ir anksčiau (žiūr. nurodymus).

c.armatūros gaminių ir įdėtinių detalių gamyba ir montavimas: armatūriniai strypynai tarp savęs jungiami užleistine armatūrine sandūra arba antdėkline sandūra. Užleidimo dydžiai nurodyti STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“. Suvirintos armatūrinių gaminių sandūros užleidžiamos tik suderinus su statybos technine priežiūra.

Inkariniai varžtai ir kitos į betoną įstatomos detalės, kaip intarpai, pakabos, vamzdžių atramos, vamzdžių riebokšliai, kabelių kanalai, vamzdžiai ir pan. turi būti įtvirtinti į vietą prieš betonavimą. Šių elementų tvirtinimas, privirinant prie armatūros strypų, yra neleidžiamas. Inkariniai varžtai įstatomi naudojant šablonus į vietą projektinėje altitudėje nuo pagrindo plokštės, įrenginio pagrindo ar rėmo. Inkarinių varžtų sriegiai turi būti apsaugoti nuo sugadinimo. Minimali apsauga – sriegių sutepimas ir apgaubimas.

d.betono mišinio klojimas: sukietėjusio betono paviršius, ant (prie) kurio liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srove ir (ar) iškaland, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimui. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių.

Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas negali būti liejamas kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ir kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišinio pluoštui ne daugiau, kaip 1,0 m.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir pan. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau, kaip 15 minučių, arba pagal laiką, nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir t.t. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

Betonavimas numatytas esant vidutinei laukiamai paros temperatūrai daugiau kaip +5°C. Projekte numatyta betono klasė turi būti pasiekta po 28 parų kietėjimo.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontalias sluoksniais visame betonuojamame konstrukcijos plote. Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min nuo užmaišymo pradžios. Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas tarp deformacinių pjūvių, kad sumažinti konstrukcinių pjūvių skaičių. Konstrukciniai pjūviai turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

Nepaisant sėdimo, deformacijos ir konstrukcinius pjūvius reikia naudoti portlandcementą ne mažesnės klasės kaip 35.

Užtaisant technologinius pjūvius, naudoti plastifikuotus cementus. g/b monolitinės perdangos paviršiaus kategorija:

- A3 apatiniam (lubų) paviršiui;
- A7 viršutiniam ir šoniniam paviršiui.

e.išbetonuotos konstrukcijos priežiūra: išlieto betono išlaikymo būdai turi būti numatyti prieš betonuojant. Pagrindiniai išlieto betono išlaikymo būdai gali būti šie:- formos padėjimo vieta ir laikymas nekilnojant (gaminant surenkamus gaminius); uždengimas polietileno plėvele; uždengimas drėgna medžiaga; apipurškimas vandeniu; apsauginių sluoksnių padarymas. Šie būdai gali būti naudojami atskirai ir kartu.

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas kad būtų drėgnas periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą laistyti atviro paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė nei 15 laipsnių pirmąsias tris paras betonas laistomas ne rečiau kaip tris kartus per parą.

Betonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 val.

Kai paros oro temperatūra yra 3 laipsniai ir žemesnė betono galima ir nelaistyti.

f.betono ir betonavimo darbų kokybės kontrolė: ruošiant, klojant ir išlaikant betono mišinį turi būti vykdoma pagal LST 11.2 ir 11.3 punktus – gamybos kontrolė ir atitikties kontrolė. Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002.

P 1.1.3. BETONO IR GELŽBETONIO KONSTRUKCIJOS. STATYBOS PRODUKTAI

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai, įskaitant, bet neapsiribojant cementu, užpildais ir armatūra, turi būti sandėliuojamos apsaugant nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos negali būti naudojamos statyboje.

Produktai panaudoti monolitinių konstrukcijų įrengimui (betono gamybai ir armatūros gaminiams) turi būti sertifikuoti Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka arba jiems išduotos atitikties deklaracijos.

Betono mišinys

Visiems statyboje ir gamykloje gaminamiems gaminiams gaminti cementas turi atitikti LST 1455:1996 reikalavimus. Betoninių konstrukcijų, neapsaugotų nuo sulfatų gruntiniuose vandenyse, gamybai turi būti naudojamas pucolaninis cementas .

Stambiojo užpildo sunkiajam betonui maksimalus dydis turėtų būti 16 mm.

Betono ir skiedinio gamybai naudojamas vanduo turėtų būti geriamos kokybės, be betonui kenksmingų chemikalų. Chloruotas vanduo yra nenaudojamas.

Betono priedai, naudojami padidinti betono sankabumą, didinantys atsparumą šalčiui, mažinantys pleišėjimą stingimo metu ir kt. turi būti derinami su statybos technine priežiūra.

Betoninėms konstrukcijoms naudotinas ne žemesnės kaip C16/20 klasės betonas. Gelžbetoninėms konstrukcijoms – ne žemesnės kaip C20/25 klasės betonas. Paruošiamajam

sluoksniui galima naudoti C12/15 klasės betoną. Betonas turi tenkinti Lietuvos standarto LST 1330:2000 reikalavimus ir turi būti sertifikuotas pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius. Priklausomai nuo aplinkos, kurioje bus betono konstrukcija, parenkama betono markė pagal atsparumą šalčiui (F) ir vandens nepralaidumą (W).

Betonas maišomas pagal LST 1330:1995 reikalavimus centriniame betono mazge, išskyrus, kai tokio tipo maišymas neįmanomas.

Armatūra

Armavimui naudojamos tik naujos medžiagos. Armatūriniai strypai naudotini neįtempto gelžbetonio konstrukcijų gamybai yra iš karštai valcuoto metalo ir turi atitikti reikalavimus:

Skačiuojamasis stiprumas R_a (MPa)

- lygaus paviršiaus armatūra S240 klasės $=210$;
- rumbuoto paviršiaus armatūra S400 $=365$;
- armatūrinė viela ($\varnothing 3 \div \varnothing 5$ mm BpI) $=315$;

Armatūra turi būti lankstoma tik šaltu būdu. Armatūra negali būti lankstoma ar tiesinama, pažeidžiant metalą. Strypai su kilpomis ar išlankstymais ištiesinti armavimui nenaudojami.

Įdėtinių detalių paviršiai turi būti galvanizuoti, padengiant atitinkamo storio cinko sluoksniu, kaip nurodyta projekte.

Inkarinių varžtų skačiuojamasis atsparumas priimtas $R_t = 210$ Mpa.

Statyboje naudojami surenkamieji gelžbetoniniai industriniai gaminiai turi būti pagaminti pagal patvirtintus ir galiojančius brėžinius (tipines serijas). Kiekvienas gaminytis turi turėti savo pasą.

Klojiniai ir jų detalės

Betono paviršiams, esantiems aukščiau projektuojamo žemės paviršiaus, vidiniai klojinių paviršiai turi būti metalas, fanera ar kitos konstrukcijos, suteikiančios betonui glotnų ir lygų paviršių, be pastebimų raukšlių, plyšių, atplaišų, išsikišimų ir kt., išskyrus, kai projekte nurodyta kita monolitinio gelžbetonio apdaila. Klojiniai betono paviršiams, kurie bus įgilinti žemiau projektuojamo žemės paviršiaus, gali būti pagaminti, naudojant apdirbtą medieną.

Paklaidos klojinių statyboje ir betoninių paviršių išmatavimų neturi viršyti "Leistini statybos ir montavimo darbų nuokrypiai" leidinio duotų dydžių.

D 1.1.4. MŪRO DARBAI. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI

Sienos dalies tarp vartų mūrijimui naudojamos silikatinės plytos.

Pastatų kampuose ir sienų jungtyse mūro elementai turi būti perrišami. Kitas sienų jungimo būdas – jungimas suliečiant. Šitaip jungiamos sienos privalo turėti papildomus tarpusavyje jungiamus mechaninius elementus. Jei tiksliai žinoma, kur bus vidinės sienos ar pertvaros, konstrukcinės sienos mūrijimo metu kas antroje siūlėje įdedamas skardinis inkaras. Jeigu vidinės sienos ar pertvaros bus mūrijamos vėliau, tai jos su anksčiau sumūryta laikančiąja siena jungiamos prikljuojant cemento ir kalkių skiediniu bei įtvirtinant skardiniais kampainiais. Šie įdedami į pertvaros siūles ir tvirtinami prie laikančiosios sienos plečiamaisiais kaisčiais.

P 1.1.4. MŪRO DARBAI. STATYBOS PRODUKTAI.

Angų laikančiose sienose užtaisomui naudojamos silikatinės plytos 250x120x88mm. Silikatinės plytos turi tenkinti šiuos reikalavimus: tankis $\rho = 1710-1900$ kg/m³, mažiausias vidutinis stipris gniuždant – 10N/mm², $\lambda_{10} = 1.00$ W/mK, ilgaamžiškumas pagal atsparumą šalčiui – 50 ciklų, Degumo klasė – A1, įmirkis $\leq 16\%$, drėgnis 3,5-5%.

Naudojamos silikatinės plytos turi atitikti normatyvinių dokumentų keliamus reikalavimus: atsparumas šalčiui, vandens įgeriamumui, šilumos laidumui ir kt.

D 1.1.5. IZOLIAVIMO DARBAI. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI

Šilumą izoliuojančios, izoliacinės medžiagos, hermetikai turi turėti Lietuvos Respublikos atitikties sertifikatą. Šilumos izoliacinių medžiagų savybės turi atitikti nurodytas. Medžiagų transportavimą ir sandėliavimą vykdyti griežtai prisilaikant gamyklos gamintojų nurodytų rekomendacijų.

P 1.1.5. IZOLIACIJA. STATYBOS PRODUKTAI.

Visos naudojamos medžiagos atitinkamai atitvarai šiltinti turi būti to paties gamintojo, „mišrios“ sistemos neleistinos. Šilumos izoliacinės medžiagos turi atitikti higieninius reikalavimus, neturi būti toksiškos. Termoizoliacinės medžiagos privalo turėti patvirtintus kokybės sertifikatus. Izoliacijai naudojamos medžiagos turi būti vientisos ir nesužalotos. Įvairūs plokščių tvirtinimo elementai privalo turėti antikorozinę dangą.

Hidroizoliacija. Teptinės hidroizoliacinės mastikos atsparumas šilumai: horizontalių paviršių – 55-65°C, vertikalinių paviršių – 75-85°C. Antikapiliarinė grindų izoliacija. Būtina įrengti esant aukštam gruntinio vandens lygiui. Antikapiliarinę hidroizoliaciją galima įrengti iš 200mkm polietileno plėvelės su 30mm smėlio apsauginiu sluoksniu arba bitumu įmirkytos skaldos.

Garų izoliacija. Garų izoliacija gali būti įrengiama iš ne mažiau kaip 200mkr storio polietileno plėvelės. Plėvelės charakteristikos turi būti: garų pralaidumas – 0,5-30g/m³, 24h; vandens sugeriamumas per 24val., kai t= 20°C, - 0,01%; tankis kai t= 20°C – 0,919 – 0,929g/cm³.

D 1.1.6. GRINDYS. BENDRIEJI STATYBOS DARBAI.

Gruntinio pagrindo įrengimas atliekamas pagal techninių specifikacijų "Žemės darbai" nuorodas ir reikalavimus.

Betoninio pagrindo įrengimas atliekamas pagal techninių specifikacijų "Betono ir gelžbetoninių konstrukcijų" nuorodas ir reikalavimus.

Grindų hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos sluoksnių įrengimas atliekamas pagal techninių specifikacijų "Izoliacijos darbai" nuorodas ir reikalavimus.

Grindų dangos betoninį pagrindą leidžiama rengti esant patalpos vidaus temperatūrai prie durų 0,5 m nuo paviršiaus ne žemesnei kaip 5°C. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonas pasieks 50 % projekcinio stiprumo. Naudojamo betono sluoksnio storis 60 - 150mm. Visi betoniniai posluoksniai bei monolitinės grindų dangos, kurių sudėtyje yra cementas, 7 - 10 dienų laikotarpyje po jų įrengimo, turi būti laikoma po drėgmę sulaikančia medžiaga. Įrengus betonines grindis, galima vaikščioti, kai monolito stiprumas didesnis kaip 5 MPa, o skiedinio - 2,5 MPa. Kai betonas pasiekia projekcinį stiprumą, vykdomas betoninių grindų šlifavimas.

Grindų danga klojama ant paruošto betono pagrindo, pagal gamintojo rekomendacijas. Betoninio pagrindo drėgnumas ≤ 4%. Jei betono drėgnumas >5%, reikalingas papildomas gruntas - drėgmei atsparus gruntas.

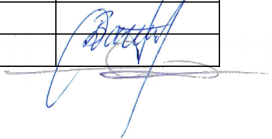
P 1.1.6. GRINDYS. STATYBOS PRODUKTAI.

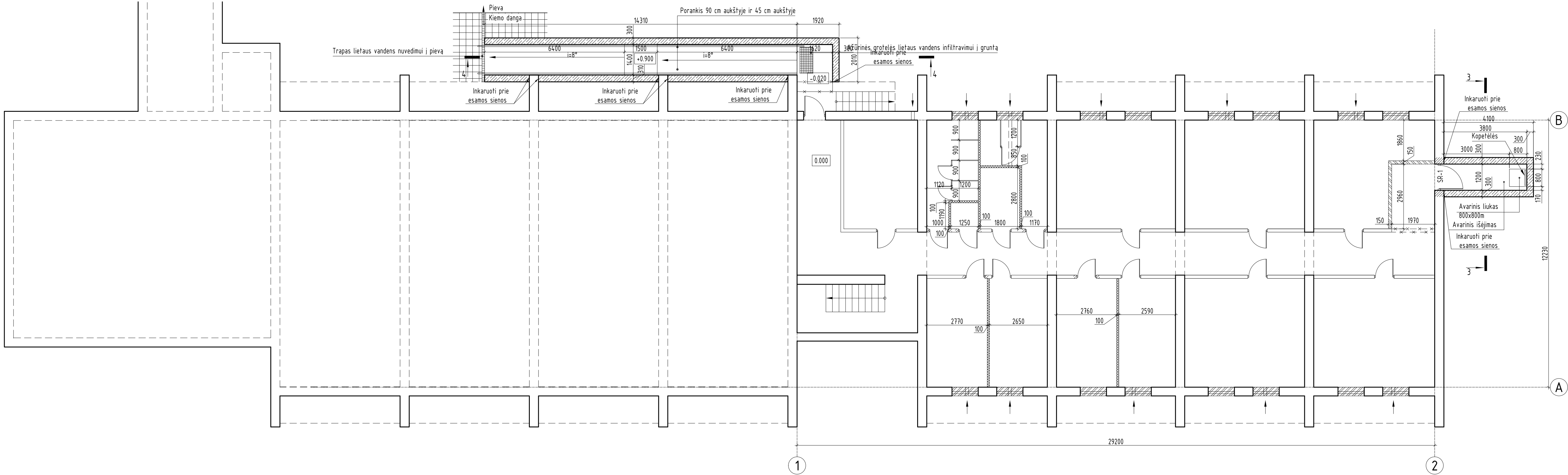
Privalomos techninės charakteristikos grindų dangai

Dulkių susidarymas	nedulka
Sluoksnio storis	4-5 min
Lyginamasis svoris	2100 kg/m ³
Atsparumas gniuždymui	84 N/mm ²
Džiūvimo laikas, dienos	1 (vaikščioti)
Džiūvimo laikas, dienos	5 (pilnai)
Atsparumas chemikalams	Atspari

Įvairių socialinių grupių grupės, įvairių socialinių grupių paskirtis pastatų (unik. Nr. 5697-8006-9034, 5697-8006-9045), Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilties g. 12, kapitalinio remonto projektas įrengiant priedangą

Kietumas (atsparumas spaudžiant)	500N, 30 s — 0,122 mm
Atsparumas lenkimui	30 N/mm ² .
Atsparumas gniuždymui	84 N/mm ²
Atsparumas transporto apkrovoms	1,89 g/1000aps
Atsparumas riebalams	<u>atspari</u>
Degumas	nedegi
Galima eksploatacijos temp., t	-20 iki +80

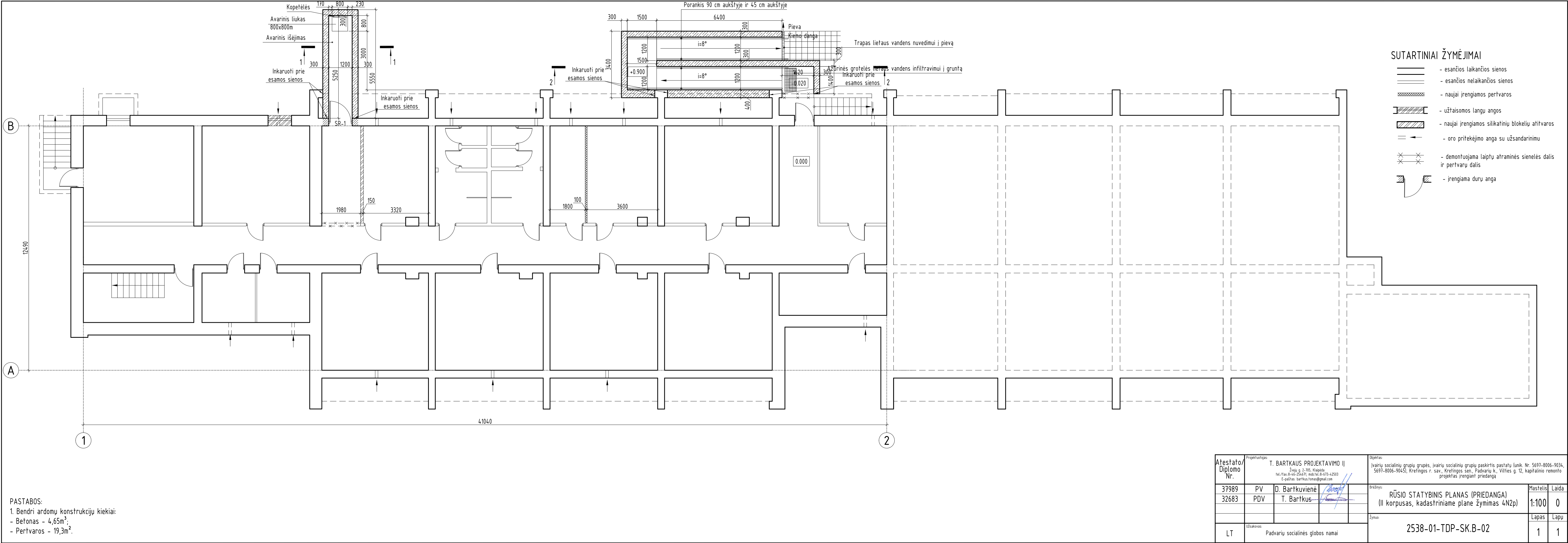
Pareigos	Vardas, Pavardė	Atestato/ diplomo Nr.	Parašas
PV	Dainora Bartkuvienė	37989	
PDV	Tomas Bartkus	32683	



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- esančios laikinios sienos
 - esančios nelaikančios sienos
 - naujai įrengiamos pertvaros
 - užtaisomos langų angos
 - naujai įrengiamos atitvaros
 - įrengiama durų anga
 - oro pritekėjimo anga su užsandarinimu
 - demontuojama laiptų atraminės sienelės dalis ir pertvarų dalis

PASTABOS:
1. Bendri ardymų konstrukcijų kiekiai:
- Betonas - 4,65m³;
- Pertvaros - 19,3m².

Atestato/ Diplomo Nr.	Projektuotojas		Reikšmė	
	T. BARTKAUS PROJEKTAVIMO II Žemų r. 2705, Klaipėda (tel./fax. 8-45-25607), mobil. 8-733-42953 www.bartkus-projektavimas.lt		Ivairių socialinių grupių grupės, įvairių socialinių grupių pasiskirstymo patalpa (unik. Nr. 5697-8006-9034, 5697-8006-9045), Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilės g. 12, kapitalinio remonto projektas (rengiant priedangą)	
	37989	PV	D. Bartkuviene	
	32683	PDV	T. Bartkus	
			RŪSIO STATYBINIS PLANAS (PRIEDANGA) (III korpusas, kadastriniame plane žymimas 5N2p)	
			Brėžėjas	
			Mastelis	
			Laida	
			1:100	
			Lapas	
			Lapu	
			1	
			1	
LT	Užduoties pavadinimas		2538-01-TDP-SK.B-01	
	Padvarių socialinės globos namai		1	
			1	



Technical drawing showing a cross-section of a foundation and basement wall. The drawing includes the following details:

- Roof/Top Layer:** Bituminė prilydoma stogo danga (Bituminous waterproofing layer) with a slope $i=2^\circ$. Reinforcement: $\phi 10S400/\phi 10S400/200/200$ Armatūros tinklas (Reinforcement mesh).
- Concrete Slab (Top):** Betonas C30/37 XC2. Reinforcement: $\phi 10S400$ kas 600 Abiejomis kryptimis (Reinforcement in both directions).
- Basement Wall:** Betonas C30/37 XC2. Reinforcement: $\phi 12S400/\phi 12S400/200/200$ Armatūros tinklas (Reinforcement mesh).
- Floor Slab:** Grindų danga (Floor slab) with reinforcement $\phi 6S240, L=350, \text{kas } 600$ Išdėstyti šachmatiškai abiejomis kryptimis (Laid out in a staggered pattern in both directions). Below the slab: $\phi 12S400/\phi 12S400/200/200$ Armatūros tinklas (Reinforcement mesh).
- Foundation:** Sutankintas žvyro sluoksnis (Sutankinimo koef. $K_p=0,97$) minimalus storis - 300 mm; Sutankintas pagrindo gruntas (Compacted base soil).
- Waterproofing:** Hidroizoliacija (Waterproofing) applied to the exterior and interior of the wall and floor.
- Dimensions and Levels:**
 - Top level: +2.610
 - Basement floor level: +2.450
 - Ground level: +2.673
 - Basement floor level (interior): +1.800
 - Foundation level: 0.000
 - Basement floor level (exterior): -0.500
- Reinforcement Details:**
 - Top slab: $\phi 10S400$ kas 600
 - Basement wall: $\phi 12S400/\phi 12S400/200/200$
 - Floor slab: $\phi 6S240, L=350, \text{kas } 600$
 - Foundation: $\phi 12S400/\phi 12S400/200/200$

min 500

Rūsio sienų armatūros karkasas

R60

min 500

$\phi 12S400, L=1400, kas 150$

L-formos armatūros strypas karkasų sujungimui

G/b sienų armatūros karkasas

Technical cross-section drawing of a building foundation and ground floor slab. The drawing shows a central room with a floor slab and a basement wall. The roof is shown with a 2% slope ($i=2^\circ$) and a bituminous waterproofing layer. The foundation is made of concrete (C30/37 XC2) and is reinforced with steel bars ($\text{Ø}10\text{S}400/\text{Ø}12\text{S}400/200/200$). The ground floor slab is also reinforced with steel bars ($\text{Ø}12\text{S}400/\text{Ø}12\text{S}400/200/200$). The drawing includes various dimensions and material specifications.

Roof and Foundation Details:

- Bituminė prilydoma stogo danga
- $i=2^\circ$
- $\text{Ø}10\text{S}400/\text{Ø}12\text{S}400/200/200$ Armatūros tinklas
- $+2.660$
- $+2.723$
- $\text{Ø}10\text{S}400$ kas 600 Abiejomis kryptimis
- $+2.500$
- $\text{Ø}12\text{S}400/\text{Ø}12\text{S}400/200/200$ Armatūros tinklas
- $+1.900$

Ground Floor Slab Details:

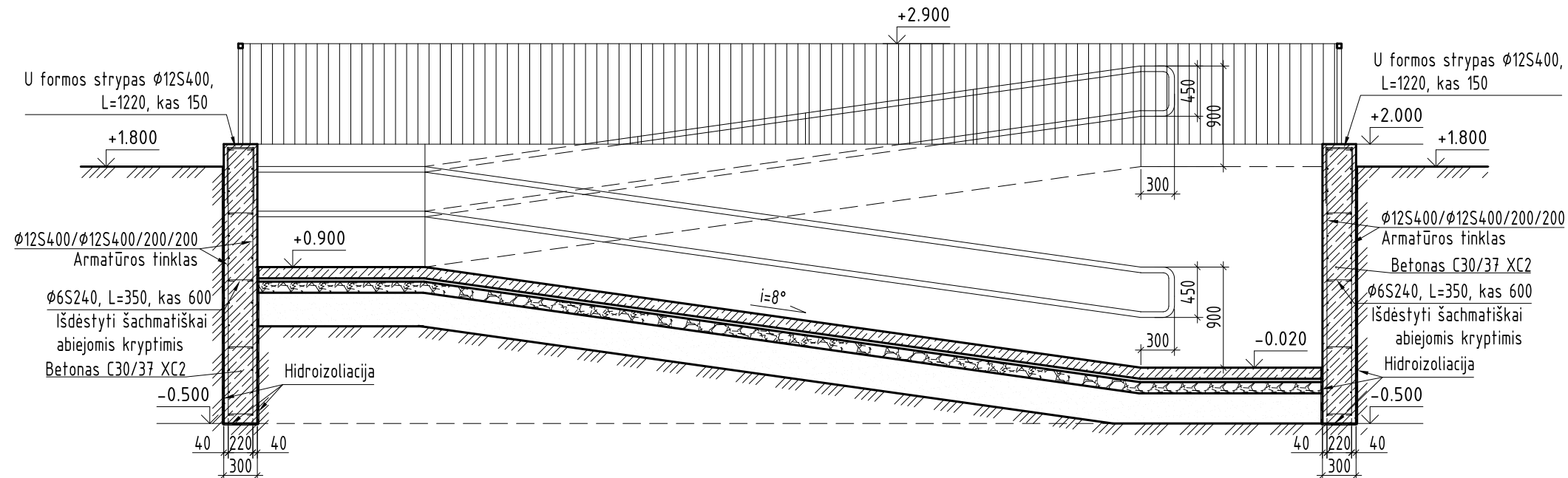
- Grindų danga
- Išlyginamasis sluoksnis
- Armuotas išlyginamasis betono sluoksnis 60mm C20/25
- armuotas armatūriniu tinklu $\text{Ø}4\text{S}500/\text{Ø}4\text{S}500/150/150$
- Kapiliarinės drėgmės izoliacija - 0.2 mm storio polietileno plėvelė
- (siūlių užleidimai >150 mm, siūlės sukljuoti lipnia juosta, užleidimas ant vertikalių paviršių - 100 mm)
- Daugiafrakcinė skalda, mechaniškai suvibruota - 100 mm; laukiamas $E2 > 90$ MPa, $E1/E2 \leq 2.5$;
- Sutankintas žvyro sluoksnis (sutankinimo koef. $K_p=0.97$) minimalus storis - 300 mm;
- Sutankintas pagrindo gruntas
- $\text{Ø}6\text{S}240$, L=350, kas 600
- Išdėstyti šachmatiškai abiejomis kryptimis
- $\text{Ø}12\text{S}400/\text{Ø}12\text{S}400/200/200$ Armatūros tinklas
- Betonas C30/37 XC2
- Hidroizoliacija
- -0.500
- 0.000
- $\text{Ø}6\text{S}240$, L=350, kas 600
- Išdėstyti šachmatiškai abiejomis kryptimis
- $\text{Ø}12\text{S}400/\text{Ø}12\text{S}400/200/200$ Armatūros tinklas
- Betonas C30/37 XC2
- Hidroizoliacija
- -0.500

Dimensions:

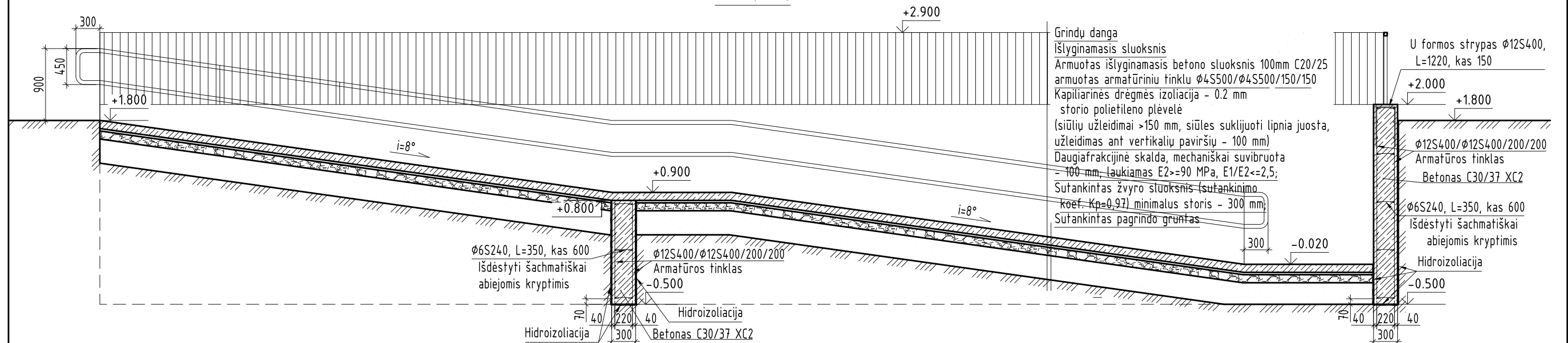
- 40
- 220
- 40
- 300
- 70
- 40
- 220
- 40
- 300
- 70

Atestato/ Diplomo Nr.	Projektuotojas: T. BARTKAUS PROJEKTAVIMO II Žvejų g. 2-705, Klaipėda tel./fax: 8-46-256671, mob.tel.: 8-673-42503 E-paštas: bartkus.tomas@gmail.com					Objektas: Ivairių socialinių grupių grupės, įvairių socialinių grupių paskirtis pastatų (unik. Nr. 5697-8006-9034, 5697-8006-9045), Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilties g. 12, kapitalinio remonto projektas įrengiant priedangą				
	37989	PV	D. Bartkuvienė			Brėžinys: PJŪVIS 1-1, 3-3 G/B SIENŲ KAMPŲ ARMAVIMO MAZGAI	Mastelis	Laida		
	32683	PDV	T. Bartkus				1:20	0		
						Žymuo:	Lapas	Lapų		
LT	Užsakovas: Padvarių socialinės globos namai					2538-01-TDP-SK.B-03				
							1	1		

2-2 (1:50)



4-4 (1:50)



Atestato/ Diplomo Nr.	Projektuotojas: T. BARTKAUS PROJEKTAVIMO IJ Žvejų g. 2-705, Klaipėda tel./fax.: 8-46-254671, mob.tel.: 8-673-42503 E-paštas: bartkus.tomas@gmail.com				Objektas: Įvairių socialinių grupių grupės, įvairių socialinių grupių paskirtis pastatų (unik. Nr. 5697-8006-9034, 5697-8006-9045), Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilties g. 12, kapitalinio remonto projektas įrengiant priedangą		
	37989	PV	D. Bartkuvienė		Brežinys: PJŪVIS 2-2, 4-4	Mastelis: 1:50	Laida: 0
	32683	PDV	T. Bartkus				
					Žymuo: 2538-01-TDP-SK.B-04	Lapas: 1	Lapų: 1
LT	Užsakovas: Padvarių socialinės globos namai						

SARAMŲ EKSPLIKACIJA

Poz. Nr.	Schema	Aukštas	Tipu kiekis vnt.	Pastabos
SR-1		R	2	Angos plotis L=1200mm

SUVESTINIS MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

MARKĖ POZ.	MEDŽIAGOS PAVADINIMAS CHARAKTERISTIKOS	Žymuo	Matu vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
AVARINIO IŠĖJIMO KONSTRUKCIJOS KIEKIAI (PJŪVIS 1-1)					
	Betonas C30/37-XC2 (sienoms ir perdangai)		m ³	13,48	
	Armatūra Ø12S400, L=1088m (sienoms ir perdangai)		kg	968,4	
	Armatūra Ø10S400, L=108m (perdangai)		kg	67	
	Armatūra Ø6S240, L=54m (sienoms)		kg	12	
	Betonas C20/25, XC3, F75 (grindims)		m ³	0,63	
	Armatūros tinklas Ø4S500/Ø4S500/150/150 (grindims ant grunto)		m ²	6,3	Kiekis be užleidimų
	Bituminė prilydoma stogo danga		m ²	13	Kiekis be užleidimų
	Liukas 800x800mm		vnt.	1	
	Kopetėlės		vnt.	1	
PANDUSO KONSTRUKCIJOS KIEKIAI (PJŪVIS 2-2)					
	Betonas C30/37-XC2 (sienoms)		m ³	22,38	
	Armatūra Ø12S400, L=1877m (sienoms)		kg	1670,6	
	Armatūra Ø6S240, L=97m (sienoms)		kg	21,6	
	Betonas C20/25, XC3, F75 (grindims)		m ³	2,19	
	Armatūros tinklas Ø4S500/Ø4S500/150/150 (grindims ant grunto)		m ²	22	Kiekis be užleidimų
	Turėklai		m	15	
AVARINIO IŠĖJIMO KONSTRUKCIJOS KIEKIAI (PJŪVIS 1-1)					
	Betonas C30/37-XC2 (sienoms ir perdangai)		m ³	10,57	
	Armatūra Ø12S400, L=873m (sienoms ir perdangai)		kg	777	
	Armatūra Ø10S400, L=81m (perdangai)		kg	50,3	
	Armatūra Ø6S240, L=42m (sienoms)		kg	9,4	
	Betonas C20/25, XC3, F75 (grindims)		m ³	0,46	
	Armatūros tinklas Ø4S500/Ø4S500/150/150 (grindims ant grunto)		m ²	4,6	Kiekis be užleidimų
	Bituminė prilydoma stogo danga		m ²	9,4	Kiekis be užleidimų
	Liukas 800x800mm		vnt.	1	
	Kopetėlės		vnt.	1	
PANDUSO KONSTRUKCIJOS KIEKIAI (PJŪVIS 4-4)					
	Betonas C30/37-XC2 (sienoms)		m ³	24,13	
	Armatūra Ø12S400, L=2136m (sienoms)		kg	1901,1	
	Armatūra Ø6S240, L=111m (sienoms)		kg	24,7	
	Betonas C20/25, XC3, F75 (grindims)		m ³	2,3	
	Armatūros tinklas Ø4S500/Ø4S500/150/150 (grindims ant grunto)		m ²	23	Kiekis be užleidimų
	Turėklai		m	18,2	
SIENŲ KIEKIAI					
	Atitvaros 150mm (silikatiniai blokeliai)		m ²	24,9	
	Pertvaros 100mm		m ²	67,7	
	Silikatinės plytos angų užtaisymui		m ³	6,5	

Atestato/ Diplomo Nr.	Projektuotojas: T. BARTKAUS PROJEKTAVIMO IĮ Žvejų g. 2-705, Klaipėda tel./fax: 8-46-254671, mob.tel.: 8-673-42503 E-paštas: bartkus.tomas@gmail.com			Objektas: Ivairių socialinių grupių grupės, įvairių socialinių grupių paskirti pastatų (unik. Nr. 5697-8006-9034, 5697-8006-9045), Kretingos r. sav., Kretingos sen., Padvarių k., Vilties g. 12, kapitalinio remonto projektas įrengiant priedangą		
	37989	PV	D. Bartkuvienė	SARAMŲ EKSPLIKACIJA MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		Mastelis
	32683	PDV	T. Bartkus			Laida
				Žymuo:		Lapas
LT	Užsakovas: Padvarių socialinės globos namai			2538-01-TDP-SK.B-05		Lapy
						1
						1