PROJEKTO UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)
OBJEKTAS	VšĮ Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui
GEN. PROJEKTUOTOJAS	UAB “Archidėja“ , įm. k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius
PROJEKTO DALIES PROJEKTUOTOJAS	UAB “Gintsta“, įm. k. 302819695 Dvaro g. 123-5, Šiauliai
PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
DALIS	Konstrukcijų
BYLA	ARCH 25-12 - SK

DIREKTORIUS	A.V. parašas	GINTAS TIMONIS
PROJEKTO VADOVĖ	parašas	Anna Reviakina KV. AT. NR.
PROJEKTO DALIES VADOVAS	parašas	Gintas Timonis KV. AT. NR. 27411

ŠIAULIAI 2026

STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS. SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida
1.	Projekto dalies dokumentų žiniaraštis	ARCH 25-12 – SK _PDŽ	1	0
2.	Projekto dalies aiškinamasis raštas	ARCH 25-12 – SK _AR	6	0
3.	Projekto dalies techninės specifikacijos	ARCH 25-12 – SK _TS	24	0
4.	Projekto dalies medžiagų kiekių žiniaraštis	ARCH 25-12 – SK _KŽ	1	0

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

MONTAVIMO BRĖŽINIAI				
Nr.	**Brėžinio pavadinimas**	**Dokumento žymuo**	**Lapų sk.**	**Laida**
1.	Bendrosios pastabos	ARCH 25-12 – SK - BP	3	0
2.	Aukšto konstrukcijų planas	ARCH 25-12 – SK - 01	1	0
3.	Pjūvis 1-1	ARCH 25-12 – SK - 02	3	0
4.	Pjūvis 2-2	ARCH 25-12 – SK - 03	1	0
5.	Pjūvis 3-3	ARCH 25-12 – SK - 04	2	0
6.	Pjūvis 4-4	ARCH 25-12 – SK - 05	1	0
7.	Pjūvis 5-5	ARCH 25-12 – SK - 06	1	0
8.	Konstrukcijų armavimo detalės	ARCH 25-12 – SK - 07	5	0
9.	Atitvarų detalės	ARCH 25-12 – SK - 08	1	0

PRIEDAI

Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1.		
2.		

STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto konstrukcinė dalis parengta vadovaujantis:
- techninе užduotimi;
- Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais (toliau STR) bei Lietuvos standartais (toliau LST) (žiūr. 1 lentelę);
- projekto sudėties žiniaraštyje nurodytomis projekto dalimis;

1 lentelė. Norminiai dokumentai

Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	PAGD įsakymas Nr. I-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
2.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
3.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
6.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
7.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
8.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
9.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
10.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
11.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
12.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
13.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija
14.	STR 2.05.13:2014	Statinių konstrukcijos. Grindys
15.	LST EN 1990	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
16.	LST EN 1991	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms
17.	LST EN 1992	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
18.	LST EN 1993	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas
19.	LST EN 1997	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas
20.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

2 lentelė. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta konstrukcijų dalis

Nr.	Pavadinimas
1.	Autodesk AutoCad
2.	Microsoft Office
4.	Autodesk Robot Structural Analysis Professional

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. BENDRIEJI DUOMENYS APIE VIETOVĘ

2.1.1. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Projekto dalies rengimo metu gruntų inžineriniai geologiniai tyrimai nebuvo atlikti. Požeminės dalies sprendiniai pateikti orientaciniai. Prieš pradedant statybos darbus BŪTINA ištirti esamų gruntų fizikines-mechanines savybes, esamo gruntinio vandens lygį ir patikslinti projekte pateiktus sprendinius.

2.1.2. KLIMATO SĄLYGOS

Pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija" duomenis Elektrėnų apylinkėse yra tokios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra.....+7,2 ^{0}C;
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra.....+3,0 ^{0}C;
- santykinis oro drėgnumas 79%;
- maksimalus dirvožemio įšalimo gylis, galimas 1 kartą per 50 metų.....124cm.

2.2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis – priedanga.

Pastato ilgis tarp ašių plane apie 13,2 m, plotis 9,0 m. Pastato aukštis nuo nulinės altitudės 3,8 m (aukščiausioje vietoje) ir -2,5 m (žemiausioje vietoje.

Pastatas vieno aukšto.

Pastato statyba planuojama vienu etapu.

Statinys nešildomas, todėl neklasifikuojamas pagal energinio naudingumo klases.

3. LAIKANČIŲJŲ IR ATITVARŲ KONSTRUKCIJŲ PRINCIPINIS PARINKIMAS

Pastato laikantjjį karkasą sudaro gelžbetoninės monolitinės sienos bei denginys.

3.1. SIENOS, DENGINYS

Statinio laikančios sienos bei denginiai numatomi monolitiniai gelžbetoniniai ir C40/50 XC4 XD3 XF4, F150 W8 klasės betono. Armatūra B500B/S500 klasės (pagal LST EN 10080). Konstrukcijų betono matomų paviršių kategorija nurodyta projekto SA dalyje. Sienų dalys, esančios grunte, padengiamos dviem sluoksniais prilydomos bituminės hidroizoliacijos..

3.2. GRINDYS

grindys bei pandusas įrengiami iš C25/30 XC2 klasės betono. Armatūra B500B/S500 klasės (pagal LST EN 10080). Prieš betonavimo darbus sutankinamas esamas gruntas, įrengiamas sutankinto smėlio/žvyro bei hidroizoliacinis sluokniai.

4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

4.1. STATINIO SKAIČIAVIMAI

Pastato laikančioji konstrukcija – monolitinės sienų ir denginio konstrukcijos.
Įražos apskaičiuotos taikant geometriškai tiesinio skaičiavimo procedūrą.

4.2. APKROVOS

Pastatų konstrukcijų elementų nuolatinių ir kintamų poveikių charakteristinės reikšmės pateiktos 3 lentelėje.

3 lentelė. Poveikių charakteristinės reikšmės

NR.	POVEIKIS AR APKROVA	CHARAKTERISTINĖ REIKŠMĖ	DALINIS PATIKIMUMO KOEF.
	NUOLATINIAI POVEIKIAI (G)		
1.	Statinio sienų, perdangų, kolonų, sijų savasis svoris.	Vienetinis svoris	1,35
2.	Denginio svoris: - Gelžbetoninė monolitinė plokštė, t=300 mm - Apšvietimas, komunikacijos	7,50 kN/m^2 0,2 kN/m^2 **VISO: 7,7 kN/m^2**	1,35
3.	Išorinių/vidinių sienų svoris: - Gelžbetoninė monolitinė siena, t=300 mm	7,5 kN/m^2 **VISO: 7,5 kN/m^2**	1,35
	KINTAMIEJI POVEIKIAI (Q)		
4.	Sniego apkrova (I-as sniego apkrovos rajonas), s_k	1,60 kN/m^2	1,3
5.	Atskaitos vidutinis (pagrindinis) greičio slėgis, q_b ($v_{b,0}$ = 24 m/s)	0,36 kN/m^2	1,3
6.	Naudojimo apkrova, C3 kategorija	q_k=5,0 kN/m^2, Q_k=7,0 kN	1,3

Sniego apkrovos skaičiavimas

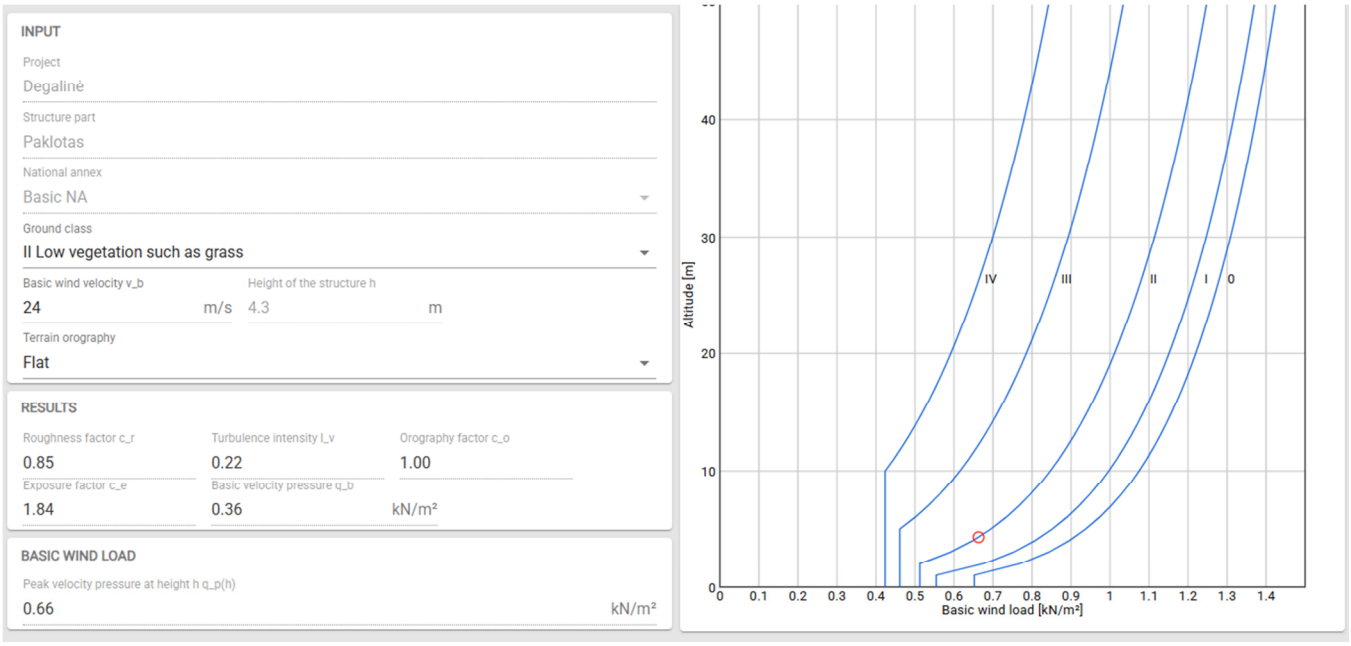
Sniego apkrova į stogo horizontaliąją projekciją:
s = μi Cit sk = 1,0*1,0*1,0*1,6 = 1,6 kN/m^2;
μi – sniego apkrovos formos koeficientas;
Ce – ekspozicijos koeficientas;
Ct – šilumos koeficientas;
sk – charakteristinė sniego apkrovos ant žemės reikšmė (II sniego apkrovos rajonas).

Sniego apkrovos formos koeficientas ties parapetu, kurio aukštis 0,50 m:
μ1 = 0,8 (statinio skaičiavimuose priimta μ1 = 1,0);
μ2 = γ*h/sk = 2*0,50/1,6 = 0,63 (statinio skaičiavimuose priimta μ1 = 1,0);
γ – sniego svorinis tankis, kurį šiam skaičiavimui galima imti lygų 2 kN/m^3.

Sniego apkrova ant stogo prie parapetų:
s = μ1 Ce Ct sk = 1,0*1,0*1,0*1,6= 1,6 kN/m^2;

Vėjo apkrovos skaičiavimas

Pastatas statomas I-ame vėjo greičio rajone. Šiame rajone svarbiausia pagrindinė vėjo greičio reikšmė vb,0 = 24 m/s. Vietovės kategorija, kurioje statomas pastatas, yra II-oji. Pastatui vėjo apkrova skaičiuojama 5,5 m aukščiui.
Vėjo apkrovos skaičiavimas atliekamas Ruukki "Poimu" programinę įrangą.



4.3. APKROVŲ DERINIAI

Laikančios konstrukcijos suprojektuotos nuolatinių ir kintamų poveikių nepalankiausiam deriniui:
saugos ribiniam būviui (ULS):

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}'' + '' \gamma_p P'' + '' \gamma_{Q,1}Q_{k,1}'' + '' \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}\ ,$$

tinkamumo ribiniam būviui:

- charakteristinis derinys (SLS:CHR):

$$\sum_{j\geq 1}G_{k,j}'' + '' P'' + '' Q_{k,1}'' + '' \sum_{i>1}\psi_{0,i}Q_{k,i}\ .$$

- dažninis derinys (SLS:FRE):

$$\sum_{j\geq 1}G_{k,j}'' + '' P'' + '' \psi_{1,1}Q_{k,1}'' + '' \sum_{i>1}\psi_{2,i}Q_{k,i}\ .$$

- tariamai nuolatinis derinys (SLS:QPR):

$$\sum_{j\geq 1}G_{k,j}'' + '' P'' + '' \sum_{i\geq 1}\psi_{2,i}Q_{k,i}\ .$$

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Statinių naudojimo apkrovos kategorija			
C kategorija: susibūrimų plotai	0,7	0,7	0,6
D kategorija: prekybos plotai	0,7	0,7	0,6
F kategorija: eismo plotai	0,7	0,7	0,6
H kategorija: stogai	0	0	0
Statinių sniego apkrovos	0,7	0,5	0,2
Statinių vėjo apkrova	0,6	0,2	0

Apkrovų žymėjimas deriniuose:
1 – savasis konstrukcijų svoris, nuolatinė apkrova;

2 – sniego apkrova;
3 - vėjo apkrova (vėjo kryptis į fasadą Y+);
4 – vėjo apkrova (vėjo kryptis į fasadą Y-);
5 – vėjo apkrova (vėjo kryptis į fasadą X+);
6 – vėjo apkrova (vėjo kryptis į fasadą X-);
7 – kintama, naudojimo apkrova;

4.4. TEMPERATŪRINĖS, DEFORMACINĖS SIŪLĖS, DEFORMACIJOS

Betoninės grindys turi būti sudalintos deformacinėmis-susitraukimo siūlėmis ne rečiau kaip 6x6 m.
Pastato perdangų ribiniai įlinkiai: 1/150 tarpatramio ilgio, kai L=3m; 1/200 – kai L=3÷6m.
Pastato ribiniai horizontalieji poslinkiai nuo vėjo apkrovų: u_{lim}=h/500.
Konstrukcijoms su atskirais pamatais priimtina nuosėdžio reikšmė turi neviršyti 50 mm.
Ribinė santykinio nuosėdžio reikšmė tarp gretimų polinių pamatų turi neviršyti santykio 1/500.

Gelžbetoninių konstrukcijų skaičiuojamojo plyšio pločio ribinės reikšmės w_{lim} pateiktos lentelėje:

Poveikio klasė	Elementai su armatūra ir elementa su įtemptąja nesukibusiąja armatūra	Elementai su įtemptąja sukibusiąja armatūra
	Tariamai nuolatinių apkrovų derinys	Dažninis apkrovų derinys
X0, XC1	0,3	0,2
XC2, XC3, XC4	0,3	0,15[1]
XD1, XD2, XS1, XS2, XS3	0,3	Dekompresija
1 PASTABA Kai yra minėtos poveikių klasės ir veikia tariamai nuolatinio derinio apkrovos, papildomai turėtų būti patikrinta dekompresija		

4.5. MEDŽIAGŲ ATSARGOS KOEFICIENTAI

Gelžbetoninės konstrukcijos:
- betonas γ_C=1,5, α_{cc}=0,9;
- armatūra ir įtemptoji armatūra γ_S=1,15;
- pamatų betonas $\gamma_M = \gamma_C * k_f = 1,5*1,1=1,65$.

4.6. KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO KLIMATOLOGINIO, CHEMINIO BEI DRĖGMĖS POVEIKIO

Pamatams naudojamas betonas XC2.
Drėgnose patalpose grindyse įrengiamas hidroizoliacijos sluoksnis.
Konstrukcijos privalo būti periodiškai apžiūrimos ieškant pažaidų, ir nedelsiant šalinant aptiktus trūkumus.

4.7. KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO GAISRO

Reikalavimus konstrukcijų apsaugai nuo gaisro privaloma žiūrėti projekto Bendrojoje arba Gaisrinėje dalyje.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Reikalavimai konstrukcijų atsparumui ugniai						
		Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Laikančiosios konstrukcijos	Lauko sienos	Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	Stogai	Laiptinės	
							Vidinės sienos	Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančios konstrukcijos
Kitos paskirties inž. statinys								
III	-	EI 45[(1)]	RN	RN	RN	RN	RN	RN

[(1)] Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai (C0).
RN – reikalavimai nekeliami.

Gelžbetoninių konstrukcijų atsparumas ugniai pasiekiamas paliekant reikiamą apsauginį betono sluoksnį iki armatūros.

Statybos produktų degumo reikalavimai nurodomi projekto gaisrinės saugos (GS) dalyje.

4.8. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS DOKUMENTAMS

Visi projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus bei galiojančius statybos techninius reglamentus.

Statinio statyba ir naudojimas nepažeis ir nepablogins trečiųjų asmenų interesų.

STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Statinio konstrukcijų dalis. sudėties žiniaraštis ---- 1
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS ---- 1
BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS ---- 1
PRIEDAI ---- 1
Statinio konstrukcijų dalis. aiškinamasis raštas ---- 1
1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS ---- 1
2. BENDRIEJI DUOMENYS ---- 2
2.1. BENDRIEJI DUOMENYS APIE VIETOVĘ ---- 2
2.1.1. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS ---- 2
2.1.2. KLIMATO SĄLYGOS ---- 2
2.2. BENDRIEJI DUOMENYS APIE STATINĮ ---- 2
3. LAIKANČIŲJŲ IR ATITVARŲ KONSTRUKCIJŲ PRINCIPINIS PARINKIMAS ---- 2
3.1. SIENOS, DENGINYS ---- 2
3.2. GRINDYS ---- 2
4. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI ---- 3
4.1. STATINIO SKAIČIAVIMAI ---- 3
4.2. APKROVOS ---- 3
4.3. APKROVŲ DERINIAI ---- 4
4.4. TEMPERATŪRINĖS, DEFORMACINĖS SIŪLĖS, DEFORMACIJOS ---- 5
4.5. MEDŽIAGŲ ATSARGOS KOEFICIENTAI ---- 5
4.6. KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO KLIMATOLOGINIO, CHEMINIO BEI DRĖGMĖS POVEIKIO 5
4.7. KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO GAISRO ---- 6
4.8. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS DOKUMENTAMS ---- 6
Statinio konstrukcijų dalis techninės specifikacijos ---- 1
1. BENDRIEJI nurodymai ir reikalavimai ---- 3
normatyviniai dokumentai ---- 3
Bendrieji reikalavimai ---- 3
Techninis dARBO PROJEKTAS ---- 4
GEODEZINĖ KONTROLĖ, MATAVIMAI ---- 4
STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI ---- 4
STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS ---- 5
ATSKIRŲ KONSTRUKCIJŲ AR STATINIO BANDYMAI ---- 5
REIKALINGi PAPILDOMi TYRIMai ---- 5
NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS ATLIEKANT STATYBOS DARBUS ---- 5
2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI ---- 6
BENDROJI DALIS ---- 6
DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI ---- 6
3. ŽEMĖS DARBAI ---- 6
REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS ---- 6
bendrosios nuostatos ---- 6
STATYBVIETĖS PARUOŠIMO DARBŲ STRUKTŪRA IR VYKDYMO TVARKA ---- 7
GRUNTO KASIMAS ---- 7

GRUNTO UŽPYLIMAS ---- 8
4. GRĘŽTINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMAS. ---- 8
PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS ---- 8
Bendrieji reikalavimai keliami gręžtinių polių įrengimui ---- 8
Gręžimui keliami reikalavimai ---- 9
IŠTISINIO SRAIGTINIO GRĘŽIMO POLIŲ (CFA) ĮRENGIMAS ---- 9
gręžtinių polių įrengimo kokybės kontrolė ---- 10
BANDYMAI ---- 12
5. GRINDŲ PAGRINDŲ ĮRENGIMAS ---- 14
BENDRIEJI NURODYMAI ---- 14
REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS ---- 14
REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS ---- 15
TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS ---- 16
grindų pagrindų sutankinimo kokybės bandymai ---- 16
6. MONOLITINIO BETONO DARBAI ---- 16
BENDROJI DALIS. TAIKYMO SRITIS ---- 16
BETONAS ---- 17
KLOJINIAI ---- 18
ARMAVIMO DARBAI ---- 20
MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ BETONAVIMAS ---- 22
BETONO PAVIRŠIAI ---- 24

1. BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI
NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projekto konstrukcijų dalies techninėse specifikacijose ir (arba) Lietuvos Respublikos (toliau – LR) statybos įstatyme nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimai (toliau – normatyviniai reikalavimai) privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams ir kitiems statybos dalyviams kaip apibrėžta nurodytuose normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose.

Visi statybos dalyviai turi vadovautis atitinkamose institucijose patvirtinto Statytojo (Užsakovo) techniniame projekte nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų aktualia redakcija. Normatyvinių statybos techninių dokumentų naudojamos santrumpos:

STR	Statybos techniniai reglamentai;
LST	Lietuvos standartizacijos departamento patvirtinti standartai;
CEN arba EN	Europos standartizacijos komiteto patvirtinti standartai;
ISO	Tarptautinės standartizacijos organizacijos patvirtinti standartai.

Jeigu pagal normatyvinius reikalavimus reikia gauti Projekto vykdymo priežiūros vadovo ar (ir) Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo patvirtinimą ar sutikimą, toks patvirtinimas ar sutikimas neatleidžia Rangovo nuo jo pareigų ir (ar) atsakomybės, apibrėžtų atitinkamuose LR įstatymuose.

Rangovas gali pasiūlyti, kad medžiagos bei darbo kokybė būtų apibrėžti pagal kitų specifikacijų reikalavimus. Gavęs iš Techninės priežiūros vadovo leidimą ir Projekto vykdymo priežiūros vadovo sutikimą, gali atlikti darbus pagal kitas specifikacijas, su sąlyga, kad jos bus laikomos lygiavertėmis arba geresnėmis už šias technines dokumentacijas arba normatyvinius reikalavimus.

Esant prieštaravimams, LR įstatymai turi būti laikytini viršesnės galios nei normatyviniai statybos techniniai dokumentai.

Rangovas turi vykdyti visus LR normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su LR kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovui tenka LR įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą statinio garantinį laiką.

Projektinė ir statybinė dokumentacija turi būti parengta valstybine kalba arba valstybine kalba kartu su Statytojo (Užsakovo) nurodyta kalba.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Statinio statybos darbai vykdomi pagal:

- statinio techninį darbo projektą;
- statybos darbų technologijos projektą;
- LR statybos techninius reglamentus, energijos rūšių ūkius reglamentuojančias taisykles ir standartus;
- projekto bei projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, techninės priežiūros vadovo, viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą, reikalavimus.

Rangovas turi suteikti galimybę kitiems Rangovams ar Subrangovams atlikti darbus statybvietėje. Visi Rangovai turi suplanuoti ir suderinti savo darbus per Statytojo (Užsakovo) atstovus.

Rangovas Techninės priežiūros vadovui turi sudaryti visas sąlygas susipažinti su projektine ir statybine dokumentacija.

Techninei priežiūrai reikalaujant, turi būti pateikti pakankamo dydžio visų numatytų naudoti medžiagų ėminiai, kurie saugomi kaip kontroliniai ėminiai. Šie ėminiai naudojami kontroliniuose bandymuose, įvertinant medžiagų atitiktį projekto reikalavimams. Bandymai, jei reikia, apima: ėminio ėmimą; ėminio supakavimą išsiuntimui; ėminio nugabenimą į bandymų laboratoriją; tyrimus, įskaitant bandymų ataskaitą.

Rangovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to nepažeidinėti trečiųjų asmenų veiklos sąlygų.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Šios techninės specifikacijos taikomos atliekant bendruosius statybos darbus (ir jei nurodyta specialiuosius statybos darbus), kuriems reikalavimai ir nurodymai pagal atskiras statybos darbų rūšis pateikiami kituose techninių specifikacijų skyriuose. Kituose skyriuose pateikiamos detalizuotos statybos darbų techninės specifikacijos galioja kartu su šiame skyriuje pateiktomis bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

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 ir Techninės priežiūros vadovo dėmesį į visus neatitikimus prieš spręsdamas konkretų konstrukcinį sprendinį.

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 nuspręsdamas konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Rangovas yra atsakingas už statybos aikštelėje padarytus konstrukcijų susilpninimus. Tolimesnis susilpnintų konstrukcijų panaudojimas statinio statybai gali būti vykdomas tik leidus Techninės priežiūros vadovui, suderinus su Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovu. Nustačius, kad susilpninimai turi įtakos viso statinio, statinio dalies ar atskiros konstrukcijos laikomajai galiai, Rangovas turi imtis visų priemonių (darbų saugos ir inžinerinių sprendinių) galimai žalai sumažinti arba jos išvengti. Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis arba konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti. Remonto sprendiniai turi būti suderinti su Techninės priežiūros vadovu ir Projekto dalies vykdymo preižūros vadovu.

Baigęs darbus, Rangovas Statytojui (Užsakovui) turi pristatyti pilną komplektą dokumentų apie baigtus statybos darbus, į kurį įeina atliktų darbų brėžiniai, aktai, dokumentai apie kokybę, darbo ir priežiūros instrukcijos, panaudotų dalių (medžiagų) sąrašas, matavimų, tyrimų ataskaitos ir kita dokumentacija tiesiogiai susijusi su statinio kokybiniais rodikliais.

Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, besiremiančiosios Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Rangovas turi įsivertinti visas galimas išlaidas, kurių gali prireikti, kad projekto sprendiniai būtų tinkamai atlikti.

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Būtina atlikti techninio darbo projekto ekspertizę.

GEODEZINĖ KONTROLĖ, MATAVIMAI

Rangovas turi atlikti statinio atskirų konstrukcijų nužymėjimo ir įtvirtinimo kontrolines nuotraukas, kontroliuoti atliktų darbų tikslumą. Rangovas atsako už statinio geometrinių dydžių atitiktį statinio projektui.

Geodezines nuotraukas statybos darbų eigoje daro geodezinės tarnybos Rangovo užsakymu ir lėšomis.

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis, atitiktų praktikoje naudojamas matavimo vienetų sistemas.

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.

STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

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

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

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

Rangovas yra atsakingas už projekte numatytos kokybės atitinkamų medžiagų, gaminių ir konstrukcijų panaudojimą statiniui pastatyti. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Statybinėms medžiagoms, konstrukciniams elementams ir gaminiams, kurių konkreti markė, tipas (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus konkurso (atrankos) būdu, turi būti taikomos Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus.

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 (suderinta su Užsakovu).

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

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. 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.

STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

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

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir Gamintojų pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

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.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir Projekto vykdymo priežiūros vykdytojus, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar atliekant darbus.

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 džiūvimo.

ATSKIRŲ KONSTRUKCIJŲ AR STATINIO BANDYMAI

Turi būti atliekami šie bandymai:

- polinių pamatų bandymas (detalesnę informaciją žiūrėti pamatų įrengimo techninių specifikacijų skyriuje).
- grindų pagrindų sutankinimo kokybės bandymai.

REIKALINGI PAPILDOMI TYRIMAI

Papildomi tyrimai nenumatomi.

NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS ATLIEKANT STATYBOS DARBUS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
3. GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai".
4. 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".
5. STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".
6. STR 2.01.01(1):2005. „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas".
7. STR 2.01.01(2):1999. „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga".

8. STR 2.01.01(3):1999. „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga".
9. STR 2.01.01(4):2008. „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga".
10. STR 2.04.01:2018. „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
11. STR 2.05.13:2004. „Statinių konstrukcijos. Grindys".

2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

BENDROJI DALIS

Šiame skyriuje pateikti reikalavimai darbams, atliekamiems prieš žemės darbus.

DARBŲ VYKDYMO REIKALAVIMAI

Rangovas turi paruošti statybos aikštelę statybos darbų vykdymui ir inžinerinių komunikacijų įrengimui, pašalinti projekte numatytą augmeniją.

Augmenija, kuri projekte nenurodyta kaip pašalintina, turi išlikti ir turi būti apsaugota nuo bet kokių pažeidimų statybos metu.

Augmenija, šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti utilizuojamos pagal vietinės valdžios institucijų reikalavimus.

Atlikus nuvalymo darbus atliekami geodeziniai nužymėjimai. Sklypo ribos bei kiti atskaitos taškai pažymimi atitinkamais žymenimis. Vėliau pažymimos pagrindinės pastato ašys. Reikia patikrinti, ar pažymėti atstumai atitinka su brėžinyje nurodytais atstumais.

Kitus reikalingus atlikti statybvietės paruošimo darbus Rangovas turi suderinti su Techninės priežiūros vadovu (arba jei reikia su Projekto vadovu), kad būtų išvengta galimo neigiamo poveikio aplinkai ir joje esantiems objektams.

3. ŽEMĖS DARBAI

REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS

Šis techninės specifikacijos skyrius apima žemės darbų atlikimą statant statinius. Minėtus darbus sudaro: statinių pamatų duobių kasimas, šlaitų ir pamatų užpylimas gruntu. Grindų gruntinių pagrindų įrengimo technines specifikacijas žiūrėti grindų pagrindų įrengimo skyriuje.

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų.

BENDROSIOS NUOSTATOS

Žemės darbai yra statybos darbų rūšis, kai statybos reikmėms kasama natūrali žemė, pilama atvežtinė žemė ar atliekami požeminiai darbai. Žemės darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01.

Grunto sąlygos: reikalinga informacija apie grunto sąlygas pateikta inžinerinių–geologinių tyrinėjimų ataskaitoje. Jeigu reikalingas užpilti gruntas bus vežamas iš atitinkamo karjero, tai to grunto duomenys turi būti pateikti Rangovo ir suderinti su statybos technine priežiūra.

Gruntinių vandenų pažeminimas: vykdant statybos darbus žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas tų vandenų lygis drenažu arba kitais būdais. Esant molingiems gruntams, patenkantį vandenį į pamatų duobes surinkti ir pašalinti siurbliu arba nuvesti į atitinkamą kanalizacijos sistemą. Turi būti numatytos priemonės, kad paviršinis vanduo nepritekėtų į pamatų duobę.

Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

STATYBVIETĖS PARUOŠIMO DARBŲ STRUKTŪRA IR VYKDYMO TVARKA

Dirvožemis bei velėna turi būti pašalinti statomo pastato užimame plote, suprojektuotų važiuojamųjų sklypo dalių plote, taip pat nuo statybinių medžiagų sandėliavimo vietų, laikinų privažiavimo kelių tiesimo vietų. Dirvožemis turi būti sandėliuojamas atskirai nuo kitų medžiagų.

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

Vykdant 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 jo 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 vandenis būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

Gruntinio vandens pažeminimas arba pamatų duobės apsauga nuo paviršinio vandens turi užtikrinti pamatų duobės stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

Griaunant požeminius ir antžeminius objektus, kurie yra nurodyti brėžiniuose arba Rangovo paruoštuose darbų vykdymo projektuose, turi būti nurodytas minimalus jų pašalinimo gylis.

Pamatų pagrindam numatomas esamas susigulėjęs gruntas, todėl turi būti taikomi tokie statybos metodai, kurie nepablogina pagrindo kokybės, apsaugo nuo mechanizmų, transporto poveikių, nuo išmirkimo, sušaldymo.

Pertraukos tarp pamatinių duobių iškasimo ir pamatų įrengimo neturi būti. Įvykus nenumatytai pertraukai, reikia imtis papildomų techninių priemonių pagrindo išsaugojimui. Pažeidus pagrindus, visi pagrindų atstatymo metodai turi būti suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Pamatų duobių pagrindai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus. Pagrindo kokybė nustatoma vizualiai, abejojant dėl kokybės, paėmus pavyzdžius, daromi laboratoriniai tyrimai.

Pamatinių duobių pagrindų įrengimo darbų kokybė turi būti sistemingai kontroliuojama, kontrolės rezultatai fiksuojami atitinkamuose dokumentuose, kurie pateikiami Techninės priežiūros inžinieriui darbų priėmimo metu.

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.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6m. Dirbant be išramstymo, didžiausias įvairaus gylio šlaito statumas nustatomas įvertinant grunto savybes. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktais skaičiavimais, suderintais su statybos priežiūros inžinieriumi. Kasant pamatų duobę betarpiškai šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą. Jei naujo statinio pamatai bus gilesni negu esamo, tai pastarojo pamatai turi būti pagilinti arba priimtos kitos techninės priemonės, užtikrinančios esančio statinio pastovumą.

Baigus 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 pagrindui 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;
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;

- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

GRUNTO UŽPYLIMAS

Bendroji dalis

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų 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.

Statybos aikštelėje sutankinto grunto fizikines – mechanines charakteristikas turi numatyti specialistai naudojant sertifikuotus prietaisus.

Statybinis gruntas užpylimui

Darbo projekte turi būti nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu k arba sutankinto grunto deformacijos moduliu E_{v2} (MPa).

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

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniu prisotintus dulkinius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, $W<W_P$. Netankūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra didesnis už plastiškumo drėgnį, $W>W_P$.

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

Jei projekte nenurodytas sutankinimo laipsnis, tai minimalus sutankinimas atliekamas iki k>0,96.

Sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700m^2 sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

Rūsio sienų užpylimui iš išorės turi būti naudojamas smėlis arba žvyras. Minimalus sutankinto grunto deformacijos modulis $E_{v2} \geq 60$ MPa (jei brėžiniuose nenurodyta kitaip).

Pastato pamatų ir kitų pamatų konstrukcijų kasimo darbų nuokrypiai yra + 0mm ir – 20mm, nebent brėžiniuose būtų nurodyta kitaip. Užpylimo paklaida yra + 0 mm ir – 10mm.

4. GRĘŽTINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMAS.
PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	LST EN 206:2014	Betonas. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
2.	LST EN 10080:2005	Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
3.	LST EN 1536:2011	Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Gręžtiniai poliai

Bendrieji nurodymai

Prieš pradedant pamatų darbo projekto rengimą rekomenduojama alikti papildomus geologinius tyrimus. Tyrimus atlikti ir gruntų savybes nustatyti gali tik įmonė, turinti teisės aktų nustatyta tvarka išduotą leidimą atlikti inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus.

Tyrimų apimtis turi būti pakankama, kad galima būtų nustatyti silpnų gruntų paplitimo zonas.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI KELIAMI GRĘŽTINIŲ POLIŲ ĮRENGIMUI

Gręžinys turi būti apsaugotas nuo paviršinio vandens.

Polių duobės pradedamos gręžti nuo vietų, ties kuriomis gruntas buvo tirtas gręžiniais ar zondavimo būdu.

Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 100mm.

Tais atvejais, kai pagrindo laikančiųjų sluoksnių paviršius yra su nuolydžiu, turi būti gręžiama giliau, kad polis būtų atremtas visu skersmens plotu.

Rieduliai iš gręžinio išimami, tačiau išimtiniais atvejais polio projekto autorius specialiu sprendimu gali leisti pamatą remti į riedulį.

Jei atstumas tarp dviejų gręžinių centrų yra mažesnis nei du polio skersmenys, antras gręžinys pradedamas gręžti, kai pirmajame gręžinyje betonas pasiekia 25% projektinio stiprio.

Gręžinys turi būti įrengiamas taip, kad gruntas nuo sienučių nebyrėtų nei iki betonavimo, nei betonuojant, tam naudojami apvalkalai (apsauginiai arba įvadiniai vamzdžiai), palaikantieji skiediniai (bentonitinio molio suspensija, polimeriniai skiediniai ir kt.) arba gruntu užpildyti grąžto sriegiai (CFA tipo poliai).

GRĘŽIMUI KELIAMI REIKALAVIMAI

Gręžtinių polių, kurie įgilinami netvirtinant gręžinio sienučių, įrengimo reikalavimai:

- Kai virš vandeningo smėlio sluoksnio, kurį tinka panaudoti kaip pagrindą ir negalima pažeminti gruntinio vandens lygio, slūgso molinis gruntas, tam kad į gręžinį nepatektų gruntinio vandens, rekomenduojama gręžti paliekant molinio grunto sluoksnį, kurio storis ne mažesnis kaip 0, 3D (D – polio pado skersmuo, m).
- Jei polis bus betonuojamas ne tuoj pat, rekomenduojama gręžinio iki galo negręžti, o palikti grunto sluoksnį ne mažesnį kaip 1,5 m ir ne mažesnį kaip du kamieno skersmenys. Paskutinis gręžimo ciklas atliekamas prieš betonavimą.
- Gręžimą netvirtinant gręžinio sienučių galima taikyti tik esant sankabiem gruntam su pastoviomis gręžinio sienutėmis.

IŠTISINIO SRAIGTINIO GRĘŽIMO POLIŲ (CFA) ĮRENGIMAS

Ištisinio sraigtinio gręžimo polis (CFA) formuojamas spaudžiant betono mišinį arba injekcinį skiedinį į vientiso sraigtinio gręžimo ertmę per tuščiavidurį grąžtą, tuo pačiu metu jį traukiant iš grunto.

Su vientisais sraigtiniais grąžtais turi būti gręžiama kaip galima greičiau ir praktiškai mažiausiu apsisukimų skaičiumi, kad kuo mažiau būtų paveiktas šalia esantis gruntas.

Įrengiant ertmę, grąžto eigą ir sukimo greitį reikia derinti prie gruntinių sąlygų, grunto pašalinimą apribojant tokiu dydžiu, kad būtų išlaikytas gręžinio sienų pastovumas ir kuo mažiau išgręžta giliau projektinio lygio.

Tuščiavidurio grąžto velene (šerdyje) turi būti irengtas vožtuvas, kad gręžimo metu nesiveržtų vanduo ir gruntas.

Grąžtas turi būti keliamas iš gręžinio tiktai tuo atveju, jeigu aplinkinis gruntas išlieka pastovus arba yra pasiektas reikiamas gylis ir aplinkinis gruntas yra palaikomas kylančio betono.

Jeigu nėra galimybės polį užbaigti, o grąžtą reikia traukti, tai jis ištraukiamas išsriegiant, o ertmė užpildoma taip, kad joje neliktų tuštumų ir neįvyktų griuvimų.

Gręžiama iki sluoksnio į kurį turi būti betonuojamas pamatas. Jei nurodytame gylyje tokio sluoksnio nerandama, būtina pranešti projekto autoriui.

Užpildžius gręžinį betonu, gniuždymo būdu įdedamas armatūros karkasas.

Armatūros karkasai turi būti standūs, padaryti su fiksatoriais, kurie užtikrina reikiamą betono apsauginį sluoksnį.

Baigus betonavimą ir sumontavus armatūros karkasą, patikrinama polio viršaus altitudė ir suformuojamas polio viršus.

Kai atstumas tarp gręžinių mažesnis kaip 2 pamato diametrai, antras gręžinys pradedamas gręžti, kai pirmajame gręžinyje betonas yra pasiekęs >25% projektinio stiprumo.

Negalima gręžti sušalusio grunto.

Laiko tarpas tarp gręžimo pabaigos ir betonavimo pradžios turi būti minimalus ir neviršyti 1val.

Betonas

Betonuojama tecninio darbo projekte nurodytos klasės betonu. Nepriklausomai nuo betonavimo būdo gręžtiniams poliams naudojamo betono stiprumo klasė turėtų būti ne mažesnė kaip C20/25 ir ne didesnė kaip C30/37.

Cemento kiekis betone turi būti:

- ≥325 kg/m^3 kai betonuojama sausomis sąlygomis;
- ≥375 kg/m^3 kai betonuojama vandenyje;
- Vandens ir cemento santykis <0,6;

- Betono konsistencija turi atitikti LST EN 1536:2011 2 lentelę;
- Betono mišinio ėminiai imami ir bandomi pagal LST EN 206. Turi būti bandomi ne mažiau kaip keturi cilindrai arba kubeliai;
- Betono bandinių skaičius nustatomas pagal LST EN 1536:2011.

Armatūra

Naudojami erdviniai armatūros strypynai, kurie gaminami gamykloje arba statybos aikštelėje. Strypynai turi būti pagaminti ir įstatyti į gręžinį taip, kad betonuojant neiškryptų iš projektinės padėties. Pamato liemens išilginių armatūros strypų klasė ne žemesnė kaip S500, Ø ≥ 12 mm.

Atstumas tarp išilginės armatūros strypų turi būti ne mažesni kaip 70 mm ir ne didesni kaip 400 mm.

Skersinės armatūros strypų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 6 mm arba ¼ išilginės armatūros skersmens.

Mažiausias apsauginis sluoksnis 75 mm kai:

- Gręžiniai yra silpname grunte ir įrengiami be apsauginio vamzdžio;
- Nardinamo betono užpildo didžiausias matmuo yra 32 mm;
- Armatūra įdedama suklojus betoną;
- Gręžinio sienų paviršius yra nelygus.

Pagal eiliškumą, prieš atliekant kitus darbus, turi būti surašyti ir įforminti dengtų darbų aktai.

Į pamatus įbetonuojami inkariniai varžtai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Inkarinių varžtų padėties leistinos nuokrypos imamos pagal gamintojo nurodymus, bet ne daugiau kaip +-5mm nuo projektinės padėties plokštumoje..

Leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	**Leistinas nuokrypis, mm**
Gręžinių vietų pažymėjimas	20
Gręžinio skersmuo	+50, -20
Gręžinio gylis	+-100
Gelžbetoninės kolonos polio viršus	+-10
Plieninės kolonos polio viršus	+-5
Polio centro nuokrypa nuo projektinės padėties	50, jeigu kitaip nenurodyta darbo projekto brėžiniuose
Duobės posvyris nuo vertikalės	Ne didesnis kaip 0,01 (10 mm vieno metro ilgyje)

GRĘŽTINIŲ POLIŲ ĮRENGIMO KOKYBĖS KONTROLĖ

	Objektas	**Kontrolė**	**Tikslas**	**Dažnumas**	**Pastabos**
Nužymėjimo stebėjimas					
1.	Pagrindinės ašys	Matavimai	Polių nužymėjimas	Pradedant darbus	Pagrindinių ašių nustatymas įrengimo metu
2.	Darbinės aikštelės paviršius	Matavimai, tikrinimas apžiūrint	Altitudė, horizontalumas, dydis, pastovumas	Kiekvienoje statybos zonoje	
3.	– polio vieta, – polio pasvirimas	Matavimai – svambalu – juosta – gulsčiuku	Nuokrypų patikrinimas konstrukcijų geometrinių nuokrypių atžvilgiu	Kiekvienas polis – prieš ertmės įrengimą – po ertmės įrengimo – užbaigus	
Polių gręžimo					
4.	Įrankių, apvalkalų būklė ir matmenys	– tikrinimas apžiūrint – matavimas	Atitiktis	Prieš ir po naudojimo	
5.	Įrankių naudojimas (apskritai)	– kasimo eiga – efektyvumas – per gilus įgręžimas	– priežiūra – atpažinimas kintančių gruntinių sąlygų – gylio – laiko – įrankių pakeitimo	Nuolat	
6.	Panardintų įrankių naudojimas	Tai, kas nurodyta anksčiau, dar ir operacijos greitis	Stūmoklio efektui išvengti	Nuolat	

	Objektas	Kontrolė	Tikslas	Dažnumas	Pastabos
7.	Apvalkalų įrengimas	Matavimas	Apvalkalo smigimas įrengiant ertmę	Nuolat	Ypač svarbu kai apvalkalai gilinami pirmiau kasimo
8.	Vandens lygis	Matavimas	Polio gręžinio stabilumas	Nuolat	
9.	Iškasta medžiaga	Tikrinimas apžiūrint	Atpažinimas – sluoksnių – gruntų kaitos	Nuolat	
10.	Polio gylis (kasimo baigimas)	Matavimai – gylio – nuolydžio (pasvirusio laikančiojo sluoksnio matavimas)	Nurodyto gylio pasiekimas	Kiekvienas polis	
11.	Paplatinimas	Matavimai (įrangos veikimo kontrolė), tikrinimas apžiūrint	– dydis – sienų nuolydis – profilis	Kiekvienas paplatinimas	
12.	Dugno valymas	– tikrinimas apžiūrint	– švarus sąlytis su atraminiu sluoksniu – polio eksploatacinės savybės	Kiekvienas polis	
13.	Vandens sankaupa apačioje	– juosta – tikrinimas apžiūrint	– betono sluoksniavimosi ir užteršimo išvengimas	Kiekvienas polis	
Armatūros stebėjimas					
14.	Medžiagų pristatymas	– pristatymo dokumentai – matmenys	Atitiktis	Kiekviena siunta	
15.	Strypynų gamyba	– matmenys – išilginių strypų išdėstymas – skersinių strypų išdėstymas – pritvirtinimas – standumas	Atitiktis	Kiekvienas strypynas	Kai suvirinama, tikrinama pagal techninius armatūros plieno reikalavimus
16.	Kreipikliai	– medžiaga – dydis – kiekis – išdėstymas	– atitiktis – įrengimo nukrypimai	Kiekvienas strypynas	
17.	Strypynų įrengimas	– apžiūrėjimas – matavimas	Įrengimo nukrypimų nustatymas	Kiekvienas strypynas	
18.	Armatūra iš vamzdžių ir plieninių profilių	– apžiūrėjimas – matavimas	Įrengimo nuokrypų nustatymas	Kiekvienas vamzdis ir profilis	
19.	Įdėjimas – vamzdžių ultragarsiniam tyrimui – stebėjimo prietaisų	– padėtis – gylis – sujungimai su strypynu – apsauga įrengiant – apsauga klojant betoną	– atitiktis – patikimumas	Kiekvienas strypynas	
Šviežio betono stebėjimas					
20.	Nepertraukiamas tiekimas	Tikrinimas	Nepertraukiamas klojimas	Prieš klojimą	
21.	Betonas – klasė – sudėtis	Siuntų dokumentai	Atitiktis	Kiekvienas betonvežis	
22.	Konsistencija	– slankumo rodiklis – sklidimo rodiklis	– atitiktis – klojumas	Nuolat	
23.	Aplinkos temperatūra	Termometras	Naujai betonuojamų polių apsauga	Kai reikia pagal LST 1330	
24.	Betono temperatūra	Termometras	– atitiktis – klojumas	Kai reikia pagal LST 1330	Kilus abejonėms dažnumas didinamas
Betono klojimo sausoje aplinkoje ir panardinus stebėjimas					
25.	Betonavimo vamzdis, betontiekio vamzdis, sąlygos	Tikrinimas apžiūrint	– švarumas – nepralaidumas vandeniui – vidau lygumas	Kiekvienas vamzdis prieš ir po įrengimo	
26.	– vidinis skersmuo – išorinis skersmuo	Tikrinimas ir matavimas	– užpildo matmenų tinkamumas – laisvas judėjimas armatūros viduje	– kiekvienas vamzdžių komplektas – visų dydžių poliai	
27.	– sudėtis (sekcijų ilgiai)	Tikrinimas ir matavimas	Pasiruošimas ištraukti	Kiekvienas vamzdžių	

	Objektas	Kontrolė	Tikslas	Dažnumas	Pastabos
				komplektas	
28.	– įrengimo gylis	Matavimas	Sluoksniavimosi išvengimas betono klojimo pradžioje	Kiekvienas polis	Betontiekio vamzdis turi remtis į dugną
29.	Betontiekio vamzdžio panardinimas betonuojant ir ištraukiant	Betono gylio tikrinimas betontiekio ilgio atžvilgiu	– panardinimo gylio palaikymas – sluoksniavimosi išvengimas – betono užteršimo išvengimas	Nuolat	– taip pat pakankamas panardinimas, ištraukiant betontiekio vamzdžius – bet kokio vandens kaupimosi betontiekyje stebėjimas
30.	Betonavimo lygis	Gylio matavimas	Pakankamas aukštis virš nukirtimo lygio	Kiekvienas polis	
31.	Betono tūris	Sunaudojimo lyginimas su teoriniu gręžinio tūriu	Per didelių išėmų ar susiaurėjimų aptikimas	Kiekvienas polis (kur įmanoma)	Gali prireikti nuodugnaus stebėjimo, įskaitant betono slankumo apvalkalo ištraukimo metu registracijos duomenis
32.	Polio galva po užbetonavimo	Tikrinimas apžiūrint	Per didelio vandens tekėjimo atpažinimas	Kiekvienas polis (kur įmanoma)	Šiek tiek vandens visada išsiskiria iš betono dėl jo savaiminio sutankėjimo; labai didelis vandens išsiskyrimas gali reikšti, jog kamiene yra intarpų
CFA (Ištisinio sraigtinio gręžimo polis) polių įrengimo stebėjimas					
33.	Būklė ir matmenys – sraigto – dantų – uždarymo įtaiso	– tikrinimas apžiūrint – matavimai	Atitiktis	Prieš pradedant gręžti	
34.	Gręžimas	Tikinimas – sukimosi greičio – skverbimosi greičio	Riboti per gilų iškasimą	Nuolat	
35.	Gręžimo gylis/ laikantysis sluoksnis	Tikrinimas – sukimosi greičio – skverbimosi – sukimosi (pasirinktinai) – medžiagos – gylio	Atitiktis	Kiekvienas polis	Kai kuri informacija gali būti sąlygiška ir negalutinė
36.	Betonavimo pradžia	Betono tėkmės tikrinimas	Užsikimšimo tikrinimas	Kiekvienas polis	
37.	Betonavimas	Tikrinimas – betono slėgio – betono tėkmės – sunaudojimo, atitinkančio grąžto ištraukimą	Visiškas gręžinio užpildymas betonu	Kiekvienas polis, nuolat	

BANDYMAI

Antrosios geotechninės kategorijos atveju statybos aikštelėje turi būti tikrinama polinių pamatų pagrindo laikomoji galia ir lyginama su skaičiuotine. Ši patikra turi būti atliekama polių bandymais apkrovomis vadovaujantis normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Minimalus bandomųjų polių kiekis:

- ne mažiau kaip 1 % visų statinio pamatą sudarančių polių kiekio;

- kai poliai remiami į skirtingus geologinius sluoksnius (rupieji arba smulkieji gruntai) reikia išbandyti bent po vieną polį skirtingomis geologinėmis sąlygomis.

Bandymo vietos derinamos su Projektuotoju.

Polių bandymo rezultatai pateikiami polių bandymo ataskaitoje.

Bandymo rezultatai suderinami su Projektuotoju.

Jei numatyti du ar daugiau bandymų, jie turi būti atliekami tose vietose, kurios geriausiai atspindi visos aikštelės pagrindo sąlygas, bet vienas bandymas turi būti atliekamas toje vietoje, kurioje tikimasi prasčiausių grunto sąlygų.

Prietaisai apkrovoms, įtempiams, deformacijoms ir poslinkiams matuoti prieš bandymą turi būti kalibruojami.

Polių bandymai statine apkrova

Polio bandymas statinėmis apkrovomis yra tiesioginis polio tyrimo metodas skirtas patikrinti sistemos polis–gruntas darbą. Bandymas gali būti taikomas vienam poliui, rečiau, polių grupei bandyti. Bandymo metu polio galva yra veikiama, vienokios ar kitokios krypties, statine jėga. Bandymo metu matuojami polio galvos nukrypimai nuo projektinės padėties.

Polių bandymus statine apkrova apima šie darbų etapai:

1. užsakovas parengia techninę užduotį polių bandymams, kur nurodo, reikalingą polių kiekį, jų geometrinius parametrus, įrengimo technologiją, nurodo gruntus į kuriuos bus įrengi poliai, preliminariai parenka polių bandymo metodiką;
2. polių bandymo vykdytojas, pagal pateiktą techninę užduotį, parengia bandymų programą, kurią suderina su užsakovu ir atitinkamomis institucijomis;
3. pagal numatytas technologijas įrengiami bandomieji poliai, tuo pačiu metu, jei reikia, įrengiami inkariniai poliai;
4. įrengus bandomuosius polius ir praėjus tam tikram laikui montuojama inkarinės ir atsvaros sistemos;
5. pagal programoje numatytą metodiką atliekamas polių bandymas;
6. pagal gautus bandymo rezultatus parengiama bandymų ataskaita.

Polių bandymo programa

Prieš bandant polius, būtina sudaryti polių bandymo programą, kuri sudaroma pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį. Šioje programoje turi būti tiksliai apibrėžtas bandymo tikslas, kurį nurodo užsakovas; bandomųjų polių kiekis, jų įrengimo metodika ir medžiagos; trumpa statybos aikštelės inžinerinių geologinių sąlygų apžvalga; bandymo metodika; inkarinė sistemos tipas ar atsvaros platformos; duomenys apie bandymo įrangą; būsimos ataskaitos forma.

Programa yra sudaroma vadovaujantis šiais dokumentais ir metodiniais nurodymais:

1. Ašiniai polių apkrovų bandymai – I dalis: statinės apkrovos. Rekomendacijos vykdymui (Release No. 4). Ruošėjas – International Society of Soil Mechanics and Foundation Enqineering (ISSMFE), pakomitetis "Field and Laboratory Tests" , 1983.
2. LST EN 1536:2010+A1:2015 Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Gręžtiniai poliai.
3. LST EN 1997-1:2005; Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės;
4. Axial static pile load test (ASPLT) in compression or in tension. Recommendations from ERTC3-Piles, ISSMGE Subkommittee. Praha, 2002.
5. BS 05/30123804 DC – EN ISO 22477-1. Geotechnical investigation and testing. Testing of geotechnical structures.Part1. Pile load test by static axially loaded compression.
6. DIN EN ISO 22477-1. Geotechnical investigation and testing. Testing of geotechnical structures.Part1. Pile load test by static axially loaded compression.
7. Recommendation for static axial pille load tests. German Society for Geotechniques (DGGT). Working group 2.1
8. STR 2.05.21:2016 "Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai"

Naudojamas pakopinis polio bandymo tipas (ML – maintained pile load test, angl.) – kai apkrova į polį perduodama tam tikromis nustatytomis pakopomis, kiekvieną apkrovos pakopą išlaikant iki sąlyginės numatytos polio galvos nuosėdžio stabilizacijos.

Atliekant polių bandymus pakopomis (ML), visas bandymas yra sudalinamas į 6– 8 apkrovimo pakopas, neįskaitant tarpinio ir baigtinio nukrovimo pakopų. Mažesnis apkrovimo pakopų skaičius yra taikomas tada, kai

bandymas yra tik kontrolinis. Apkrovimo pakopų skaičių nulemia ir apkrovos dydis bei geologinės sąlygos. Smėlio gruntuose apkrovos pakopų skaičių galima mažinti, molio gruntuose – reikėtų didinti.

Viena apkrovos pakopa yra išlaikoma iki sąlyginės stabilizacijos, kuri apibrėžiama polio deformacijos greičiu, t.y. 0,1 mm per 10–120 min. Sąlyginės stabilizacijos laikas, kai polis įrengtas į smėlio gruntus priimamas trumpesnis (10–30 min.), kai polis įrengtas į molio gruntus – priimamas didesnis (>60 min.). Taip pat, šis stabilizacijos laikas gali būti sąlygotas ir reikiamo bandymo tikslumo, kuo tyrimus norima atlikti tiksliau, tuo didesnis laikas yra priimamas.

Bandant polius statinėmis apkrovomis reikalinga atsvaros sistema, kuri leistu perduoti poliui numatyto dydžio, vienokios ar kitokios krypties, apkrovą. Šias atsvaros sistemas galima skirti į dvi pagrindines grupes:

- svorines platformas;
- inkarinius sijynus.

Polių bandymo eiga

Įrengti bandomieji poliai pradedami bandyti statinėmis apkrovomis praėjus tam tikram laikui po jų įrengimo. Paprastai šis laikas priklauso nuo polių įrengimo technologijos.

Gręžtiniams ar spraustiniams (įrengtiems vietoje liejant betoną) poliams šis laikas apibrėžiamas betono stingimo sąlygą, t.y. bandymas pradedamas tuomet, kai polio medžiaga pasiekia savo 80% stiprumo, bet nemažiau kaip po 24 parų.

Bandymas atliekamas griežtai vadovaujantis parengta ir su užsakovu suderinta programa, kurioje nurodyta visa bandymų metodika. Bandymo pabaiga bus tuomet, kai polis išbandomas numatyta apkrova (jei reikia atliekamas nukrovimas). Dėl įvairių priežasčių (dėl geologinių sąlygų ar polio kokybės) kartais nepavyksta išbandyti polio numatyta apkrova. Tuomet bandymas nutraukiamas kai polio nuosėdis viršija dešimtąją dalį savo skersmens (s = 0,1·D). Ši sąlyga dažnai apibrėžia polio laikomąją gebą.

Polių bandymo ataskaita

Polių bandymo ataskaitoje yra pateikiama trumpa informacija apie bandymų eigą, duomenis apie bandytus polius, bandymo protokolai, apkrovos ir deformacijų (nuosėdžio) grafikai, išvados apie polių laikomąją gebą.

5. GRINDŲ PAGRINDŲ ĮRENGIMAS

Ši techninių specifikacijų dalis aprašo grindų pagrindo, hidroizoliacijos, šilumos izoliacijos sluoksnio po grindimis ir grindų betoninio pasluoksnio įrengimą.

BENDRIEJI NURODYMAI

Grindys turi būti įrengiamos pagal darbo brėžiniuose nurodytas grindų detales.

Žemės darbų vykdymo metu oro temperatūra turi būti >0℃.

Grindų pagrindų išlyginamieji ir paruošiamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip 10℃ aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonas pasieks 50% stiprumo.

Visų grindų baigiamasis sluoksnis yra nurodomas projekto architektūrinėje dalyje.

REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS

Gruntinio pagrindo įrengimas

Darbo projekte turi būti nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu k arba sutankinto grunto deformacijos moduliu E_{v2} (MPa). Grunto sutankinimo rodikliai nurodomi projekto grindų ant grunto detalėse.

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

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniu prisotintus dulkinius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, $W<W_P$. Netankūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra didesnis už plastiškumo drėgnį, $W>W_P$.

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

Esantis natūralus grunto pagrindas turi būti gerai sutankintas, įplūkiant 40-60 mm stambumo skaldą. Minimalus šio grunto sutankinimo koeficientas k>0.96, jei projekte nenurodyta kitaip.

Armuoto betoninio pasluoksnio įrengimas

Betonuojant armuotą betoninių grindų sluoksnį būtina įrengti susitraukimo (ne rečiau kaip 6x6m') ir izoliacines siūles prie sienų. Grindų siūlės formuojamos naudojant kreipiančiąsias arba įpjaunant betoną ne mažiau kaip 1/3 jo aukščio. Siūlės suformuotos įpjaunant turi būti užtaisytos specialia mastika atsparia drėgmei ir fiziniam poveikiam.

Betono mišinys klojamas ant gerai paruošto pagrindo, gerai užfiksavus armatūros padėtį.

Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas per 45 min. nuo užmaišymo pradžios.

Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.

Tam, kad būtų išvengta betono sėdimo ir cemento rišimosi – konstrukcijos mikroplyšių, būtina kuo anksčiau suformuotus betono paviršius pridengti plėvele ar drėgna medžiaga arba sudrėkinti purkštuvu.

Grindų betonas turi kietėti drėgnoje aplinkoje (uždengtas) 14 - 30 parų. Esant aplinkos temperatūrai mažesnei kaip 10^{O}C, kietėjimo procesui pagreitinti tikslinga šildyti orą.

Betoninis pasluoksnis nuo sienų, kolonų bei kitų virš grindų iškylančių konstrukcijų atskiriamas 10-20 mm storio tarpinėmis (gali būti smūgio garso izoliacinė vata ar kita tampri medžiaga), kurios vėliau nupjaunamos lygiai su pasluoksnio paviršiumi.

Konkretus grindų betono sluoksnio armavimas nurodomas darbo brėžiniuose.

Paviršiaus šlifavimas, kietinimas

Ant naujo (šlapio, po 3 – 5 valandu) betoninio paviršiaus tolygiai dviem sluoksniais užberti 3 – 5 kg/m² sausą mišinį, rankiniu būdu išbarstant ar naudojant barstymui skirtą vežimėlį. Paviršiaus apdirbimas atliekamas plieninėmis trintuvėmis arba rotacinėmis apdirbimo mašinomis, atsižvelgiant į betono kietėjimą. Būtina pagrindo ir aplinkos temperatūra vykdant darbus turi būti intervalo nuo +5 iki +20℃ ribose.

Reikalavimai betono paviršiaus sukietintojui:

- Rekomenduojamas sluoksnio storis 2 – 3 mm;
- Stingimo laikas 24 valandos;
- Brendimo laikas 28 dienos;
- Lengvas apkrovimas apytikriai po 7 d.;
- Atsparumas spaudimui po 28 dienų min 70 MPa;
- Atsparumas tempimui lenkiant po 28 dienų min 11 MPa;
- Atsparumas plėšimui po 28 dienų min 2,5 MPa;
- Maksimalus užpildo grūdelių diametras 3 mm.

REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS IR GAMINIAMS

Betonas armuotam išlyginamajam sluoksniui

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 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.

Leistini nuokrypiai

Eil.Nr.	Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai mm, matuojant 2 m ilgio liniuote
1.	Skaldos pasluoksniai ant sutankinto pagrindų grunto.	20
2.	Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms, išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai.	10
3.	Betoniniai pagrindai ir paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms, klijuojamoms karštomis mastikomis ir	5

	pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai.	
4.	Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių, linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms.	2
5.	Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje.	≤0,2% patalpos

TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Termoizoliacinis sluoksnis grindų konstrukcijose numatomas iš polistireninio putplasčio EPS ir ekstrudinio polistireno XPS. Apšiltinimo plokštės ant pagrindo dedamos glaudžiant vieną prie kitos be tarpų. Įrengiant izoliaciją iš kelių sluoksnių, sandūros sluoksniuose neturi sutapti.

GRINDŲ PAGRINDŲ SUTANKINIMO KOKYBĖS BANDYMAI

Pagrindo sutankinimo kokybė gali būti nustatoma pagal sutankinimo rodiklį D_{Pr}. Grunto sutankinimo rodiklis D_{Pr} apskaičiuojamas padalijus faktinį grunto sausąjį tankį γ_d iš Proktoro tankio γ_{Pr} (LST EN 13286-2:2004). Proktoro tankis nustatomas tiriant tankinamą gruntą proktoro bandymu.

Jeigu gruntų tankio matavimai ir Proktoro bandymai (pvz., remiantis medžiagų savybėmis), bus sunkiai įvykdomi ar pareikalaus daug laiko, arba nurodytiems žemės darbams nebus atlikti reikiama apimtimi, gali būti taikomi netiesiogiai charakterizuojantys sutankinimo būklę tyrimo metodai:

1) statinis grunto sutankinimo tyrimas štampu (pagal LST 1360.5:1995), nustatant deformacijų modulį Ev1 po pirmo apkrovimo ir deformacijų modulį Ev2 po antro pakartotinio apkrovimo;

2) dinaminis grunto sutankinimo tyrimas štampu (šis prietaisas gali būti naudojamas bandant stambiagrūdžius ir įvairiagrūdžius gruntus, kurių grūdeliai ne didesni kaip 63 mm), nustatant dinaminį deformacijų modulį Evd;

3) grunto sutankinimo tyrimas penetracijos būdu: įkalant arba įspaudžiant zondus, arba juos įvibruojant (vandens pralaidų tranšėjose).

Atlikus bandomuosius grunto sutankinimus, turi būti nustatytas pasirinktais metodais gautų rezultatų ir techniniame projekte nurodytų reikalaujamų reikšmių ryšys. Jeigu šis ryšys nebuvo nustatomas, galima naudoti žinomų, anksčiau atliktų tyrimų duomenis bei patirtimi pagrįstus orientacinius rezultatus.

6. MONOLITINIO BETONO DARBAI
BENDROJI DALIS. TAIKYMO SRITIS

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus statiniuose numatytų betono ir gelžbetonio konstrukcijų betonui, armatūros plienui, betono gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos

Eil.Nr.	Žymuo	Pavadinimas
1.	LST EN 1992	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
2.	PAGD įsakymas Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
3.	ST 121895674.06:2009	Betonavimo darbai
4.	LST EN 206:2014	Betonas. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
5.	LST EN 10080:2008	Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
6.	LST EN 12620:2003	Betono užpildai
7.	LST EN 934-2:2009	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai
8.	LST EN 197-1:2011	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai

BETONAS

Bendroji dalis

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos.)

Cementas

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas CEM-I pagal LST EN 197-1:2011 ne žemesnės kaip 42,5 klasės. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Cementas turi būti gamintojo sertifikuotas ir kiekviena siunta turi turėti kokybės dokumentą – deklaraciją kurioje turi būti nurodyti privalomieji kokybės rodikliai.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama sandėliavimo vieta, kad cementas būtų apsaugotas nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su Inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys (8) reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti (8).

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l.

Prieš pradedant betono gamybą Rangovas turi pateikti statybos techniniam prižiūrėtojui pilną vandens analizės ataskaitą.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti Inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti Lietuvos standartų (9) ir (10) reikalavimus.

Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klojumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir į betoną su plieninėmis įdėtinėmis detalėmis.

Betono gamyba

Betono mišinio gamybai naudojamos medžiagos turi būti aukštos kokybės. Kietosios betono medžiagos turi būti rūšiuojamos pagal svorį. Vanduo ir skystieji priedai gali būti matuojami pagal tūrį. Sudėtinės medžiagos turi būti mechaniškai sumaišomos kol betono mišinys tampa vienalyčiu. Sudėtinių medžiagų kiekio matavimų tikslumas turi būti ne mažesnis, kaip parodyta žemiau.

- Cementas ±3% reikalaujamo kiekio;
- Skalda ±5% reikalaujamo kiekio;
- Vanduo ±3% reikalaujamo kiekio;
- Priedai ±3% reikalaujamo kiekio.

Mišinio sudėtis, kai mišinys išpilamas iš maišyklės, negali būti keičiama.

Šviežias betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti (6) reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Monolitinio betono klojumas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi atitikti standartų reikalavimus ir turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms - ne daugiau 50 mm (S2 klasė).
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas turi būti didesnis (S3 klasės), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos (6.)

KLOJINIAI

Reikalavimai klojiniams

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį. Jie turi būti tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių norminių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

- klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius.
- pakloto betono mišinio masė;
- armatūros masė;
- žmonių ir įrangos svoris:
- apkrova nuo betono vibravimo.

Horizontalios apkrovos:

- pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
- dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
- apkrovą nuo betono vibravimo.

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių - 1/500 angos;
- kitų klojinių - 1/400 angos.

Surinktų klojinių įlinkis neturi viršyti:

- vertikalių paviršių - 1/400 angos;
- perdangų - 1/500 angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Klojiniai gali būti naudojami mediniai, plieniniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos. Prieš betonavimą lentų klojiniai turi būti gerai drėkinami, kad išvengti lentų išsiskyrimo ir išsikraipymo.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti i vietas) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužiant betono.

Viela ir panašūs surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skyles.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažintų sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas.

Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutinę apdailą glaistant, dažant ir pan.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Klojinių leistini nuokrypiai

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją, ir ryšių:	
- 1 m ilgio;	25
- visai angai.	75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projektinio nuolydžio:	
- 1 m aukščio;	5
- visam aukščiui;	20
- pamatų;	20
- sienų iki 5 m;	15
- sienų virš 5 m;	5
- sijų.	15
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projektinės padėties:	
- pamatai;	8
- sienos ir kolonos;	10
- sijos ir ilginiai;	1,1L
- pamatai po plieninėmis kolonomis.	L-angos ilgis arba kolonos žingsnis, m
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu.	10 -3; +6
5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių.	3
6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle.	

Betono stiprumas nuimant klojinius

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: vertikalių, įvertinant formos išlaikymą;	 0,2 – 0,3 MPa	Matavimai fiksuojami darbų žurnale
2.	horizontalių ir pasvirusių: iki 6 m angos; virš 6 m angos.	 70% projektinio 80% projektinio	
3.	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius.	nustatomas rangovo suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi	Matavimai fiksuojami darbų žurnale

Skylės ir nišos

Skylių ir nišų suformavimo elementai turi būti išdėstomi ir prie klojinių pritvirtinami taip, kad dėl jų neatsirastų įtrūkimų, išsikišimų ar kitokių išorės išvaizdos trūkumų.

ARMAVIMO DARBAI

Armatūrinis plienas

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti (5) reikalavimus.

Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui:

Armatūros klasė	**Nominalusis skersmuo, mm**	**Paviršiaus forma**	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	**Stipris (MPa)**		**Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)**	
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	**skaičiuotinis** $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450(410)	360*(328)	324(295)

* – naudojant rištuose strypynuose ar tinkluose.

() – skliausteliuose – vielinės armatūros.

Rangovas turi pateikti techniniam prižiūrėtojui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas, kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Inžinieriaus sutikimą.

Įdėtinės detalės ir inkariniai varžtai

Įdėtinių detalių inkariniai strypai turi būti iš S500 klasės armatūrinio plieno. Inkarinių strypų skersmenį ir ilgį žiūrėti brėžiniuose. Plokštelės ir valcuoti profiliai įdėtinėms detalėms turi būti S355J2 markės plieno. Plokštelių storis – ne mažesnis kaip 6mm ir ne mažesnis 0,75d, kur – inkaro skersmuo. Visos įdėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis.

Cinko sluoksnio storis, priklausomai nuo padengimo būdo, turi būti ne mažesnis kaip: dengiant dujų-terminiu užpurškimu – 120mkm; dengiant karštu būdu – 60mkm. Jei cinko storis >120mkm, suvirinant elementus ties suvirinimo siūle reikia nuvalyti cinko sluoksnį. Po suvirinimo pažeistą cinko sluoksnį būtina atstatyti.

Kitose konstrukcijose, jei kitaip nenurodyta, įdėtinių detalių matomi paviršiai turi būti nugruntuoti antikoroziniu gruntu ir nudažyti 2 kartus antikoroziniais dažais.

Armavimo darbų vykdymas

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta lentelėje žemiau neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Minimalūs armatūros strypų lenkimo diametrai:

Armatūros klasė	**Min. lenkimo ø**		**Max. lenkimo kampas**
	≤ ø16 mm	**> ø16 mm**	
S240	2.5ø	4ø	neribojamas
S400	6ø	8ø	90°
S500	4ø	7ø	neribojamas

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

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

Mažiausias leistinas darbo armatūros apsauginis betono sluoksnis neįtemptoms gelžbetonio konstrukcijoms:

Armatūros tipai	**Naudojimo sąlygų klasės**						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

Skersinės, paskirstomosios ir konstrukcinės armatūros apsauginio betono sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už armatūros skersmenį ir ne mažesnis kaip 15 mm, kai konstrukcija naudojama normaliomis ir mažai agresyviomis sąlygomis, atitinkančiomis XO, XC1, XA1 klases. Didėjant aplinkos agresyvumui, apsauginio betono sluoksnio storį kiekvienai agresyvumo klasei reikia padidinti 5 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 25 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - įspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su techniniu prižiūrėtoju.

Apsauginio betono sluoksnio storis iš anksto įtemptųjų gelžbetoninių elementų galuose įtempių perdavimo zonos ilgyje turi būti ne mažesnis kaip:

1. strypinei armatūros, kurios fy = 600MPa ir fy = 550MPa, – 2φ;
2. strypinei armatūros, kurios fy = 800MPa ir fy = 1000MPa, – 3φ ir ≥ 40 mm;
3. lynams – 2φ ir ≥ 30 mm; (čia φ – mm).

Apsauginį betono sluoksnį atraminėje zonoje įtemptajai armatūrai su inkarais ir be jų galima imti tokį pat, kaip ir pjūviuose elemento tarpatramyje tokiais atvejais: iš anksto įtemptiesiems elementams, kai atraminė reakcija perduodama sutelktai, esant atraminėms plieninėms detalėms ir konstrukcinei armatūrai (suvirintinių skersinių tinklų arba armatūrą apgaubiančių apkabų); plokštėse, skyduose, paklotuose ir elektros linijų atramose, kai galuose įdedama papildoma skersinė armatūra (lovio pavidalo suvirintiniai tinklai arba uždaros apkabos).

Mažiausias atstumas nuo įtemptosios armatūros paviršiaus arba nuo kanalo krašto iki arčiausio betono paviršiaus, atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, elemento tarpatramio viduryje turi būti ne mažesnis už nurodytą lentelėje.

Elementuose su įtemptąja išilgine armatūra, tempiama į betoną ir išdėstyta kanaluose, atstumas nuo elemento paviršiaus iki kanalo paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 40mm ir ne mažesnis už kanalo plotį;

šoninėms elementų briaunoms nurodytas atstumas, be to, turi būti ne mažesnis už pusę kanalo aukščio ir už reikšmes, nurodytas lentelėje.

Kai įtemptoji armatūra yra išdėstyta išėmose arba elemento skerspjūvio išorėje, apsauginio betono sluoksnio, įrengiamo torkretuojant arba kitais būdais, storis turi būti ne mažesnis kaip 20mm.

Ištisiniai armatūros strypai, tinklai arba strypynai, išdėstyti per visą konstrukcijos ilgį ar plotį tam, kad juos būtų galima netrukdomai sudėti į klojinius, turi būti mažesnių matmenų už konstrukcijos, paisant pastarosios ilgio:

1. jei konstrukcijos ilgis 9m –10mm;
2. jei konstrukcijos ilgis iki 12m – 15mm;
3. jei konstrukcijos ilgis didesnis nei 12m – 20mm.

Jei armatūros strypai ar tinklai jungiami užlaidomis, užlaidų ilgisturi būti toks, koks nurodytas darbo brėžiniuose, bet ne mažesnis kaip 40Ø, Ø – armatūros strypo skersmuo.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

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

MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ BETONAVIMAS

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio.

Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250mm, o su dviguba armatūra - 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai ankščiau suklotas betonas įgyja ne mažesnį kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis, 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 priežiura.

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 esancios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišinio pluoštui ne daugiau kaip 1,0m.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai.

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 temperaturą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiura.

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

Klojiniai po monolitinėmis perdangos plokštėmis gali būti demontuoti ne anksčiau kaip praėjus 28 paroms po plokštės visiško išbetonavimo.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą.

Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
1. Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba projektinio 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
2. Elementų ilgio.	±20
3. Elementų skerspjūvio matmenų.	+6, -3
4. Surenkamų plieninių elementų atramų altitudžių.	-5
5. Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje.	3

Siūlės

Plokščių konstrukcijų temperatūrinės - susitraukimo siūlės įrengiamos maksimaliai kas 6,0m. Šios siūlės atliekamos išpjaunant betone rėžius 1/4 betono konstrukcijos storio. Grioveliai įpjaunami betonui pasiekus 50 % projektinio stiprio. Vasaros sezono metu grioveliai įpjaunami po 2-3 parų. Vėsesniu metų laikotarpiu grioveliai pjaunami po 5-7 parų kietėjimo. Išpjauti grioveliai gerai išvalomi ir užtaisomi silikonu arba kita elastine hermetiška medžiaga.

Konstrukcines darbo siūles leidžiama įrengti ten, kur iš anksto nurodytos rangovo brėžiniuose ir kaip nurodyta statybos techninio prižiurėtojo statybos vietoje. Kur konstrukcinės siulės nenurodytos brėžiniuose, rangovas pateikia pasiūlymus jų išdėstymui prieš betonavimo pradžia. Jei dedami konstrukcinėse siūlėse užraktai (įdėklai), jie turi būti pakankamai tvirtai įtvirtinti klojinyje.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementą ne žemesnės markės kaip 42,5 klasės. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažesniu kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti darbo siūlių skaičių.

Deformacinės siūlės turi būti įrengiamos taip ir tose vietose, kaip nurodyta brėžiniuose. Jei deformacinės siūlės bus matomos, jų vietas būtina derinti su architektu.

Prieš pradedant konkretų betonavimo darbą, būtina suderinti su Inžinieriumi deformacinių ir būtinų darbo siūlių vietas ir jų įrengimą.

Betonavimas laikomas nepertraukiamu, jei bus daroma ne ilgesnė kaip 1 valandos pertrauka.

Darbinės siūlės turi būti parodytos konstrukcijų betonavimo plane.

Darbinės siūlės turi būti daromos tik tose vietose, kurios nurodytos konstrukciniuose brėžiniuose ir suderintos su Inžinieriumi.

Deformacinės ir sėdimo siūlės turi būti įrengiamos pagal konstrukciniuose brėžiniuose pateiktas detales.

BETONO PAVIRŠIAI

Šie reikalavimai taikomi visoms monolitinėms ir surenkamoms betoninėms ir gelžbetoninėms konstrukcijoms ir gaminiams, gaminamiems iš visų tipų betono.

Formų ir klojinių paviršius turi būti tokios kokybės, kad užtikrintų reikiamą užbetonuotos konstrukcijos betono paviršiaus kategoriją, armatūros apsaugą nuo korozijos, taip pat vienodą betono atspalvį.

Betono paviršių kokybės faktoriai yra sekantys: klasifikuojami įdubos, iškilimai, briaunų nuskilimai atspalvio skirtingumai, nuokrypa nuo linijinių matmenų, nuokrypa nuo tiesialiniškumo plokštumos. Įstrižainių nuokrypa, paviršių statmenumo nuokrypa, neklasifikuojami – įtrūkimai, trapumas, dėmės ir atplaišos.

Kokybės faktorių matavimo įranga:
- plieninė matavimo juosta;
- liniuotės 300 ir 2000mm ilgio;
- rėmas 500x500mm2;
- padidinimo stiklas su matavimo skale;
- atspalvių skalė arba šviesą atspindintis matuoklis.

Klasifikacija

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1		Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	5
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojama	3	10	50
A6	15	5	10	100
A7	20	Nereglamentuojama	10	100

Neleistinos nesutankinto betono zonos visame išbetonuotos konstrukcijos paviršiuje. Neleistini betono paviršiaus plyšiai, išskyrus skersinius technologinius paviršinius įtrūkimus, nurodytus atskiroms konstrukcijoms.

Neleistinos riebalinės ir rūdžių dėmės. Įdėtinių detalių matomas paviršius, montavimo kilpos ir skylės turi būti nuvalytos nuo betono ar skiedinio nuotekų.

Eil. nr.	PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	**Gelžbetoninės monolitinės konstrukcijos**			
1.1	Monolitinės sienos, b=300 mm Betonas C40/50 XC4 XD3 XF4, F150 W8 Armatūra S500/B500B Hidroizoliacinė juosta Prilydoma hidroizoliacija, 2 sl.	 m^3 kg m m^2	 40,1 3880 15 120	
1.2	Monolitinis denginys, h=300 mm Betonas C40/50 XC4 XD3 XF4, F150 W8 Armatūra S500/B500B	 m^3 kg	 18,5 1855	
1.3	Monolitinės atraminės sienutės, b=150 mm Betonas C25/30 XC2 Armatūra S500/B500B	 m^3 kg	 4,3 835	
1.4	Laiptinė Betonas C25/30 XC2 Armatūra S500/B500B	 m^3 kg	 4,6 541	
1.5	Grindys ant grunto/pandusas Betoninės grindys C25/30 XC2, t=120 mm Armatūra S500/B500B Bituminė hidroizoliacija Sutankintas smėlio/žvyro sluoksnis, t=250 mm Sutankintas esamas gruntas Smėlis po laiptais	 m^3 kg m^2 m^3 m^2 m^3	 5,4 290 45 11,3 45 14,5	

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.27411

Gintas Timonis

A.k. [redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: konstrukcijų.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2019 m. gegužės 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. gegužės 17 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

23743

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas

Serija, Nr. / Series, No.: PCAD06 02670

Draudimo grupė / Insurance group: Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas **Draudimo rūšis / Insurance type:** Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas

Apdrausta pagal Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisykles (patvirtintos Lietuvos Banko valdybos 2012-10-23 nutarimu Nr. 03-255, paskelbtos leidinyje Valstybės žinios, 2012-11-06, publikacijos Nr. 128-6459, įsigaliojusios nuo 2012-11-07), su vėlesniais pakeitimais.

Draudimo laikotarpis nuo / Period of Insurance from **2025-07-22 00:00 iki** / to **2026-07-21 24:00** Išdavimo data / Date: 2025-07-21

Liudijimo tipas / Type of policy	Pratęstas / Renewed

Draudėjas / Policyholder: GINTSTA, UAB, įmonės kodas 302819695, LT100009061811, Dvaro g. 123-5, LT-76208 Šiauliai

Draudimo objektas / Object of Insurance

Draudėjo turtiniai interesai, susiję su Draudėjo civiline atsakomybe už žalą padarytą tretiesiems asmenims dėl netinkamai suprojektuoto statinio, kurio projektai ar jų dalys: 1) buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu; 2) ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos.

Draudimo suma vienam draudžiamajam įvykiui / Sum insured for one event	Draudimo suma visam laikotarpiui / Aggregate limit	Besąlyginė išskaita kiekvienam draudžiamajam įvykiui / Unconditional deductible amount for each and every claim
289.600,00 EUR	289.600,00 EUR	2.900,00 EUR

Papildomos sąlygos / Additional conditions

Bet kokie šiame dokumente esantys taisymai yra niekiniai ir negalioja / Any corrections in this document are null and void.
1. Draudikas ir draudėjas susitaria, kad Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių 11 punkte numatytas šalių nustatytas laikotarpis yra 5 metai.
2. Draudėjas pasirašydamas arba apmokėdamas draudimo sutartį, aiškiai ir vienareikšmiškai pareiškia, kad jam nėra pareikšti jokie reikalavimai ir/ar pretenzijos dėl vykdomos veiklos, taip pat draudėjui nėra žinomos jokios aplinkybės dėl kurių gali būti pareikšti tokie reikalavimai ir / ar pretenzijos dėl vykdomos veiklos. Šio pareiškimo atitikimas tikrovei yra esminė sąlyga, kuriai esant draudikas sutinka sudaryti šią draudimo sutartį. Paaiškėjus, kad šis pareiškimas neatitinka tikrovei, tai yra laikoma esminiu draudimo sutarties sąlygų pažeidimu, kuriam esant draudikui neatsiranda jokia piniginė prievolė, įskaitant prievolę mokėti draudimo išmoką.
3. Pagal šią draudimo sutartį bei Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių, patvirtintų 2012 m. spalio 23 d. nr. O3-225, 30 punktą, rizikos padidėjimu laikomi projektavimo darbai susiję su Tiltų ir/ar tunelių projektavimu; Branduolinių ir atominių statinių projektavimu; Oro uostų projektavimu; Uostų, upių, užtvankų ir prieplaukų projektavimu; Chemijos ir /ar naftos gamyklų projektavimu; Kasyklų, požeminių ar povandeninių darbų projektavimu.
Už šios draudimo sutarties sudarymą draudimo produktų platintojas/Draudiko darbuotojas iš Draudiko gaus komisinį atlygį, kuris yra sudedamoji draudimo įmokos dalis.

Draudikas / Insurer:
ADB „Compensa Vienna Insurance Group“

Skundų dėl draudiko ar tarpininko veiklos, taip pat ginčų ne teisme nagrinėjimo tvarka pateikiama atstovybėse ar https://www.compensa.lt / Procedures for the handling of complaints regarding the activities of the insurer or mediator, as well as out-of-court, settlement of disputes shall be provided at the representative offices or https://www.compensa.lt

Pardavimų departamento vadovas
DAINIUS BALTINAS

ADB Compensa Vienna Insurance Group
Draudimo sutartims
3

Draudimo sutartis sudaryta tarpininkaujant:
RIZIKOS CESIJA, UADBB, tel. 8 5 212 3301, el. p. info@rizika.lt
Draudiko atstovo Vardas Pavardė, spaudas bei parašas

Draudėjas / Policyholder:
Draudimo įmokos (jos dalies) sumokėjimas laikomas Draudėjo patvirtinimu, kad jis:
• susipažino su draudimo taisyklėmis https://www.compensa.lt/bendroji-civiline-atsakomybe//#dokumentai, jų turinys jam aiškus ir gavo jų kopiją;
• susipažino su Privatumo politika https://www.compensa.lt/privatumo-politika/;
• visa draudimo liudijime, jo prieduose bei prašyme sudaryti draudimo sutartį (jei jis pildomas) nurodyta informacija yra tiksli ir teisinga;
• sutinka sudaryti draudimo sutartį nurodytomis sąlygomis.
Draudimo įmokos (jos dalies) sumokėjimas laikomas Draudėjo (ne)sutikimu, kad ne gyvybės draudimo bendrovė ADB Compensa Vienna Insurance Group (https://www.compensa.lt/) (toliau – Compensa) ir/ar gyvybės draudimo bendrovė Compensa Life Vienna Insurance Group SE, veikianti per Lietuvos filialą, (https://www.compensalife.eu/LT/front.asp) (toliau – Compensa Life) teiktų informaciją apie draudimo paslaugas, produktus, specialius pasiūlymus, naujienas, akcijas, lojalumo programas, klaustų nuomonės apie siūlomas paslaugas.
Draudėjo asmens duomenys (vardas, pavardė, telefono numeris, el. pašto adresas, adresas) aukščiau nurodytu tikslu bus tvarkomi 24 mėn. nuo šios sutikimo davimo dienos.
☐ Compensa ir Compensa Life ☐ Compensa ☑ nesutinku
Draudėjas turi teisę bet kuriuo metu atšaukti šį sutikimą, kreipdamasis į Compensa klientų aptarnavimo skyrių, telefonu 19111, el. paštu tiesioginerinkodara@compensa.lt arba pakeisdamas atitinkamus nustatymus savitarnos ar mobiliosiose programose.

GINTSTA, UAB, įmonės kodas: 302819695
Draudėjo (jo atstovo) Vardas, Pavardė, parašas (draudimo sutartį sudarant elektroninių ryšių priemonėmis, ji galioja be Draudėjo parašo)

Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo liudijimas

Serija, Nr. / Series, No.: PCAD06 02670

Bendra draudimo įmoka / Insurance premium: 450,00 EUR*

* įskaitant tarpininkui mokamą komisinį atlygį

Įmokos ir jų mokėjimai / Payment terms and sums:

1. 2025-07-22 – 450,00 EUR

Draudimo liudijimas turi visus privalomus PVM sąskaitai–faktūrai rekvizitus ir yra laikomas PVM sąskaita–faktūra / The insurance policy has all the details of the VAT invoice and is treated as the VAT invoice. Draudimo įmokos PVM neapmokestinamos (LR PVM ĮSTATYMAS 27 str.) / Insurance premiums are not charged with VAT tax (LR VAT law 27 clause).
Mokėjimą galite atlikti / Payment can be made to:
SEB BANKAS, AB, banko kodas 70440, a.s. Nr. LT237044060001247492
SWEDBANK, AB, banko kodas 73000, a.s. Nr. LT107300010000024999
LUMINOR BANK, AB, banko kodas 40100, a.s. Nr. LT732140030000013077
SVARBU! Pavedimo laukelyje „Mokėjimo paskirtis" prašome nurodyti: PCAD06 02670

Draudikas neužtikrins draudimo apsaugos, nemokės draudimo išmokų, neteiks kitų paslaugų pagal šią sutartį, jei tai prieštarauja bet kokioms tarptautinėms sankcijoms, draudimams ar apribojimams pagal Jungtinių Tautų rezoliucijas, prekybos ar ekonomines sankcijas, Europos Sąjungos, Lietuvos Respublikos, Jungtinės Karalystės ar Jungtinių Amerikos Valstijų įstatymus ir kitus teisės aktus (su sąlyga, kad tai nepažeidžia Draudikui taikytino reguliavimo ar nacionalinės teisės). / No Insurer shall be deemed to provide cover and no Insurer shall be liable to pay any claim or provide any benefit hereunder to the extent that this would expose that Insurer to any sanction, prohibition or restriction under United Nations resolutions or the trade or economic sanctions, laws or regulations of the European Union, the Republic of Lithuania, the United Kingdom or the United States of America (provided that this does not violate any regulation or specific national law applicable to the Insurer).

Draudikas / Insurer:
ADB „Compensa Vienna Insurance Group"

Skundų dėl draudiko ar tarpininko veiklos, taip pat ginčų ne teisme nagrinėjimo tvarka pateikiama atstovybėse ar https://www.compensa.lt / Procedures for the handling of complaints regarding the activities of the insurer or mediator, as well as out-of-court, settlement of disputes shall be provided at the representative offices or https://www.compensa.lt

Pardavimų departamento vadovas
DAINIUS BALTINAS

ADB Compensa Vienna Insurance Group
Draudimo sutartims
3

Draudimo sutartis sudaryta tarpininkaujant:
RIZIKOS CESIJA, UADBB, tel. 8 5 212 3301, el. p. info@rizika.lt
Draudiko atstovo Vardas Pavardė, spaudas bei parašas

Draudėjas / Policyholder:
Draudimo įmokos (jos dalies) sumokėjimas laikomas Draudėjo patvirtinimu, kad jis:
• susipažino su draudimo taisyklėmis https://www.compensa.lt/bendroji-civiline-atsakomybe//#dokumentai, jų turinys jam aiškus ir gavo jų kopiją;
• susipažino su Privatumo politika https://www.compensa.lt/privatumo-politika/;
• visa draudimo liudijime, jo prieduose bei prašyme sudaryti draudimo sutartį (jei jis pildomas) nurodyta informacija yra tiksli ir teisinga;
• sutinka sudaryti draudimo sutartį nurodytomis sąlygomis.
Draudimo įmokos (jos dalies) sumokėjimas laikomas Draudėjo (ne)sutikimu, kad ne gyvybės draudimo bendrovė ADB Compensa Vienna Insurance Group (https://www.compensa.lt/) (toliau – Compensa) ir/ar gyvybės draudimo bendrovė Compensa Life Vienna Insurance Group SE, veikianti per Lietuvos filialą, (https://www.compensalife.eu/LT/front.asp) (toliau – Compensa Life) teiktų informaciją apie draudimo paslaugas, produktus, specialius pasiūlymus, naujienas, akcijas, lojalumo programas, klaustų nuomonės apie siūlomas paslaugas.
Draudėjo asmens duomenys (vardas, pavardė, telefono numeris, el. pašto adresas, adresas) aukščiau nurodytu tikslu bus tvarkomi 24 mėn. nuo šios sutikimo davimo dienos.
☐ Compensa ir Compensa Life ☐ Compensa ☑ nesutinku
Draudėjas turi teisę bet kuriuo metu atšaukti šį sutikimą, kreipdamasis į Compensa klientų aptarnavimo skyrių, telefonu 19111, el. paštu tiesioginerinkodara@compensa.lt arba pakeisdamas atitinkamus nustatymus savitarnos ar mobiliosiose programose.

GINTSTA, UAB, įmonės kodas: 302819695
Draudėjo (jo atstovo) Vardas, Pavardė, parašas (draudimo sutartį sudarant elektroninių ryšių priemonėmis, ji galioja be Draudėjo parašo)

BENDROSIOS PASTABOS PLIENINIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮRENGIMUI

1. Plieninių konstrukcijų gamybos vykdymas turi atitikti reikalavimus, ne žemesnius nei pateiktieji STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos", STR 2.05.08:2005 (6) ir (7) priedus. Plieninių konstrukcijų montažo vykdymas turi atitikti reikalavimus, ne žemesnius nei pateiktieji ST 121895674.06:2010 „Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimo darbai“. Draudžiama skyles metale išpjauti dujinio suvirinimo būdu. Skylės plieninių konstrukcijų detalėse gręžiamos ir visi kiti plieninių konstrukcijų darbai atliekami vadovaujantis LST L ENV 1090.
2. Žaliava konstrukcijų gamybai:

2.1. Laikančiųjų konstrukcijų gamybai naudotini skerspjūviai (detalesnę informaciją žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje):
- stačiakampiai ir kvadratiniai vamzdiniai profiliai (pagal EN 1021 9);
- kampuočiai (pagal EN 10056/DIN1028);
- lakštinis plienas (pagal EN 10051);
- dvitėjinės sijos (pagal EN 10034/DIN1025).

2.2. Vamzdinio profiliučio plieninio karkaso elementų gamybai naudotinas plienas - S355. Lovinio, dvitejinio ir kampuočio profiliučių plieninio karkaso elementų gamybai naudotinas plienas - S355

2.3. Konkretūs profiliai nurodyti atskirų konstrukcijų brėžiniuose. Brėžiniuose nurodyti profiliai gali būti naudojami iš kitokių nei aukščiau pateiktų standartų sortamentų lentelių, tačiau geometriniai matmenys negali būti keičiami. Plieno markės gali būti keičiamos tik didinant konstrukcijos stiprį.

3. Montažiniai jungimai varžtais:

3.1. Visi plieninių konstrukcijų montažiniai jungimai varžtais atliekami nekontroliuojant įtempimo. Varžtiniams sujungimams naudojami neįtempiamieji 8.8 kokybės klasės varžtai pagal LST EN ISO 4014, 8-tos kokybės klasės veržlės pagal LST EN ISO 4032, 200HV kietumo klasės poveržlės (paprastosios) pagal LST EN ISO 7089. Visos vienvaržtės montažinės jungtys atliekamos su papildomu montažiniu apvirinimu.

3.2. Po sumontuotų konstrukcijų padėties patikrinimo varžtų veržlės turi būti standžiai užveržtos. Tvirtinimo gaminiai be spaudo, markiruotės, antrarūšio plieno neleidžiami.

4. Jungimai virinant turi būti paruošiama pagal LST EN 9692-1 ir LST EN 9692-2:

4.1. Gamyklines virintines siūles, jungiant elementus iš plieno S355, įrengti naudojant lydųjį elektrodą virinant apsauginėse dujose, žymuo G42 pagal LST EN 440. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris fvw.u - ne mažesnis nei 500 MPa. Gamyklinį suvirinimą atlikti žemutinėje padėtyje.

4.2. Montuojamąsias virintines siūles, jungiant elementus iš plieno S355, įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E46 pagal LST EN 499. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris fvw.u - ne mažesnis nei 530 MPa.

5. Apsauga nuo korozijos ir apdaila:

5.1. Metalinių konstrukcijų paviršiai turi būti be nelygumų, aštrių drožlių, suvirinimo nuobirų, fliuso likučių. Suvirinimo siūlių paviršius turi būti lygus ir palaipsniui pereiti į virinamą metalą.

6.2. Metalinių konstrukcijų paviršiai turi būti švarūs, nuriebalinti, nuvalyti šratasrove Sa2 1/2, pagal LST EN 8501-1.

6.3. Visus metalinių konstrukcijų paviršius paruošti ir padengti, priklausomai nuo plieno konstrukcijų aplinkos sąlygų, pagal LST EN 12944-8 esant šioms atmosferos koroziškumo kategorijoms:
- Visus pastato vidinių metalinių konstrukcijų paviršius kur švari atmosfera - C1.
- Visus pastato vidinių metalinių konstrukcijų paviršius kuriuose vyksta technologiniai procesai, yra ne šildoma, kuriuose vyksta kondensacija - C2.
- Visus išorinių metalinių konstrukcijų paviršius taip pat gamybinėse patalpose kuriose didelis drėgnis ir nedaug teršalų ore (lauko konstrukcijų dažymas turi būti atsparus ultravioletinių spindulių poveikiui) - C3.

6.4. Montavimo metu pažeistą metalinių konstrukcijų dangą atstatyti.

7. Sutartiniai žymėjimai:

7.1. xxxxxxx - montažinė virintinė kertinė siūlė;

7.2. IIIIIII - gamyklinė virintinė kertinė siūlė;

7.3. M20 - varžtinė jungtis. Skaitinė reikšmė žymi varžto diametrą.

8. Visos suvirinimo siūlės turi būti patikrintos 100% vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Suvirinant rankiniu ar mechaniniu būdu magnetografiniu būdu turi būti patikrinta 5% suvirinamų siūlių kiekių ir neprasčiau kaip nurodyta LST EN 970:2400, LST EN 1713+A1+A2:2004.

BENDROSIOS PASTABOS GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮRENGIMUI

1. Gelžbetoninių konstrukcijų visa pagrindinė išilginė darbo armatūra S500 klasės. Gelžbetoninių konstrukcijų išilginė darbo armatūra ir skersinė, jungiama prie išilginės privirinant, - S500 klasės, o skersinė, jungiama prie išilginės pririšant, - S500 klasės armatūra.
2. Pastato gelžbetoninių konstrukcijų betoną naudoti pagal stipruminius bei aplinkos salygų reikalavimus remiantis LST EN 206-1. Žiūrėti TP aiškinamąjį raštą.
3. Gelžbetoninių monolitinių perdangų ir denginio plokščių skersinė armatūra (atlankos ø8S500) išdėstoma ties atramomis (500 mm ruožuose nuo laikančių sienų) žingsniu hxh šachmatine tvarka. kitose vietose - žingsniu (2h)x(2h). Čia h - monolitinės plokščiosios konstrukcijos storis.
4. Gelžbetoninių monolitinių perdangų ir denginio plokščių pradūrimo armatūra išdėstoma virš kolonų ir sienų kampų, ruožuose ne siauresniuse nei per 1,5 plokštės storio nuo kolonos krašto, žingsniu (h/3)x(h/3) mm. Principinės pradūrimo armatūros įrengimo schemos pateiktos SK brėžiniuose.
5. Gelžbetoninės monolitinės sienos, jei nenurodyta kitaip, numatytos armuoti dviem 200/200/ ø12 S500/ø12 S500 išilginės armatūros tinklais bei skersine armatūra (atlankomis ø6 S500) išdėstomomis žingsniu 400x400 šachmatine tvarka.
6. Atvirų (neapsaugotų nuo temperatūros poveikio) gelžbetoninių sienų ir perdangų deformacinės siūlės įrengiamos ne rečiau kaip kas 25 m.
7. Esant atstumams tarp horizontalių armatūros strypų 30 mm būtina vykdyti užpildo stambumo ir sutankinimo kontrolę.
8. Perdangų ir denginio monolitines plokštes numatyta įrengti ištisinio betonavimo būdu, t.y. be technologinių siūlių. Dėl technologinių ar kitų priežaščių norimas įrengti technologines siūles būtina su derinti su pastato konstruktoriais.
11. Vietose, kur atstumai tarp išilginių kolonų darbo armatūros strypų (šviesoje) mažesni nei 50 mm, betonavimo metu būtina užtikrinti sistemingą betono tankinimo bei frakcijos stambumo kontrolę. Stambiausių betono užpildų skersmuo turi būti 1,5 karto mažesnis nei atstumo tarp kolonos išilginės armatūros strypų.
12. Norint naudoti rištinį išilginių ir skersinių karkasų armatūros jungimo būdą, tai galima atlikti tik esant detalizuotiems atitinkamiems sprendimams konstrukcinės dalies brėžiniuose. Visi armatūros karkasai su neužlenkta skersine armatūra - numatyti virintiniai.
13. Visų laikančių konstrukcijų įrengimą leistina atlikti tik vadovaujantis darbo projekto stadijos brėžiniais.
14. Visų monolitinių konstrukcijų užmonolitinimo darbus leistina vykdyti tik po techninės priežiūros inžinieriaus armavimo apžiūros.
15. Reikalavimai gelžbetoninių laikančių konstrukcijų darbo armatūros sandūroms, darbo armatūros išdėstymui ties kiaurymėmis bei kontūrinės armatūros įrengimo principai, nurodymai perdangos plokščių armatūros fiksavimui pateikti kituose brėžinio SK-1 lapuose.
16. Įrengiant monolitines laikančias konstrukcijas, reikia prisilaikyti reikalavimų monolitinių konstrukcijų paviršių kokybei pagal projekto architektūrinėje dalyje nurodytas paviršių klases.
17. Montuojami armatūros karkasai turi būti patikimai pagaminti ir sumontuoti, kad montavimo ir betonavimo metu būtų užtikrinta armatūros projektinė padėtis ir pagal projektą reikalaujamas apsauginis betono sluoksnio storis.
18. Gelžbetoninių konstrukcijų gamybos vykdymas turi atitikti reikalavimus, ne žemesnius nei pateiktieji STR 2.05.05:2005„Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas . Bendrosios nuostatos", ir priedus. Gelžbetoninių konstrukcijų montažo vykdymas turi atitikti reikalavimus, ne žemesnius nei pateiktieji ST 121895674.06:2009 "Betonavimo darbai", ST 121895674.07:2010 "Betono ir gelžbetonio konstrukcijų montavimas", ST 121895674.06:2009 „Surenkamų konstrukcijų montavimo darbai“ .

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
				???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com				Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui	
27411	K PDV	G. Timonis		2026-05	M 1 : 10	LAIDA
					Bendrosios pastabos	0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)				ARCH 25-12 - SK - BP	LAPAS 1 / LAPŲ 3

BENDROSIOS PASTABOS ARMATŪROS SANDŪROMS

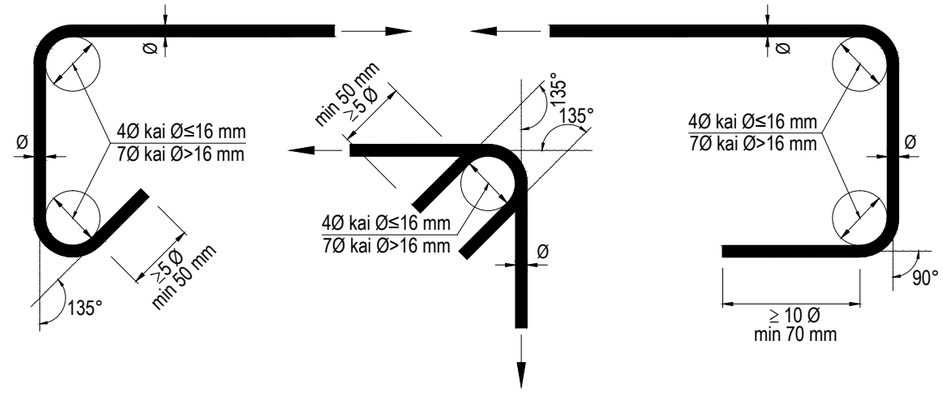
1. Rumbuotosios ir lygios armatūros strypai virintiniuose strypynuose ir tinkluose naudojami be kablių. Tempiamieji lygūs strypai ristuose tinkluose ir strypynuose turi turėti kilpas, kablius ar privirintą skersinį strypą.
2. Tempiamos ir gniuždomosios darbo armatūros (kolonų, perdangos plokščių, pamatų) inkaravimas turi būti įrengtas užtikrinant, kad inkaravimo ilgis lan būtų nemažesnis nei nurodyta lentelėje 1.
3. Tempiamos ir gniuždomosios darbo armatūros sandūras galima atlikti užleidimo arba virinimo būdu.
4. Tempiamos ir gniuždomosios darbo armatūros sandūras užleidimu įrengti, strypus užleidžiant ne mažesniu ilgiu nei lov (pagal lentelę 1), taip kaip parodyta 1 pav., 2 pav. ir 3 pav..
5. Atliekant sandūrą užleidimu nerumbuotai armatūrai, papildomai turi būt įrengiamas kablys, pagal 4 pav..
6. Nesant galimybės įgyvendinti 3 pav. keliamų reikalavimų, užleidimo ilgį lan primti 1.5 karto didesnį nei pateiktas lenteleje 1.
7. Tempiamos darbo armatūros virintines sandūras atlikti 8d ilgio ir 0.5d pločio (0.25 d siūlės statinio aukščio) virintine siūle, taip kaip parodyta 5 pav..
8. Atskirųjų strypų, virintinių ar rištinių tinklų ir strypynų tempiamųjų strypų sandūros užlaida visada turi būti išdėstyta prastumiant. Jungiamųjų armatūros strypų skerspjūvio plotas viename pūvyje arba ilgyje lov turi būti ne didesnis kaip 50% viso armatūros skerspjūvio ploto - rumbuotajai armatūrai ir ne daugiau kaip 25 % - lygiems armatūros strypams.
9. Darbo armatūros strypai užlaida nejungiami lenkiamųjų ir ekscentriškai gniuždomųjų elementų tempiamoje zonoje, kur armatūros stipris visiškai išnaudojamas.
10. Esant tempiamos darbo armatūros sandūroms užleidimu, atliktoms neprisilaikant 3-6 šių pastabų punktų reikalavimams, atliekamas papildomas sandūrų tvirtinimas virinimo būdu, sprendimą suderinant su projektuotojais.

Lentelė 1

ARMATŪROS INKARAVIMO ILGIAI lov [mm]

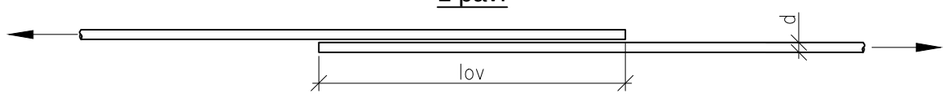
	Armatūra S240 su užlenktu galu			Armatūra S400 su tiesiu galu			Armatūra S500 su tiesiu galu		
Diametras d [mm]	Betonas C20/25	Betonas C25/30	Betonas C30/37	Betonas C20/25	Betonas C25/30	Betonas C30/37	Betonas C20/25	Betonas C25/30	Betonas C30/37
6	150	150	150	250	250	200	300	250	250
8	200	200	150	350	300	250	400	350	300
10	250	200	200	400	350	300	500	450	400
12	300	250	250	500	450	400	600	500	450
14	350	300	250	550	500	450	700	600	550
16	400	350	300	650	550	500	800	700	600
18	450	400	350	750	650	550	900	750	700
20	500	400	350	800	700	600	1000	850	750
22	550	450	400	900	750	700	1100	950	850
25	600	500	450	1000	850	750	1250	1050	950
28	650	600	550	1100	950	850	1400	1200	1050
32	750	650	600	1300	1100	1000	1550	1350	1200

BENDROSIOS PASTABOS ARMATŪROS STRYPŲ IR SANKABŲ LANKSTYMUI



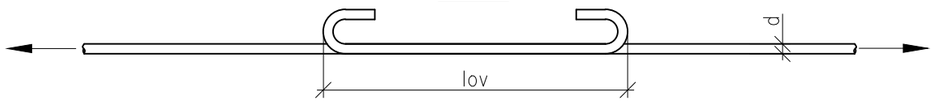
SANDŪRA UŽLEIDIMU RUMBUOTAI ARMATŪRAI

1 pav.



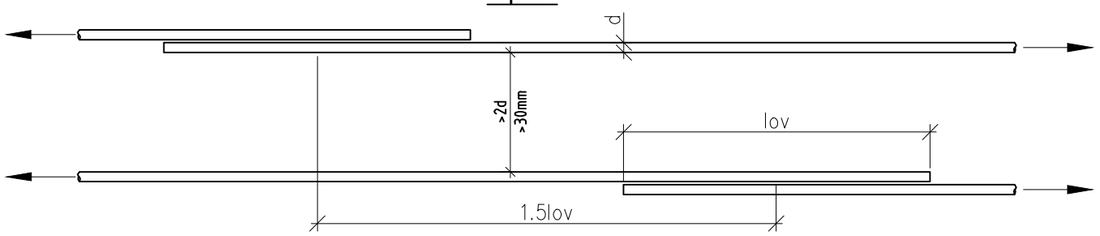
SANDŪRA UŽLEIDIMU NERUMBUOTAI ARMATŪRAI

2 pav.

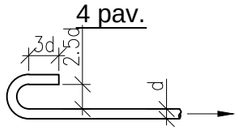


REIKALAVIMAI GRETIMOMS PLOKŠČIŲ TEMPIAMOS ARMATŪROS SANDŪROMS UŽLEIDIMU

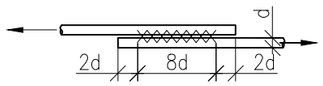
3 pav.



4 pav.

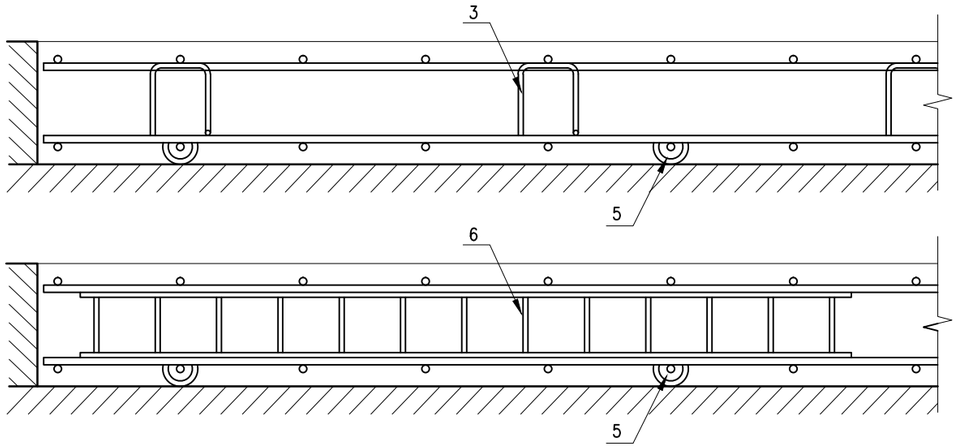


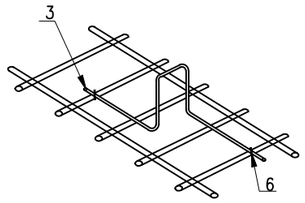
5 pav.

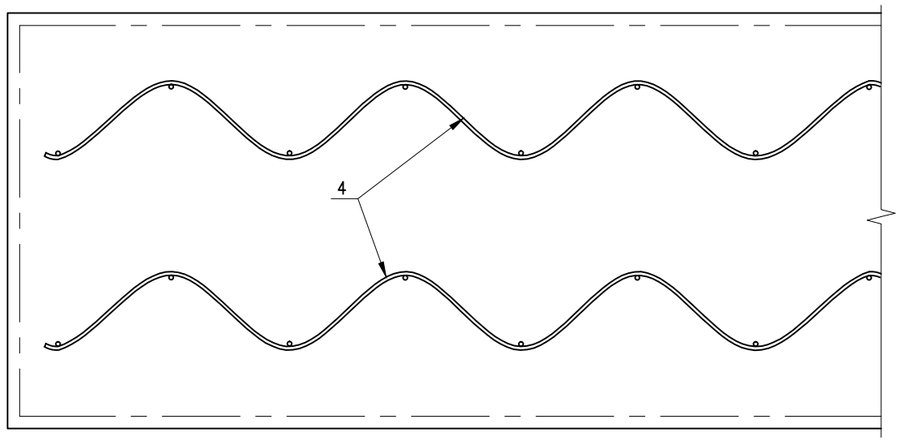


	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius			PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr. / V. Pavardė / Parašas / Data	
				??? / A. Reviakina / / 2026-05	
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com		Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui	
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	M 1 : 10	LAIDA
				Bendrosios pastabos	0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - BP	LAPAS 2 / LAPŲ 3

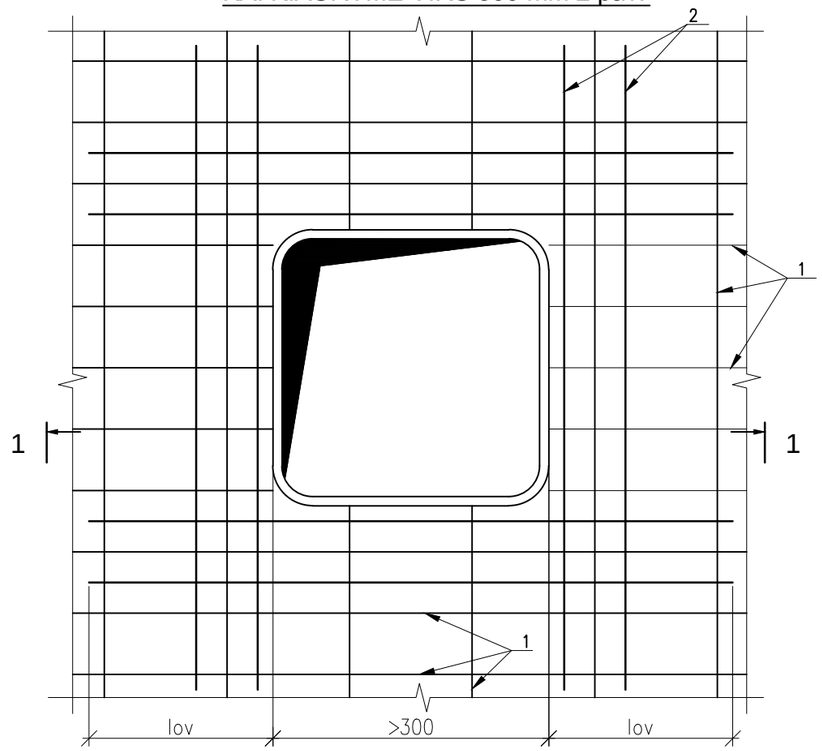
PERDANGOS PLOKŠČIŲ ARMATŪROS FIKSAVIMAS



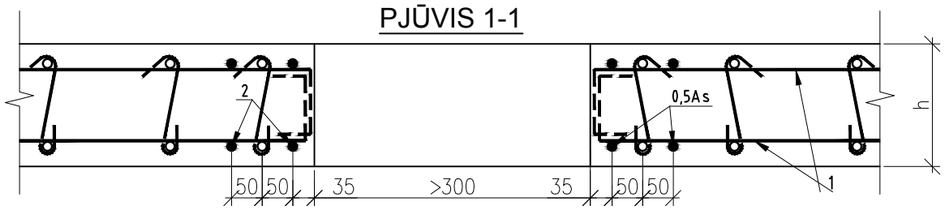




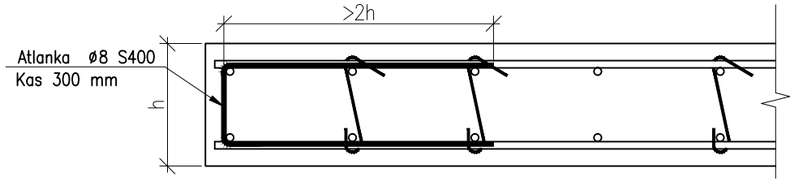
KONTŪRINĖS ARMATŪROS ĮRENGIMAS KAI KIAURYMĖ VIRŠ 300 mm 2 pav.



PJŪVIS 1-1



KONTŪRINĖS ARMATŪROS ĮRENGIMO MAZGAS 1 pav.

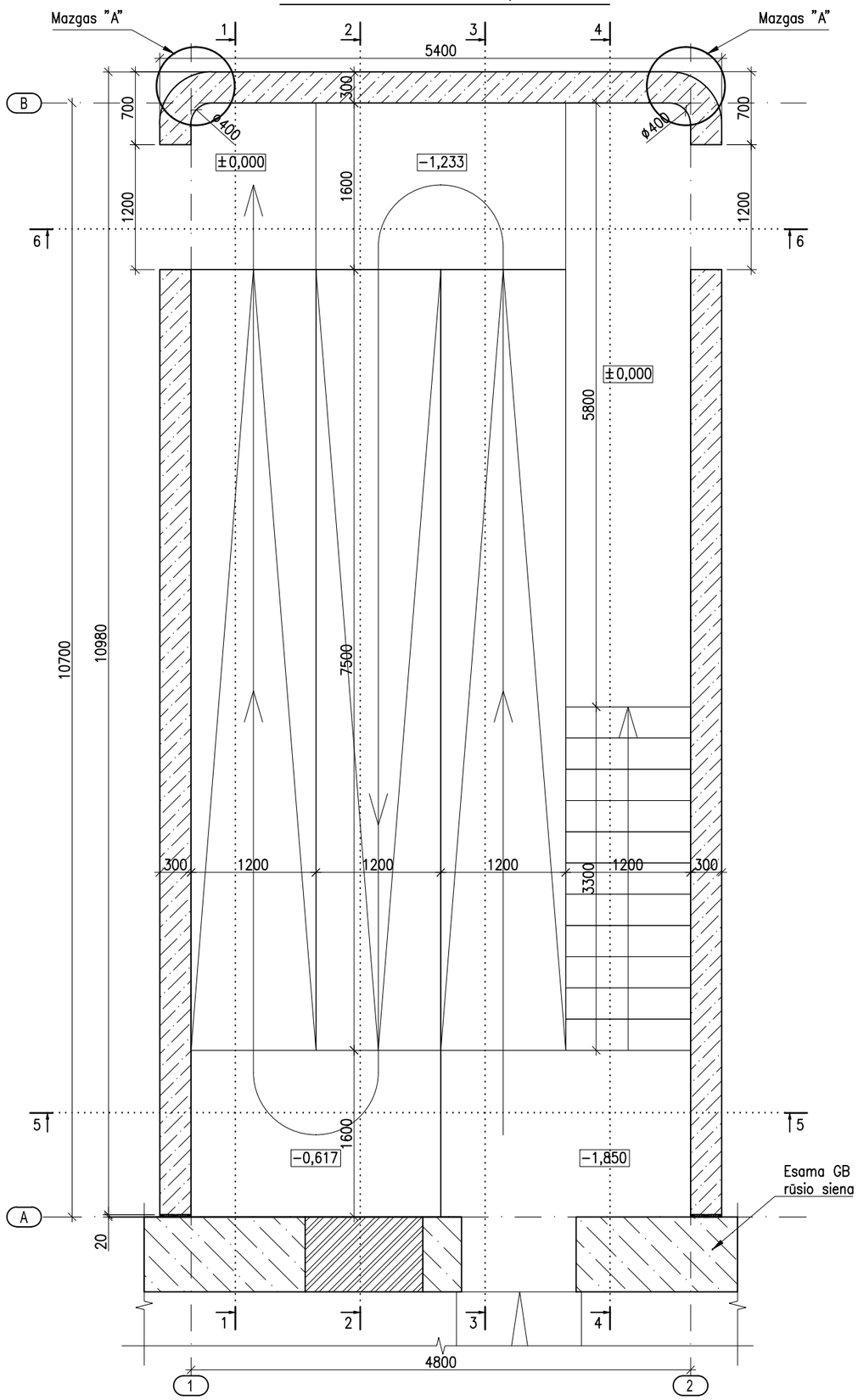


BENDROSIOS PASTABOS ARMATŪROS IŠDĖSTYMUI TIES KIAURYMĖMIS IR KONTŪRU:

1. Monolitinėse plokštėse ties laisvu/neatremtu kraštu įrengiamos atlankos Ø8S 500 kas 300 mm (žiūr. 1 pav.) Atlankos inkaravimo plokštėje ilgis turi būti nemažesnis nei 2h.
2. Kiaurymės monolitinėse plokštėse įrengiamos dedant papildomą sutankintą darbinę armatūrą. T.y. dedant ne mažiau nei po 2 (50 mm atstumu) darbinius strypus ties kiaurymės kraštais ir ne mažiau nei po pusę (pagal armatūros skerspjūvio plotą) ties kiauryme nukirstos tos pačios krypties darbo armatūros. Armatūros išdėstymas ties kiauryme pavaizduotas 2 pav.
3. Strypai kertantys didesnes nei 300 mm diametro/pločio kiaurymes yra perpjaunami ir užlenkiami į plokštę, arba naudojamos atlankos analogiškos nurodytoms 1 pastaboje.
4. Jei plokštė armuojama ištisiniais tinklais skyles plokštėje (iki 300 mm dydžio) galima išpjauti vietoje.
5. Papildomos armatūros (ties kiaurymės kraštais) inkaravimo ilgis lov turi būti nemažesnis nei nurodyta 1 lentelėje.
6. Kiaurymės plokštėse rekomenduojama įrengti be stačių kampų t.y. su užapvalinimais.
7. Brėžinyje pateikti rekomenduotini armatūros fiksavimo būdai. Pozicijomis pažymėta:
   1 - plokštės darbo armatūra;
   2 - kontūrinė armatūra;
   h - plokštės storis.
   3- fiksuoklis ("omega") iš armatūrinio plieno statomas užtikrinti reikiamą atstumą tarp viršutinio ir apatinio armatūros tinklų.
   4 - fiksuoklis ("gyvatukas") iš armatūrinio plieno statomas užtikrinti reikiamą atstumą tarp viršutinės ir apatinės armatūros strypų.
   5 - fiksuoklis - apsauginiam betono sluoksniui suformuoti.
   6 - surišimo vieta.

	UAB "ARCHIDĖJA" įm.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS		
					ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
					???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com			Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis		2026-05	M 1 : 10		LAIDA
					Bendrosios pastabos		0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)				ARCH 25-12 - SK - BP	LAPAS 3	LAPŲ 3

AUKŠTO KONSTRUKCIJŲ PLANAS



SURATINIAI ŽYMĖJIMAI

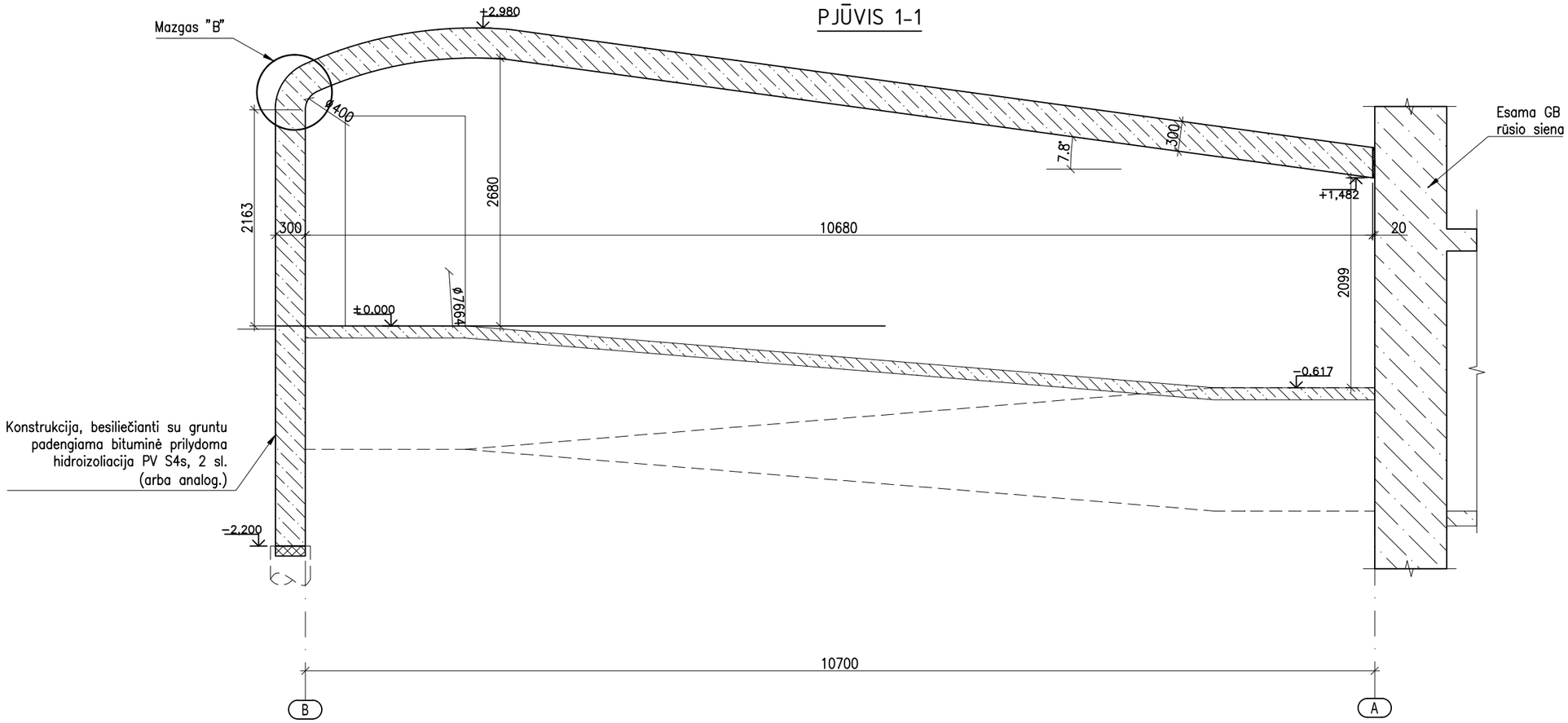
	Projektuojama nauja gelžbetoninė monolitinė siena
	Esamas gelžbetoninė rūsio siena

PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
				???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com		Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	Aukšto konstrukcijų planas	M 1 : 50	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 01	LAPAS 1	LAPŲ 1

PJŪVIS 1-1

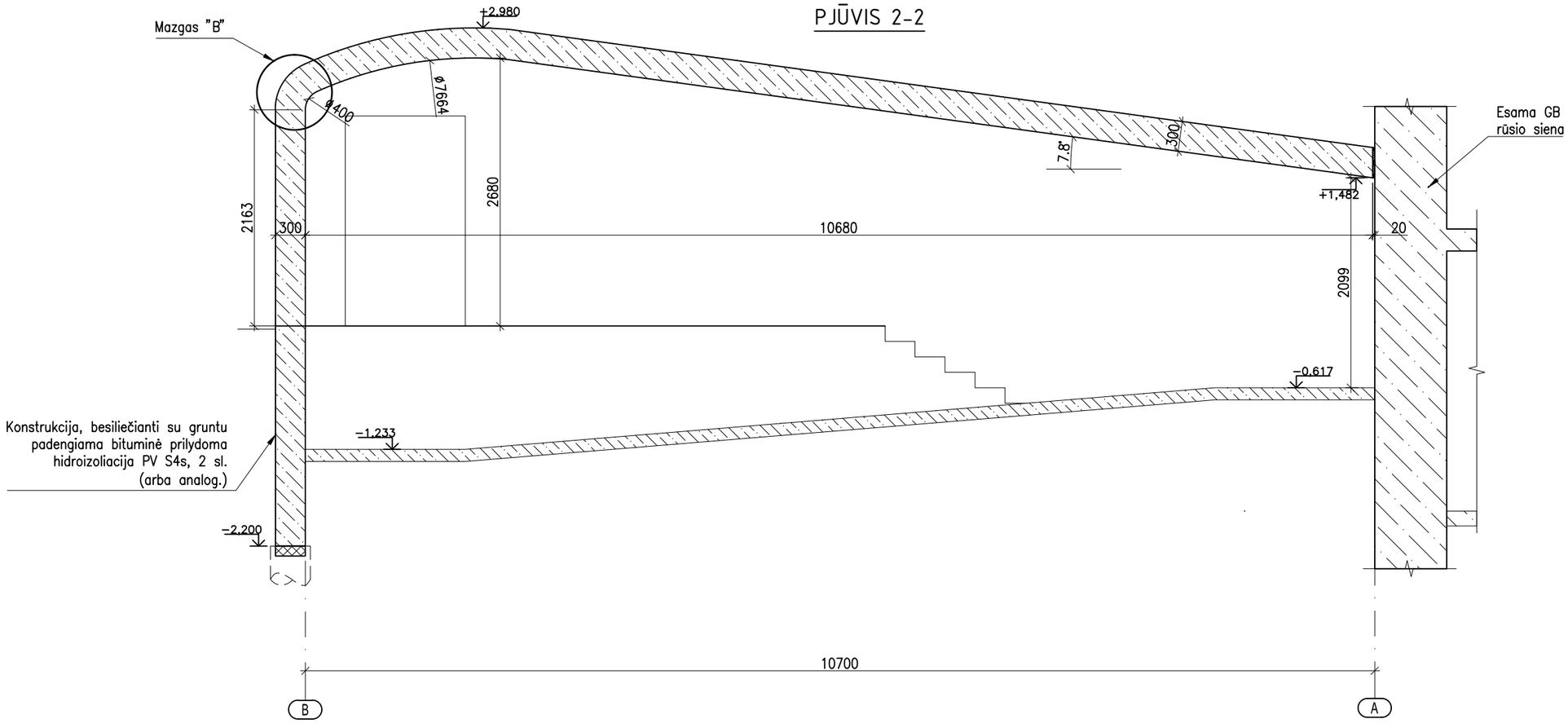


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas / Data
				???	A. Reviakina	2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com			Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	Pjūvis 1-1	M 1 : 50	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 02	LAPAS 1	LAPŲ 1

PJŪVIS 2-2

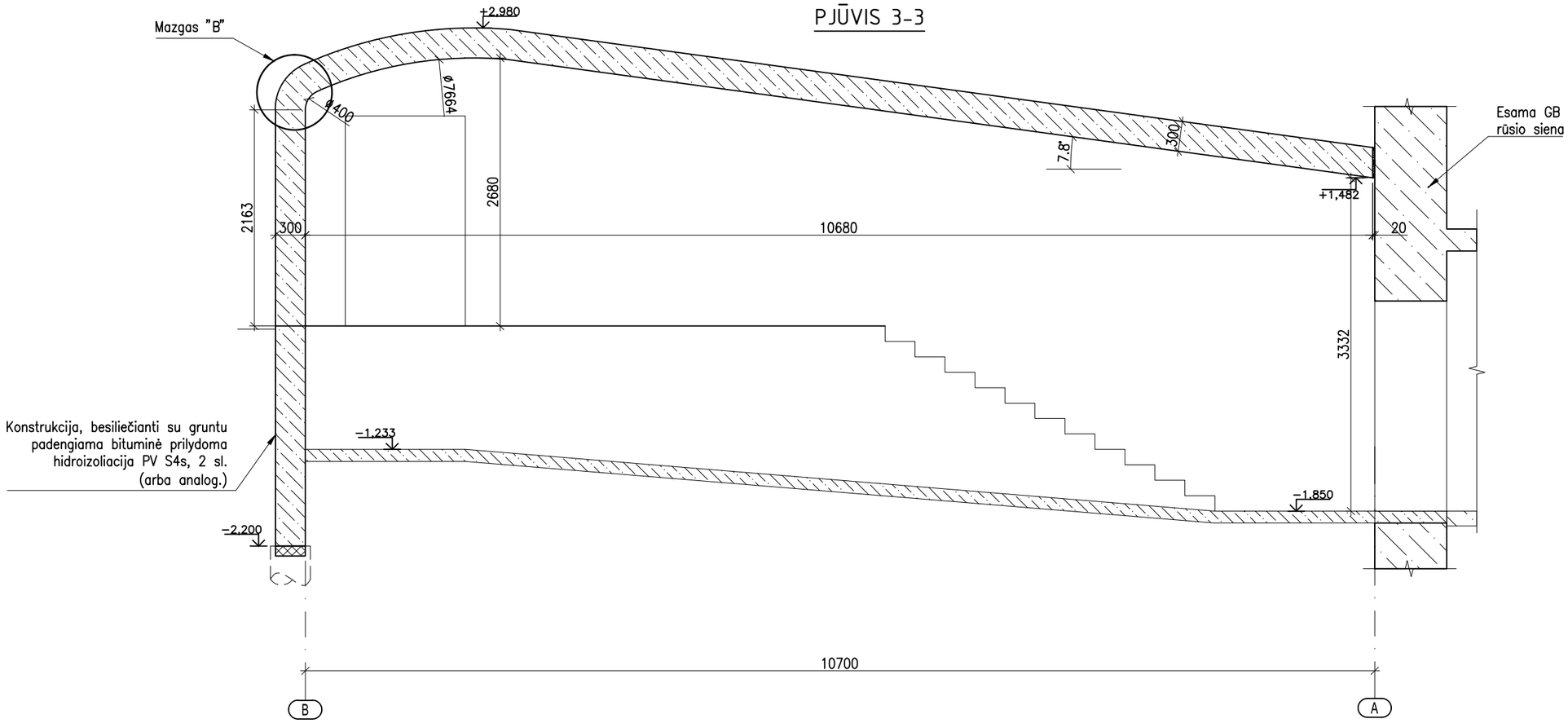


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS		
					ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
					???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com				Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis		2026-05	M 1 : 50		LAIDA
					Pjūvis 2-2		0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)				ARCH 25-12 - SK - 03	LAPAS 1	LAPŲ 1

PJŪVIS 3-3

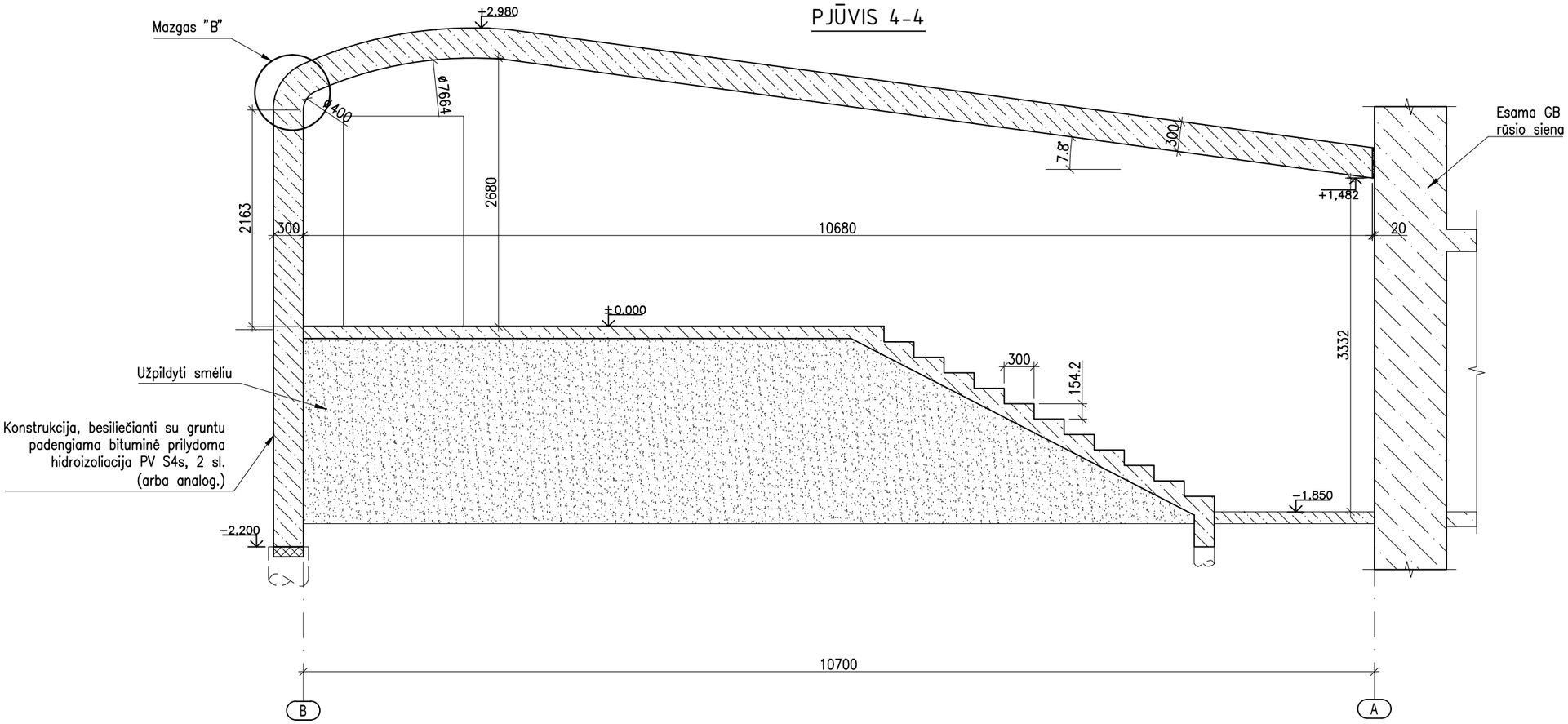


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas / Data
				???	A. Reviakina	2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com			Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	M 1 : 50		LAIDA
				Pjūvis 3-3		0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 04	LAPAS 1	LAPŲ 1

PJŪVIS 4-4

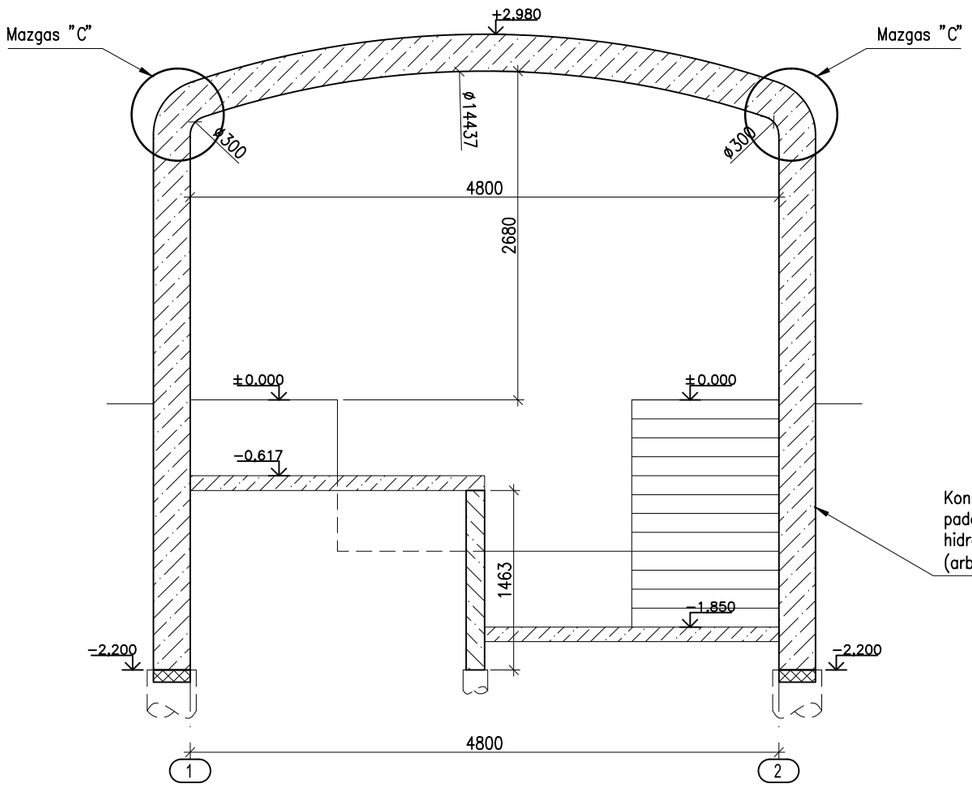


PASTABOS:

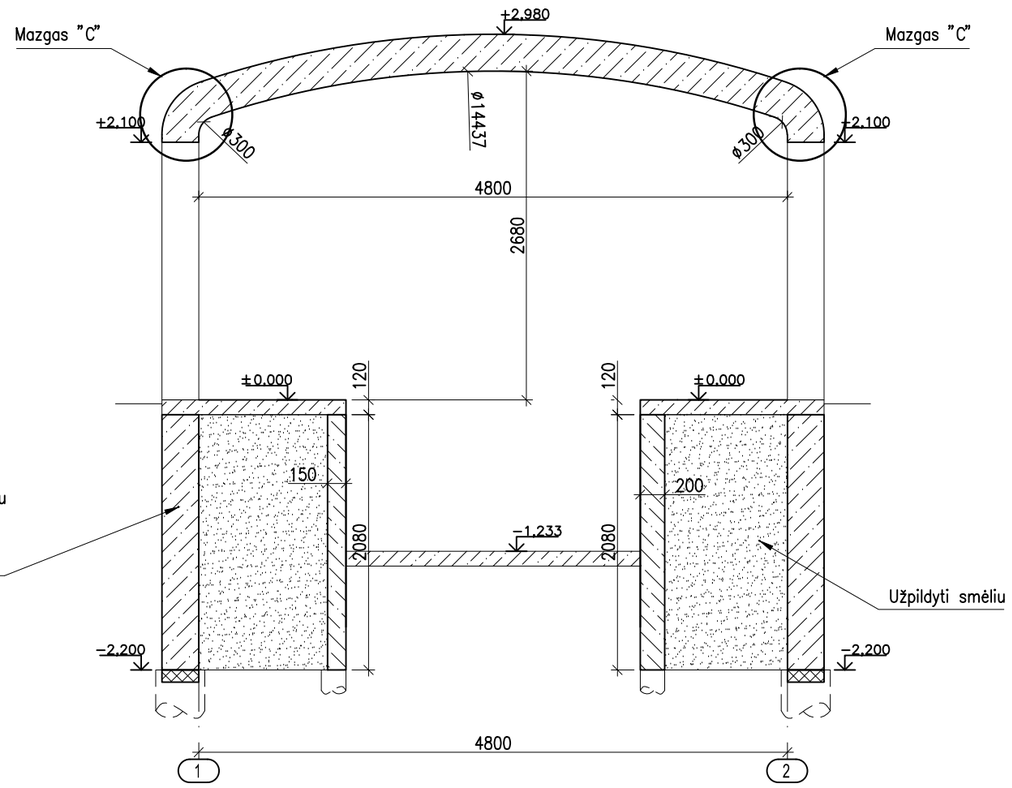
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose nejvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas / Data
				???	A. Reviakina	2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com		Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	Pjūvis 4-4	M 1 : 50	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 05	LAPAS 1	LAPŲ 1

PJŪVIS 5-5



PJŪVIS 6-6



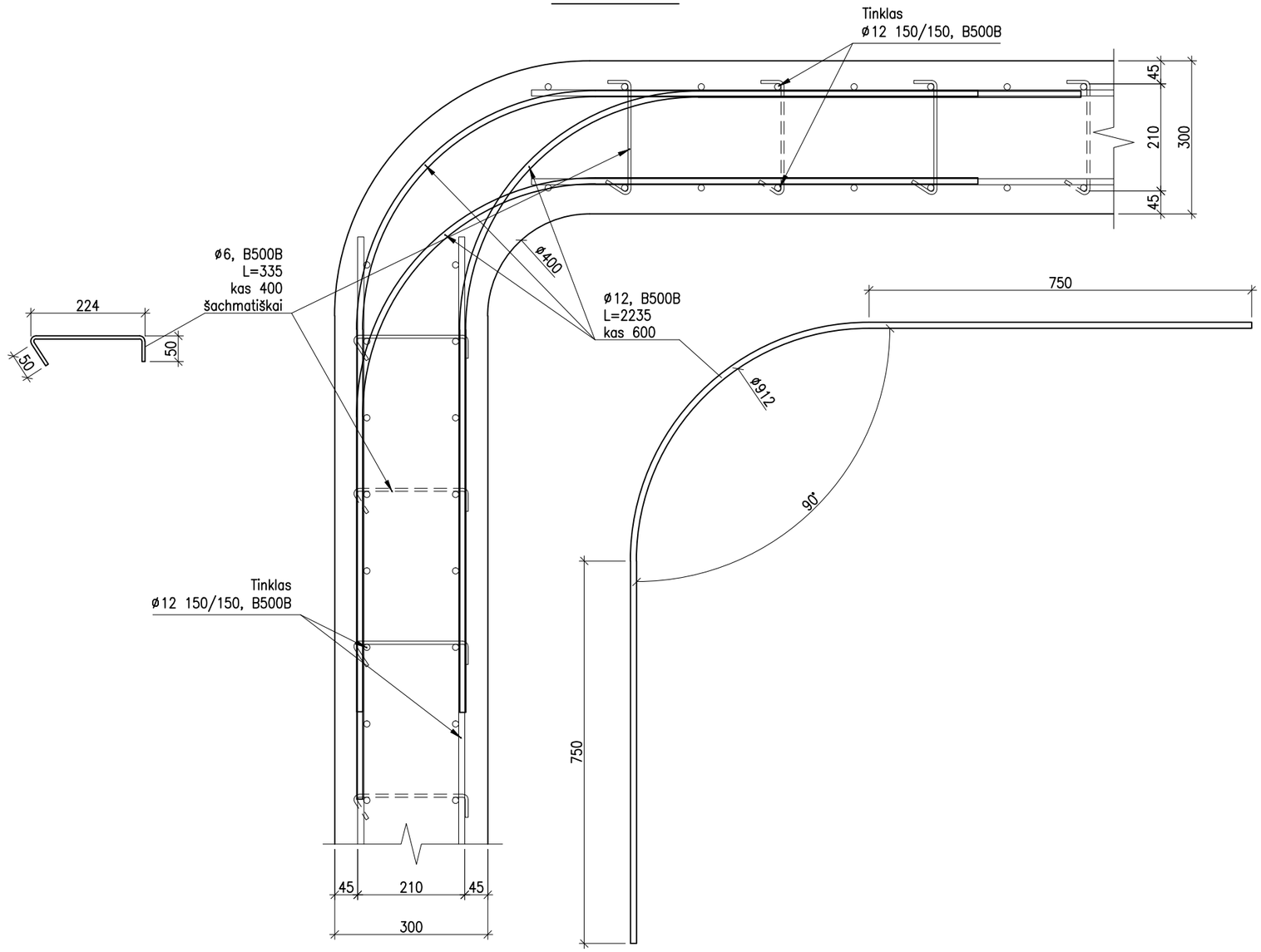
Konstrukcija, besiliečianti su gruntu padengiama bituminė prilydoma hidroizoliacija PV S4s, 2 sl. (arba analog.)

PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS		
					ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
					???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com			Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis		2026-05	Pjūvis 5-5	M 1 : 50	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)				ARCH 25-12 - SK - 06	LAPAS 1	LAPŲ 1

MAZGAS "A"

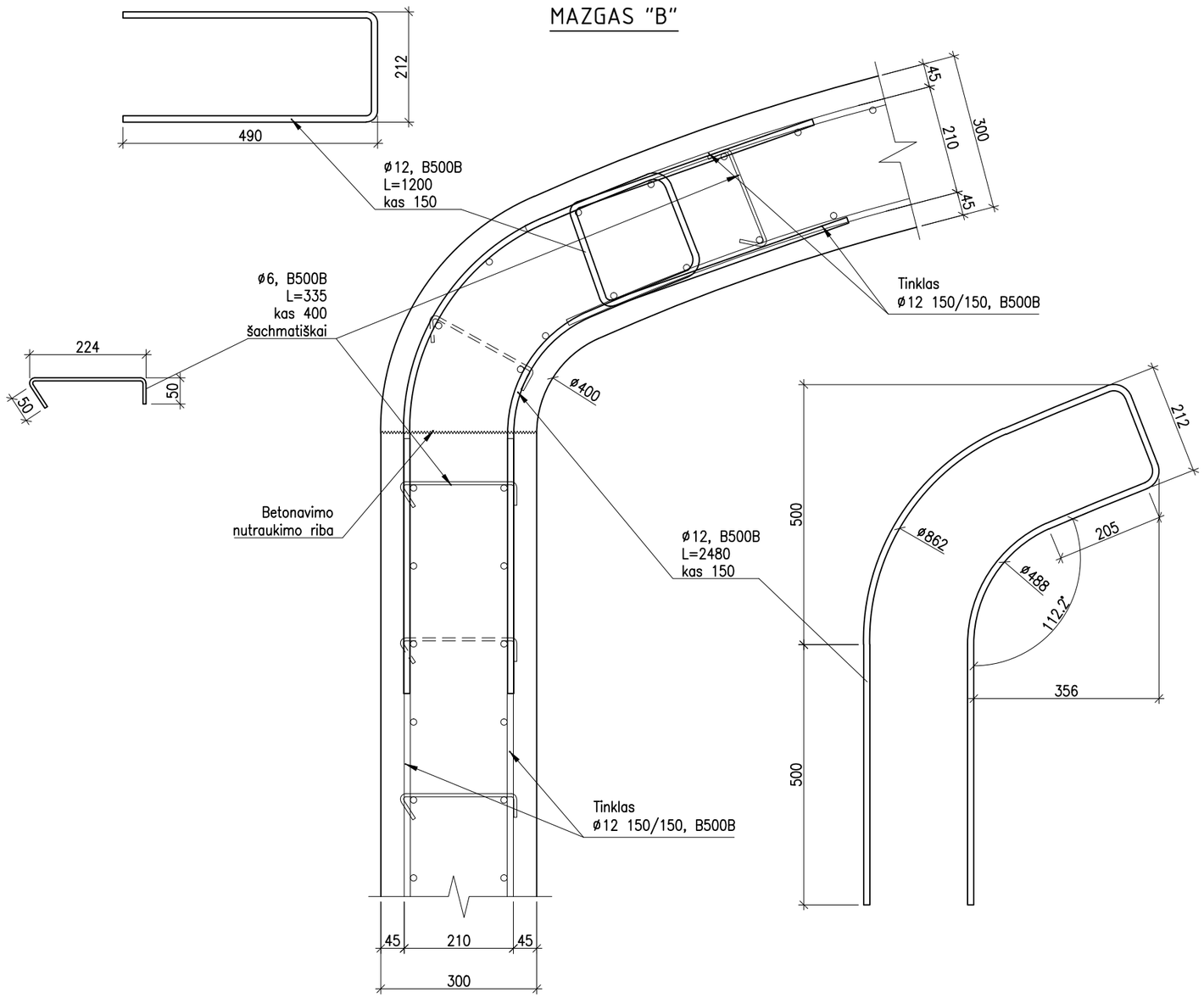


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" įm.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
				???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com		Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	Konstrukcijų armavimo detalės	M 1 : 10	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 07	LAPAS 1	LAPŲ 5

MAZGAS "B"

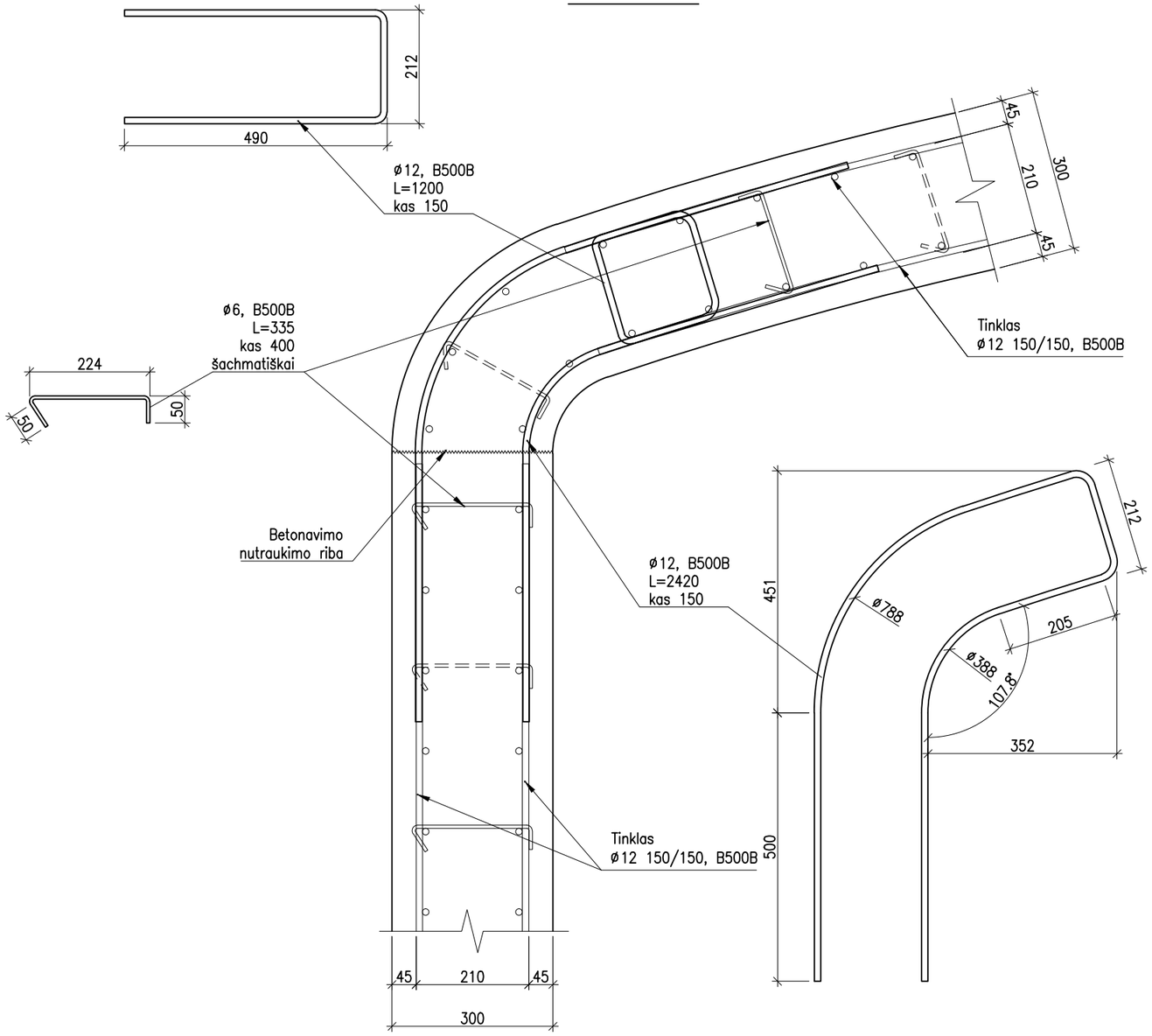


PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
				???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com				Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui	
27411	K PDV	G. Timonis		2026-05	M 1 : 10	LAIDA
					Konstrukcijų armavimo detalės	0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)				ARCH 25-12 - SK - 07	LAPAS 2 / LAPŲ 5

MAZGAS "C"

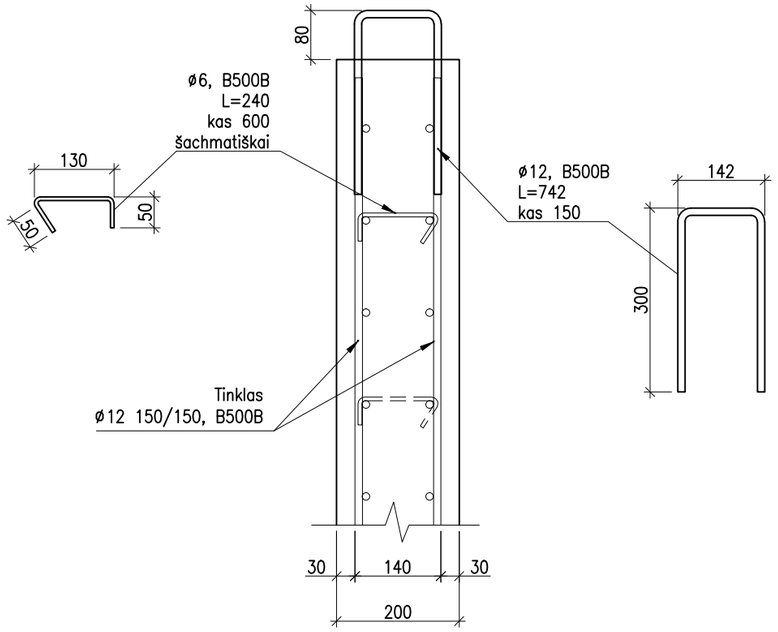


PASTABOS:

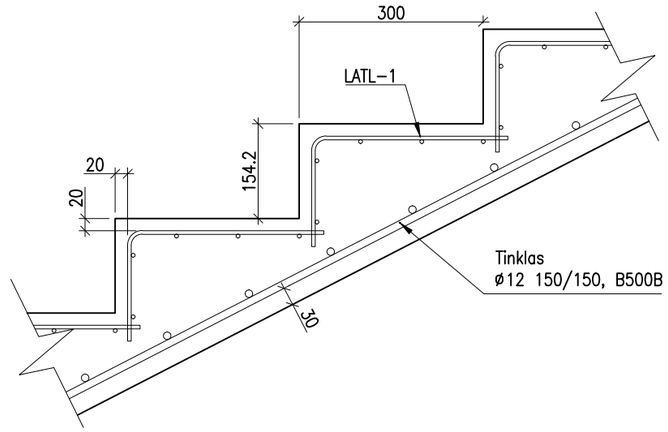
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS		
					ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
					???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com			Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis		2026-05	Konstrukcijų armavimo detalės	M 1 : 10	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)				ARCH 25-12 - SK - 07	LAPAS 3	LAPŲ 5

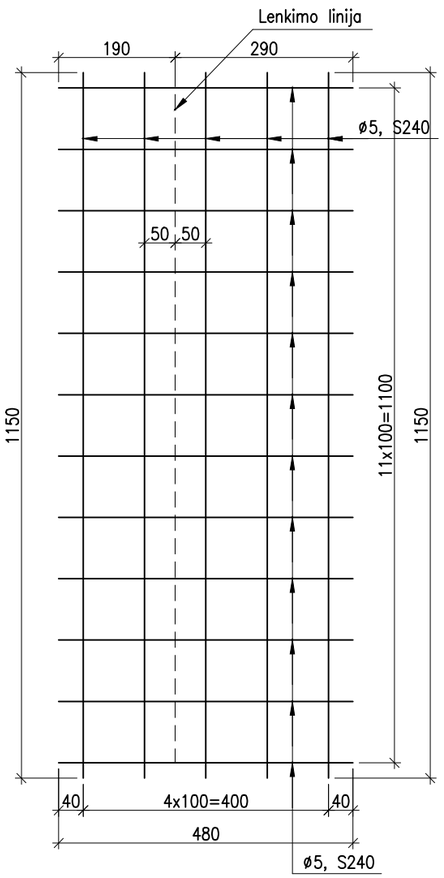
LAIPTŲ ATRAMINĖ SIENUTĖ



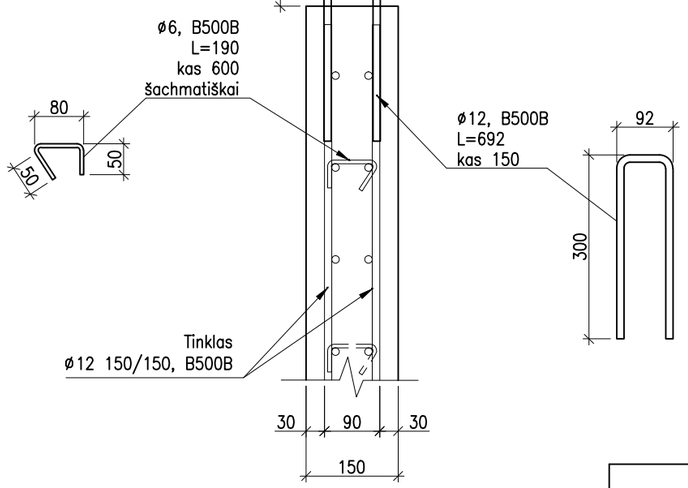
LAIPTATAKIS



LATL-1



PANDUSO ATRAMINĖ SIENUTĖ



PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
				???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB **Gintsta**	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 *gintastimonis@gmail.com*		Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	M 1 : 10		LAIDA
				Konstrukcijų armavimo detalės		0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 07	LAPAS 4	LAPŲ 5

Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagų kiekių žiniaraštis

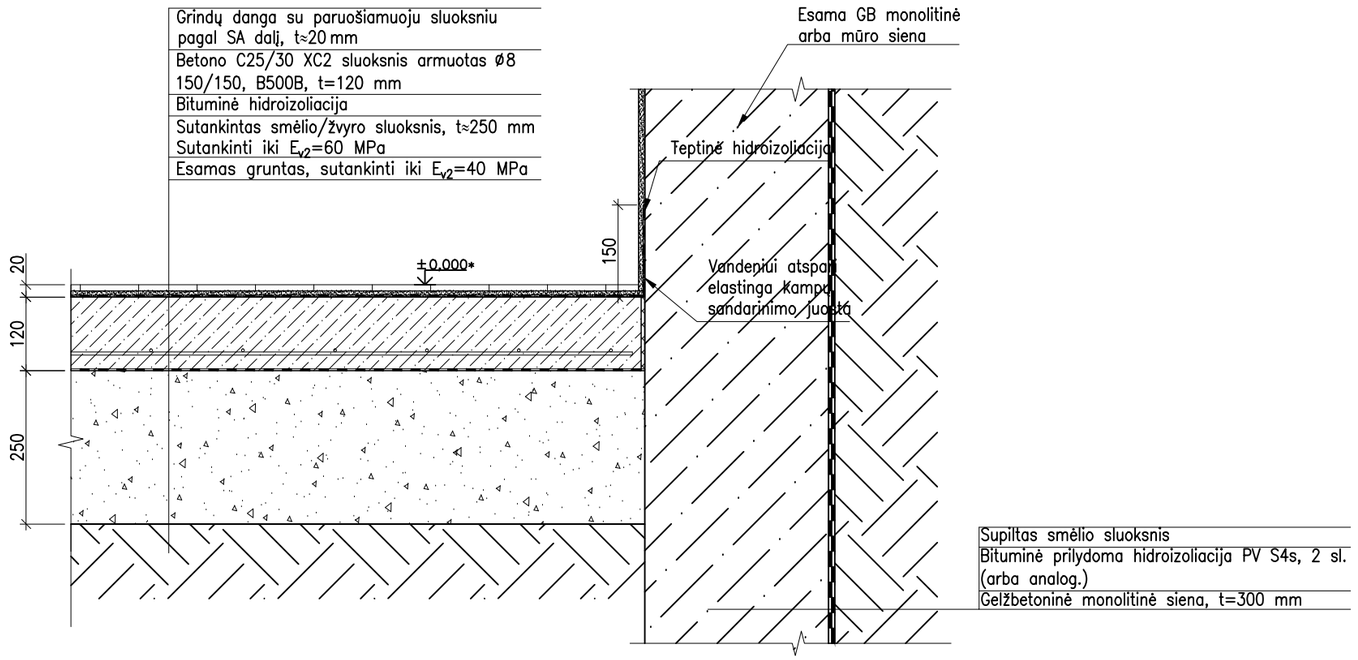
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakterisktikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Vnt. Masė [kg]	Masė [kg]
Monolitinės sienos (b=300 mm)						**3879,5**
1	Tinklas Ø 12 150/150 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	270	12,42	3353,40
2	Ø 12 l = 2235 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	48	2,0	95,2
3	Ø 12 l = 2480 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	31	2,2	68,2
4	Ø 12 l = 2420 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	136	2,1	292,0
5	Ø 6 l = 335 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	950	0,1	70,6
Betonas	C40/50 XC4 XD3 XF4, F150 W8	LST EN 206:2014	m3	**40,10**	-	-
Hidroizoliacinė juosta		-	m	**15,00**	-	-
Prilydoma hidroizoliacija (2 sl.)		-	m2	**120,00**	-	-
Monolitinis denginys (b=300 mm)						**1854,9**
1	Tinklas Ø 12 150/150 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	130	12,42	1614,60
2	Ø 12 l = 1200 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	167	1,1	177,8
3	Ø 6 l = 335 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	840	0,1	62,4
Betonas	C40/50 XC4 XD3 XF4, F150 W8	LST EN 206:2014	m3	**18,50**	-	-
Monolitinės atraminės sienutės (b=150 mm)						**835,3**
1	Tinklas Ø 12 150/150 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	60	12,42	745,20
2	Ø 12 l = 692 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	120	0,6	73,7
3	Ø 6 l = 190 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	390	0,0	16,4
Betonas	C25/30 XC2	LST EN 206:2014	m3	**4,30**	-	-
Laiptinė						**541,1**
1	Tinklas Ø 12 150/150 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	m2	38	12,42	471,96
2	Ø 12 l = 742 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	65	0,7	42,8
3	Ø 5 l = 1150 , S240	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	60	0,2	10,6
4	Ø 5 l = 480 , S240	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	144	0,1	10,6
5	Ø 6 l = 240 , B500B	LST EN ISO 15630-1:2011	vnt.	95	0,1	5,1
Betonas	C25/30 XC2	LST EN 206:2014	m3	**4,60**	-	-

PASTABOS:

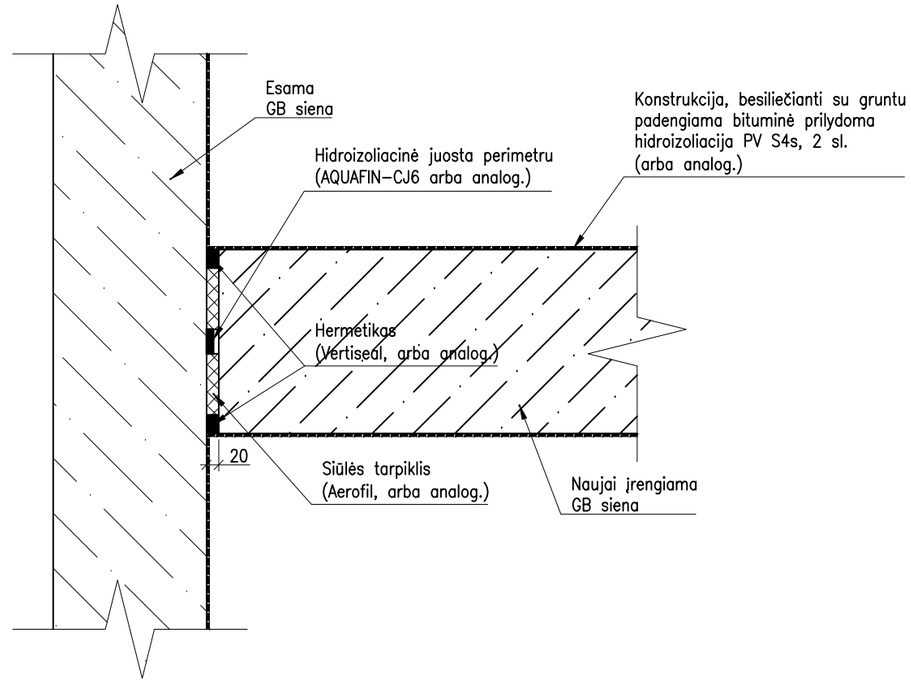
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Statinio nulinė altitudė atitnka +97,70 absoliutinę (±0,000=+97,70).
4. Konstrukcijai naudojamas C40/50 XC4+XD3+XF4, F150 W8 su kristalizacijos priedu Betoncrete-CP-360-WP (arba analog.) klasės betonas. B500B ir S240 stiprumo klasių armatūra. Betoną sutankinti.
5. Paviršių klasės žiūrėti projekto SA dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščiuose neįvertintas medžiagų kiekio padidėjimas dėl išilginės armatūros inkaravimo
7. Šiuos brėžinius žiūrėti kartu su kitų projekto dalių sprendiniais.
8. Požeminės dalies sprendinius BŪTINA patikslinti atlikus gruntų inžinerinius geologinius geotechninius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" į.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius				PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr.	V. Pavardė	Parašas	Data
				???	A. Reviakina		2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta	ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com		Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui		
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	M 1 : 10		LAIDA
				Konstrukcijų armavimo detalės		0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 07	LAPAS 5	LAPŲ 5

SIENOS DETALĖ SND-1 +
GRINDŲ ANT GRUNTO DETALĖ GR-1



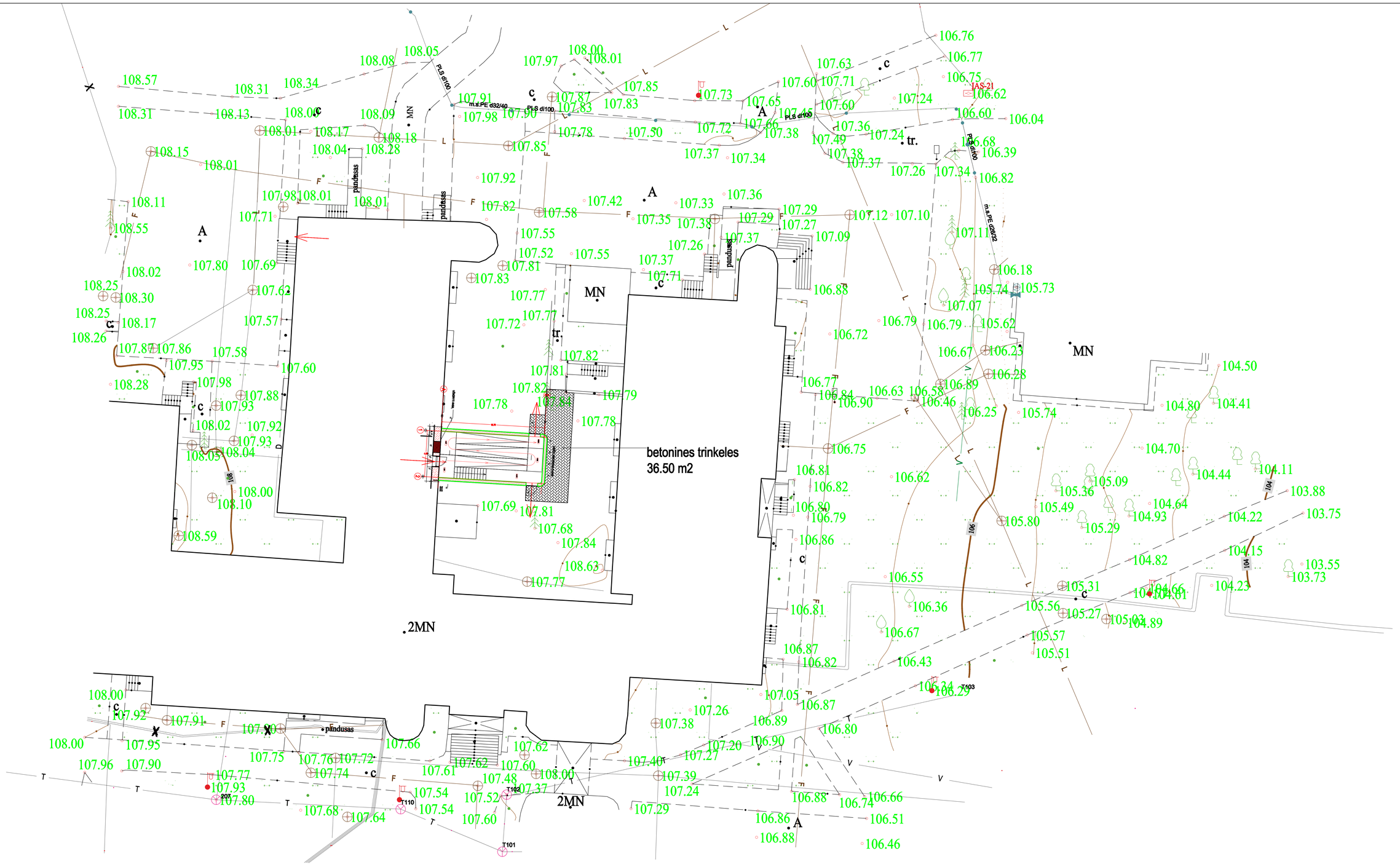
ESAMOS IR NAUJAI ĮRENGIAMOS SIENŲ SUJUNGIMO DETALĖ (VAIZDAS IŠ VIRŠAUS)



PATABOS:

1. Matmenys nurodyti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
3. Prieš hidroizoliacinės dangos tvirtinimą visi paviršiai privalo būti tinkamai parengti: visi nelygumai užtaisomi remontiniu mišiniu, paviršius padengiamas naftos bitumo tirpalo pagrindo gruntu.
4. Grindų ant grunto detalė projekte pateikiama tik orientacinė, sprendimą BŪTINA tikslinti atlikus gruntų inžinerinius geotechninius geologinius tyrimus.

	UAB "ARCHIDĖJA" įm.k. 300147252 Maironio g. 27-14, Vilnius			PROJEKTO VADOVAS	
				ATESTATO Nr. / V. Pavardė / Parašas / Data	
				??? / A. Reviakina /	2026-05
ATESTATO Nr.	UAB Gintsta		ĮMONĖS KODAS 302819695 TEL. (+370) 674 28695 gintastimonis@gmail.com	Všį Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa, pritaikoma 396 asmenų laikinam buvimui	
27411	K PDV	G. Timonis	2026-05	M 1 : 10	LAIDA
				Atitvarų detalės	0
LT	STATYTOJAS (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)			ARCH 25-12 - SK - 08	LAPAS 1 / LAPŲ 1



0	2025 12	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (Jei taikoma)

Kval. Pat. Dok. Nr.	**UAB "ARCHIDĖJA"** į.k.300147252 Maironio 27-14, Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: VšĮ Elektrėnų ligoninės pastatas (unikalus Nr.: 4400-0483-1668), Taikos g. 8, Elektrėnai. **Projektuojama dalis:** Rūsio patalpa pritaikyta 396 asmenų laikinam buvimui
	arch. A.Reviakina	Dokumento pavadinimas: **TOPONUOTRAUKA** **M1:500**
LT	Statytojas (Užsakovas): Elektrėnų kultūros centras (Elektrėnų savivaldybės administracijos partneris įgyvendinant projektą „Priedangų infrastruktūros plėtra Elektrėnų savivaldybėje“)	Dokumento žymuo: ARCH 25-12 PP