

UAB „PROJEKTERA“
Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava
mob. +370 656 20819 (+370 682 38234)
www.projektera.lt



<i>Statytojas (užsakovas)</i>	<i>Jonavos rajono savivaldybė</i>
<i>Statinio projekto pavadinimas</i>	<i>Mokslo paskirties pastato 1C3b, Jonavoje, Kauno g. 76, kapitalinio remonto projektas</i>
<i>Statinio projekto numeris</i>	<i>033/24</i>
<i>Statinio projekto etapas</i>	<i>Techninis darbo projektas (TDP)</i>
<i>Statinio projekto dalis</i>	<i>Konstrukcijų (SK)</i>
<i>Projekto bylos (segtuvo) laida</i>	<i>0</i>
<i>Projekto bylos (segtuvo) išleidimo data</i>	<i>2024</i>
<i>Statinio paskirtis (pavadinimas)</i>	<i>Mokslo paskirties pastatas</i>
<i>Statinio kategorija</i>	<i>Ypatingasis statinys</i>
<i>Statybos rūšis</i>	<i>Kapitalinis remontas</i>

<i>Direktorius</i>	 Parašas	<i>Aurimas Kriauza</i> Vardas Pavardė
<i>Konstrukcijų (SK) projekto dalies vadovas</i>	 Parašas	<i>Aurimas Kriauza, atest nr. 24765</i> Vardas Pavardė



**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES
ŽINIARAŠTIS (SK)**

1. DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Aiškinamasis raštas	033/24-01-TDP-SK.AR	4
2.	Techninės specifikacijos	033/24-01-TDP-SK.TS	7
3.	Pagrindinių medžiagų kiekių žiniaraštis	033/24-01-TDP-SK.MKZ	2
4.	Brėžiniai	033/24-01-TDP-SK.B	3
5.	Priedai		17

2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Pamatų planas. Pjūvis A-A	033/24-01-TDP-SK.B-01	1
2.	Aukštų planai	033/24-01-TDP-SK.B-02	1
3.	Sąramų planas	033/24-01-TDP-SK.B-03	1

3. PRIEDAI

<i>Eil. nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Techninės būklės įvertinimas nr.: SE24-07/01		7
2.	Pamato laikančios galios skaičiavimas		1
3.	Techninė užduotis		9

0	2024	Konkursui. Statybos darbams				
LAIDA	ISLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato 1C3b, Jonavoje, Kauno g. 76, kapitalinio remonto projektas			
30218	PV.	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis (SK)		LAIDA	
24765	PDV.	A. Kriauza			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Jonavos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 033/24-01-TDP-SK.PDŽ		LAPAS	LAPŲ
					1	1

TECHNINIO DARBO PROJEKTO AIŠKINAMASIS RAŠTAS (SK)

1. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR DUOMENYS

• **Normatyviniai dokumentai.** Rengiant techninio darbo projekto konstrukcinę dalį vadovautasi šiais normatyviniais dokumentais:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga;
3. STR 2.01.01(3):1999. ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga;
4. STR 1.12.06:2002. Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė;
5. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
6. STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos grindys“;
7. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
8. STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“;
9. STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“;
10. STR 2.01.01(1):2005. ESR. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
11. STR 2.01.01(4):2008. ESR. Naudojimo sauga;
12. STR 2.01.01(5):2008. ESR. Apsauga nuo triukšmo;
13. STR 2.01.01(6):2008. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
14. STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“;
15. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
16. STR 1.03.01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija;
17. STR 2.01.02:2016. Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas;
18. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
19. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
20. Visuomeninių statinių gaisrinės ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės;
21. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės.

Konstruktysiniai sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles.

• **Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:**

1. Microsoft Office Home and Business 2015;
2. ZWCAD 14 2014;
3. Archicad 20 2016;
4. Therm 7.4.

2. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE VIETOVĘ

• **Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos.** Pamatai projektuojami smėlio-priesmėlio grunte. Radus kitokios sudėties arba supiltą gruntą, pamato konstrukciją reikia įvertinti iš naujo ir reikalui esant pakoreguoti projektą.

Statybos metu pagrindų gruntus būtina apsaugoti nuo esamos sandaros suardymo, peršalimo, išmirkimo. Pamatai liejami ant paruošiamojo betono C8/10.

• **Klimato sąlygos.** Rengiant techninį darbo projektą vadovautasi RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“. Jonavos rajonui nurodytos tokios klimatinės sąlygos:

0	2024	Konkursui. Statybos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt			Mokslo paskirties pastato 1C3b, Jonavoje, Kauno g. 76, kapitalinio remonto projektas			
30218	PV.	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
24765	PDV.	A. Kriauza	Aiškinamasis raštas (SK)			0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
Jonavos rajono savivaldybė		033/24-01-TDP-SK.AR			1	4

○ Oro temperatūra:	
▪ vidutinė metinė temperatūra	6,3 °C;
▪ absoliutus metinis oro temperatūros max.	34,9 °C;
▪ absoliutus metinis oro temperatūros min.	-36,3 °C;
▪ šalčiausio penkiadienio, esant integraliniam pasikartojimui, oro temperatūra	-22 °C.
○ Santykinis oro drėgnumas	81 %.
○ Vėjas:	
▪ vidutinis metinis vėjo greitis	4,0 m/s;
▪ skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H-10), įvertinant vėjo gūsius, galimas:	
▫ vieną kartą per metus	10 m/s;
▫ vieną kartą per 5 metus	15 m/s;
▫ vieną kartą per 25 metus	19 m/s;
▫ vieną kartą per 50 metų	22 m/s.
○ Krituliai:	
▪ vidutinis metinis kritulių kiekis	630 mm;
▪ maksimalus paros kritulių kiekis (abs max)	73,4 mm.
▪ Maksimalus sniego svoris per žiemą galimas:	
▫ vieną kartą per 5 metus	70 kg/m ² ;
▫ vieną kartą per 20 metų	99 kg/m ² ;
▫ vieną kartą per 50 metų	114 kg/m ² .

3. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE STATINĮ

- **Statinio paskirtis.** Pagal statybos techninį reglamentą STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ statiniai skirstomi:
 - statinio rūšis – pastatas;
 - pastato grupė – negyvenamosios paskirties pastatas;
 - pastato pogrupis – mokslo paskirties pastatas (mokykla);
- **Statinio kategorija.** Mokslo paskirties pastatas (mokykla) yra ypatingasis statinys.
- **Statybos rūšis.** Mokslo paskirties pastato (mokyklos) statybos rūšis yra kapitalinis remontas.
- **Laikančiųjų ir atitvarų konstrukcijų principinis parinkimas statiniui.**

Pastatas	Sienos	Pamatai	Perdanga (denginys)	Nelaikančios sienos
<i>Mokykla</i>	Konstrukcija: plytų mūras, gelžbetonio plokštės	Konstrukcija: juostiniai gelžbetoniniai	Konstrukcija : Gelžbetoninė	Konstrukcija: Blokelių, plytų mūras arba medinio (metalinio) karkaso
	Šiltinimas: Akmens vata	Šiltinimas: polistireninis putplastis	Šiltinimas : akmens vata	Šiltinimas:

4. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS, DUOMENYS

4.1. Skaičiuojamoji schema

Mokyklos pastato konstrukcinė schema – dalinis karkasas iš surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų ir laikančiomis plytų mūro sienomis. Pastato konstrukcijos iš surenkamos gelžbetonio konstrukcijų iki trijų aukštų, gelžbetoninės kolonos, pamatuose įtvirtintos standžiai. Po kolonomis pamatai stulpiniai, po mūro sienomis juostiniai. Rėmsijos remiasi ant kolonų ant kurių sudėtos perdangos ir denginio plokštės. Plokštės yra surenkamos gelžbetoninės kiaurymėtos, jos remiasi ant rėmsijų. Pertvaros plytų mūro. Lauko sienų su juostinėmis dujų silikato sienų plokštėmis šiuo metu apšiltintos. Stogas sutapdintas, stogo danga ruloninė.

Dalies kur bus įrenginėjamas keltuvų pastatas unifikuoto gelžbetoninio surenkamų g/b konstrukcijų karkaso. Pastato konstrukcinė schema – išilginiai rėmai, išdėstyti 6+3m žingsniu, 6 m tarpatramiais. Rėmų mazgai standūs platforminiai – kolonų ir rėmsijų galai yra plieniniai. Kolonos 30 × 30 cm skerspjūvio. Rėmsijos tėjinio skerspjūvio 40 cm aukščio. Rėmsijos su kolonomis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
033/24-01-TDP-SK.AR	2	4	0

jungiamos suvirinant kolonų ir rėmsių plienines įdėtines detales. Pastato pamatai stulpiniai, su kolonomis sujungti standžiai. Ši pastato dalis neįrusinta.

Deginio konstrukcijai yra panaudotos 1,59 ir 1,19 m pločio ir 5,66 m ilgio kiaurymėtosios gelžbetoninės ПК 57-16 ir ПК 57-12 tipo plokštės, pagal seriją ЛИЖ-2 leidimo. Plokščių leistina pilna skaičiuotina apkrova yra 780 kg/m², (~450 kg/m² be nuosavo svorio).

Nagrinėjamos dalies kur bus įrenginėjamas keltuvas perdangos konstrukcijai panaudotos 1,59 ir 1,19 m pločio ir 5,66 m ilgio kiaurymėtos gelžbetoninės ПТК 57-16 ir ПТК 57-12 tipo plokštės, pagal seriją ЛИЖ-2 leidimo. Plokščių leistina pilna skaičiuotina apkrova yra 1125 kg/m², (~795 kg/m² be nuosavo svorio).

4.2. Statinio apkrovos ir poveikiai

- **Savasis svoris.** Statinių savasis svoris susideda iš konstrukcijos ir nekonstrukcinių elementų svorių, įskaitant pritvirtintų mechanizmų, žemės ir balasto svorius. Medžiagos vienetinis svoris pateiktas STR 2.05.04:2003 11 priedo lentelėse. Duomenys gaminio savojo svorio nustatymui gali būti pateikti gamintojo.
- **Naudojimo apkrova.** Mokyklos pastato plotai pagal būdingąjį panaudojimą yra C1 kategorijos. Naudojimo apkrovų charakteristinės reikšmės:
 - bendri plotai – 3,0 kN/m², 4,0 kN;
- **Sniego apkrova.** Norminė sniego apkrova priimta $s_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$. I-jam sniego apkrovos rajonui pagal STR 2.05.04:2003. Sniego apkrovos patikimumo koeficientas priimtas 1,3.
- **Vėjo apkrova.** Norminė vėjo apkrova priimta $v_{ref,0} = 24 \text{ m/s}$. I-jam vėjo greičio rajonui pagal STR 2.05.04:2003. Atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,36 \text{ kN/m}^2$.
- **Apledėjimo apkrovos.** Apledėjimo apkrovos, projektuojant pastatus ir statinius nepriimamos.
- **Seisminė apkrova.** Seisminiu požimių objektų kompleksas yra iki 6 balų pagal MSK skalę (Medvedjevo) žemės drebėjimų zonoje. Jokių papildomų konstrukcinių reikalavimų statiniams nėra.
- **Apkrovos statybos metu.** Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. neturi viršyti numatytų pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas.
- **Vibracija ir triukšmas.** Įrengimų, kurie sukeltų neleistinas vibracijas, šiame objekte nėra.
- **Temperatūriniai poveikiai.** Temperatūriniai poveikiai pastato konstrukcijoms nevertinti kadangi pastatas šildomas ir jame bus palaikoma pastovi temperatūra.

4.3. Statinių ir konstrukcijų svarbumo klasės, ilgaamžiškumas

- **Statinio patikimumas.** Mokyklos pastatas priskiriamas RC2 patikimumo klasei.
- **Statinio grupė pagal gaisrinį pavojingumą.** Pagal gaisrinį pavojingumą mokslo paskirties pastatas priskiriamas P.2.11 pastatų grupei.
- **Statinio ilgaamžiškumas.** Pagal STR 1.12.06:2002 mokslo paskirties pastato gyvavimo trukmė 100 metų.

5. KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONES NUO KLIMATOLOGINIO, CHEMINIO, DRĖGMĖS POVEIKIO

- **Betoninių konstrukcijų apsauga.** Pradinėje suklo to betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonai, pagaminti su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras betonai laistomi kas 3 val ir vieną kartą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
033/24-01-TDP-SK.AR	3	4	0

naktį, vėliau – ne rečiau kaip 3 kartus per parą. Betonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5 – 10 val. Kai paros oro temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5°C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0°C, betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prišalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25% ilgesnė negu vasarą.

Pagrindas ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą.

Kai oro temperatūra žemiau –10°C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros diametras yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki pliusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ir kitais būdais.

Šviežiai sudėtas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

- **Izoliacinės medžiagos.** Izoliacinės medžiagos neturi būti toksiškos ir turi atitikti priešgaisrinio saugumo reikalavimus. Izoliacinių sluoksnių storiai yra parodyti brėžiniuose. Izoliacijai naudojamos medžiagos turi būti vientisos ir nepažeistos. Visos konstrukcijos izoliuotos iš išorės ir stogo (įskaitant izoliacines medžiagas) turi būti patvirtintos Lietuvos Respublikos Priešgaisrinės apsaugos departamento.

PASTABA:

Darbų metu iki įrengiant pamatų klojinius turi būti tiriamas pagrindo gruntas po keltuvo šachtos pamato plokšte (statinis zondas, šurfas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	4	0



TECHNINIO DARBO PROJEKTO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (SK)

1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI

Vykdamy statybos montavimo darbus vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos techniniais reglamentais, normomis ir taisyklėmis, kitais normatyviniais dokumentais. Tarptautiniai standartai gali būti taikomi, jei medžiagos bei atlikti darbai lygiavėčiai arba aukštesnės kokybės.

Statybos darbai vykdomi vadovaujantis patvirtintu techniniu darbo projektu.

2. BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Turi būti atlikti visi tyrimai, kurie yra numatyti to tipo statybai projekte, Lietuvos Respublikos standartuose, sąlygose ir normose. Tyrimų rezultatai turi būti laikomi Statybvietyje ir pristatomi suinteresuotom šalims susipažinimui. Tuo atveju, jei rezultatai netenkina reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai netenkina konstrukcijų ar materialaus turto saugumo reikalavimų, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti suinteresuotų šalių susitikimą sprendimo priėmimui. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ar pavojaus.

Bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

3. KITI BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai.** Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

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

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

- Pristatymo patikrinimas.** Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

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

0	2024	Konkursui. Statybos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žemių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato 1C3b, Jonavoje, Kauno g. 76, kapitalinio remonto projektas			
30218	PV.	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos (SK)		LAIDA	
24765	PDV.	A. Kriauza			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Jonavos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 033/24-01-TDP-SK.TS		LAPAS 1	LAPŲ 7

4. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

4.1. Reikalavimai žemės darbams ir pamatų pagrindų įrengimui

- **Gruntinių vandenų pažeminimas.** Neplanuojamas.

- **Objekto statybos vietos paruošiamieji darbai.** Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir 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.

- **Grunto iškasimas.** Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktais skaičiavimais.

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.

- **Iškasų tvarkymo būdas.** Iškastas gruntas kraunamas į krūvas, pagal objekto statybos genplane nurodytas vietas bei nuorodas. Būtina pasirūpinti, kad į iškastas duobes nepatektų paviršiniai vandenys.

Užterštos atliekos pašalinamos gamtosaugai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles. Prieš pradėdant šalinti užterštas atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą būtina suderinti su atitinkamomis žinybomis pašalinimo arba nukenksminimo planą.

Teritorijoje, kur virš natūralaus grunto reikės užpilti statybinį gruntą ir tose vietose kur bus vykdomi kasimo ar planiravimo darbai, augalinis grunto sluoksnis nuimamas ir kraunamas į krūvas vėlesniam panaudojimui. Privalu laikytis nurodyto minimalaus augalinio sluoksnio nuėmimo gylio.

- **Pagrindo paruošimas.** Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą.

Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindui grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybinės charakteristikas. Tarp rekomenduojamų metodų, betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie: pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tanklus), atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus, geotechninių audinių uždėjimas, atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

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

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

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

- **Statybinis gruntas užpylimui.** Pamatų užpylimą atlikti :

- smėliniu gruntu, kai pamatai įrengiami smėliniuose gruntuose;
- vietiniu priemoliu ar priesmėliu, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	7	0

- po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalus turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne mažesnis, kaip 60 cm ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.
- Sutankinimui naudojami gruntai būsiantys įšalo zonoje turi būti tik smėliniai.
- Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10 000 m³, jei projekte nenurodyta kitaip.
- Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700 m² sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.
- Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kai yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

PASTABA:

Darbų metu iki įrengiant pamatų klojinius turi būti tiriamas pagrindo gruntas po keltuvo šachtos pamato plokšte (statinis zondas, šurfas).

4.2. Reikalavimai hidroizoliacijos, garso izoliavimo įrengimo darbams

- **Pamatų hidroizoliacija.** Tarp pamatų ir sienų mūro klojama 2 sluoksnių izolo izoliacija pagal LST1266-92. Sluoksnių sandūros turi persidengti ne mažiau kaip 200 mm, suklijuojama šalta bitumine mastika. Izoliacinės juostos plotis iš abiejų konstrukcijos pusių turi būti 20 mm platesnis. Vertikali pamatų hidroizoliacija įrengiama iš karšto bitumo. Paviršiai dažomi iš viršaus į apačią. Visas paviršius turi būti vienodai padengtas, ant jo negali susidaryti bitumo pūslių bei įtrūkimų. Sluoksnio storis 10 mm mastikos temperatūra 160 + 20 °C.
 - **Grindų ant grunto hidroizoliacija.** Įrengiama viensluoksnė ruloninė hidroizoliacija. Esant aukštam gruntiniam vandens lygiui hidroizoliacija suklijuojama ne mažiau kaip 100 mm užleistomis viena ant kitos juostomis. Hidroizoliacija turi būti įrengiama ant sausų ir išlygintų paviršių.
 - **Pamatų ir grindų hidroizoliacijos įrengimas.** Įrengiant izoliaciją iš polietileno plėvelės ar kitų medžiagų reikia laikytis šių instrukcijų:
 - hidroizoliaciją reikia naudoti taip, kaip parodyta konstrukcinių tipų brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui ir/arba kituose konstrukciniuose brėžiniuose.
 - naudojamos medžiagos turi būti pažymimos taip, kad ženklus būtų lengva matyti statybos ir montavimo metu, arba kad ši informacija būtų aiškiai parodyta kitu priimtinu būdu.
 - izoliacija turi dengti visą izoliuojamą paviršių. Joje negali būti plyšių ar įtrūkimų.
 - grindų dangos pagrindas turi būti su nuolydžiais, atitinkančiais galutinę grindų formą, lygus ir nuvalytas prieš pradedant dengti izoliaciją, vidiniai ir išoriniai kampai turi būti suapvalinti spinduliu iki maždaug 35 mm.
 - izoliavimo darbų negalima atlikti ant drėgno pagrindo.
 - horizontali hidroizoliacija ties sandūromis su vertikaliomis plokštumomis turi būti pakelta maždaug 150 mm virš paviršiaus lygio vidaus erdvėje (PVC plėvelė – maždaug 100-110 mm), o išorinėse – 300 mm aukščiau aukščiausio paviršiaus taško arba iki aukščio, nurodyto brėžiniuose.
 - **Izoliavimo darbų vykdymas.** Žemesnėje kaip – 20°C temperatūroje izoliacinės dangos galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius izoliacinės medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.
- Izoliavimui paruošti paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant inžinieriui.

4.3. Reikalavimai betono ir gelžbetonio darbams

- **Bendrieji reikalavimai.** Armatūros tinklai gaminami laikantis LST EN ISO 15630-1:2003 “Armatūrinis plienas betonui sutvirtinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Suvirintieji strypai, vielos ruošiniai ir viela”.
- Monolitinių konstrukcijų klojiniais reikalavimai turi atitikti konstrukcijų atsakingumą, nuimant juos nepakenkti darbų ir konstrukcijų kokybei. Klojiniai įrengiami griežtai pagal betonuojamų elementų gabaritus ir padėtį. Įlinkiai nuo apkrovų neturi viršyti 1/500 angos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
033/24-01-TDP-SK.TS	3	7	0

Betono mišiniai transportuojant neturi susisluoksniuoti, neprarasti slankumo.

Betoną kloti ne storesniais kaip 250 mm (120 mm jei dviguba armatūra), ir ne storesniais nei 1,25 vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Išbetonuotos konstrukcijos vasara saugomos nuo saulės, žiema nuo šalčio.

• **Betono mišinio priedai.** Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai. Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Jie negali būti gaminti druskų, kurios yra agresyvios armatūros ir įdėtinio detalių atžvilgiu, pagrindu. Dirbant karšto oro sąlygomis gali būti naudojami kietėjimą lėtinantys priedai. Rekomenduojama naudoti klijų gerinančius ir vandens kiekį mažinančius priedus (plastifikatorius). Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

• **Armavimo darbai.** Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba karkasus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

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 kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinį padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti apčiuopti Inžinieriaus.

Naudojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio – ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra 20-32 mm – ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm; pamatinėse sijose – ne mažesnis kaip 30 mm; monolitinių pamatų apatinei armatūrai, kai nėra betoninio paruošiamojo pasluoksnio – ne mažesnis kaip 70 mm, kai yra betoninis pasluoksnis – ne mažiau kaip 35 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 plieninės armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela.

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

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

Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos. Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkinti švaniu vandeniu prieš pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turi būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms paviršių kategorijos pateiktus reikalavimus.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	7	0

033/24-01-TDP-SK.TS

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina 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.

Klojiniai turi būti paliekami vietoje, kol betonas pasieks ne mažiau nei 70% nurodyto atsparumo gniuždymui. Atitinkamas atsparumas turi būti įrodytas pateikiant patvirtinimui bandymo rezultatus, gautus išbandžius aikštelėje išlietus bandinius. Nurodomas betono atsparumas turi būti pagrįstas 28 dienų bandomojo cilindro ar kubo gniuždymu, išskyrus kai naudojamas greitai kietėjantis cementas.

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

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai ir kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojinius perlieti vandeniu iš šlangos.

4.4. Reikalavimai mūro darbams

Mūro darbai pradedami įrengus mūro horizontalią hidroizoliaciją. Horizontali hidroizoliacija turi būti ruloninė, paklota ant nuvalytų nuo dulkių ir statybinių šiukšlių pamatų viršaus po apatine plytų eile. Hidroizoliacijos rulonų juostų plotis turi būti platesnis už mūrinį >25 mm. Siūlės tarp juostų turi persidengti 100 mm.

Vidaus sienos ir pertvaros mūrijamos iš pilnavidurių silikatinių plytų pirmąją mūro eilę padedant ant 10 mm storio skiedinio. Laikančiom išorinėm sienom naudojami keraminiai blokėliai.

Naudojamos plytos turi būti švarūs, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo.

Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūro darbus žiemą galima atlikti naudojant skiedinius su cheminiais priedais. Vidaus sienas ir pertvaras prie išorinių, kai jos mūrijamos ne vienu metu, taip pat nutrauktą mūrinį galima prijungti vertikaliu ar nuožulniu nuobėgiu. Jeigu mūrinys nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai į jo siūlės turi būti sudėti inkarai. Pertvarines sienas jungti su laikančiąja siena ankeriu iš nerūdijančio plieno kurie dedami kas antrą siūlę mūrijant laikančią sieną.

Plytos turi tenkinti reikalavimus:

<i>Mato vienetai</i>	<i>SP</i>	
<i>Tankis</i>	<i>kg/m³</i>	<i>1710 ÷ 1900</i>
<i>Vidutinis stipris gniuždant</i>	<i>N/mm²</i>	<i>13.8 ÷ 35.0</i>
<i>Normalizuotas stipris gniuždant</i>	<i>Stiprio klasė</i>	<i>20</i>
<i>Šilumos laidumo koeficientas λ 10</i>	<i>W/(m·K)</i>	<i>0,92</i>
<i>Atsparumas šalčiui, konstrukcinis</i>	<i>50 ciklų</i>	<i>stipris nesumažėjo</i>
<i>Drėgnis</i>	<i>%</i>	<i>3,5 ÷ 5,0</i>
<i>Įmirkis</i>	<i>%</i>	<i>≤ 16</i>
<i>Vandens garų pralaidumas</i>	<i>garų difuzijos koeficientas</i>	<i>5/25</i>
<i>Degumas</i>	<i>klasė</i>	<i>A1 nedegi</i>
<i>Matmenų tikslumas</i>	<i>mm</i>	<i>± 2 mm</i>

Mūrijimo skiediniai, paruošti gamyklose ar statybvietėse, turi atitikti LST 1346-1997 reikalavimus. Projektuojamo mūro skiedinio markė S20

Mūro sluoksniams surišti naudojami plytų gamintojų rekomenduojami ryšiai, siauresnį apdailinį plytų mūrą inkaruoti vienam gale užlenktais inkarais. Papildomi ryšiai mūrijami kas 300 mm prie angokraščių.

Mūro sienose angos perdengiamos surenkamomis g/b ir monolitinėmis sąramomis, kur reikia naudojami metaliniai profiliai.

Surenkamų g/b konstrukcijų atvežimo į statybvietę terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku. Montuojant surenkamas g/b sąramas būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį. Sąramas, remiamas ant mūro sienų, būtina montuoti ant ne storesnio kaip 20 mm storio skiedinio sluoksnio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
033/24-01-TDP-SK.TS	5	7	0

4.5. Leistini statybos darbų nuokrypiai

1 lentelė. Mūro sienų leistinų nuokrypių lentelė

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
Projektiniai matmenys: - storis - aukštų atžymos - angų plotis - tarpangių plotis - gretimi langai - angų ašys - konstrukcijų ašys	+15 -10 15 20(15) -20 20 10
Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: - vieno aukšto - viso pastato	10 30
Mūrinio eilių nuokrypos nuo horizontalės 10 m ilgyje	20(15)
Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 m liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus: - tinkuojamo - netinkuojamo	10 5

2 lentelė. Hidroizoliacijos įrengimo leistini nuokrypiai

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė (metodas, apimtis, registracijos būdas)
Leistinas pagrindo drėgnumas prieš gruntavimą (išskyrus gruntus vandens pagrindu): - betono - cemento - smėlio, gipso ir gipso smėlio - bet kurie pagrindai, naudojant priemones vandens pagrindu	4% 5% iki vandens lašų pavidalo drėgmės	Matuojant, techninė apžiūra, ne mažiau 5 matavimų kiekvienam 50 – 70 m ² ploto, registruoti
Temperatūra, dirbant su karštomis mastikomis, °C: - bituminių - 160 - degutinių - 130	+20°C +10°C	Matuojant periodiškai, ne mažiau 4 kartų per pamainą, darbų žurnalas
Vieno sluoksnio izoliacijos storis, mm: - šaltų asfalto mastikų - 7 - cementinio skiedinio - 10 - emulsijų - 3	-	Matuojant, techninė apžiūra, ne mažiau 5 matavimų kiekvienam 50 – 100 m ² ploto, pasirenkant vizualiai, darbų žurnalas
Mastikos storis klijuojant ruloninę dangą, mm: - karštų bituminių - 2,0 - tarpinių sluoksnių - 1,5 - šaltų bituminių - 0,8	±10% ±10% ±10%	Matuojant, techninė apžiūra, ne mažiau 5 matavimų kiekvienam 50 – 100 m ² ploto, pasirenkant vizualiai, darbų žurnalas

5. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS

• **Bendrieji reikalavimai.** Statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Laikančios g/b konstrukcijos turi būti vieningos konstrukcinės sistemos ir patikimo Lietuvos Respublikoje pripažinto gamintojo. Atitvarinės konstrukcijos turi būti patikimo gamintojo, derėti su laikančiomis konstrukcijomis ir būti suderinamos tarpusavyje.

Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties deklaracija:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
033/24-01-TDP-SK.TS	6	7	0

- o specifikacija;
- o techninėms charakteristikoms;
- o nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- o spalvos nuoroda;
- o įrenginio pagaminimo data.

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

• **Reikalavimai mūro gaminiams.** Plytos, įvairių tipų keraminiai, silikatiniai, akyto betono blokėliai ir skiediniai, skirti mūro darbams, turi atitikti stiprio gniuždant, atsparumo šalčiui, tankio ir kt. reikalavimus. Bendrieji reikalavimai šioms medžiagoms pateikti standartuose:

- o LST EN 771-2. Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 2 dalis. Silikatiniai mūro gaminiai;
- o LST EN 771-1. Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 1 dalis. Keraminiai mūro gaminiai;
- o LST EN 771-4. Mūro gaminių techniniai reikalavimai. Autoklavinio akytojo betono mūro gaminiai;
- o LST EN 771-3. Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 3 dalis. Užpildų betono mūro gaminiai.

Apdailos plytos turi būti ne žemesnės kaip M100, o kaminų – ne žemesnės kaip M125 markės. Keraminių apdailos plytų atsparumo šalčiui markė turi būti ne mažesnė kaip F50. Apdailos mūrai turi būti naudojami SIII grupės skiediniai, kurių stiprio markė turi būti ne mažesnė kaip S5, konsistencijos markė – Sk2 (kūgio įsmigimo gylis 5-10 cm).

Kaminai iki pastogės perdangos mūrijami iš pilnavidurių M>75, o virš pastogės perdangos - iš M>100 keraminių plytų. Ventiliacijos kanalai mūrijami iš keraminių arba silikatinų plytų. Kanalų vidaus paviršiai turi būti lygūs.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0



DARBO PROJEKTO
MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS (SK)

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba techn. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
I. Sienos:					
1.	Ardymo darbai:				
1.1	Silikatinių plytų mūro pertvaros ardymas 3-jame aukšte, kai sienos storis 15 cm.		m ³	2,4	
2.	Mūro darbai:				
2.1	Naujų sienų mūrijimas silikatinėmis plytomis, kai sienos storis 25 cm	LST EN 1996-1-1:2006	m ³	19,3	
3.	Sąramų įrengimas				
3.1	Sąrama SR 16-37 įrengimas	LST EN 845-2	vnt.	4	
3.2	Sąrama SR 22-37 įrengimas	LST EN 845-2	vnt.	2	
4.	Sienų apdaila				
4.1	Tinkavimas		m ²	56	
4.2	Glaistymas 2 kartus		m ²	56	
4.3	Šlifavimas 2 kartus		m ²	56	
4.4	Dažymas 2 kartus		m ²	56	
II. Pamatai:					
1.	Pamato papėdės įrengimas				
1.1	Papėdės betonavimas C12/15 X0	LST EN 206	m ³	1,12	
2.	Pamato įrengimas				
2.1	Pamato armavimas Ø8 B500B	NTD - DIN 488	t	0,025	
2.2	Pamato armavimas Ø12 B500B	NTD - DIN 488	t	0,426	
2.3	Papėdės betonavimas C30/37 XC2	LST EN 206	m ³	5,40	
2.4	Horizontali hidroizoliacija (ruloninė)	PN-EN 13969:2006	m ²	11,16	
2.5	Vertikali hidroizoliacija (teptinė)	PN-EN 13969:2006	m ²	20,85	
2.6	Teptinės hidroizoliacijos iš vidaus įrengimas (Aquafin arba analogas) 2 sluoksniais	PN-EN 13969:2006	m ²	25,20	
III. Perdanga:					
1.	Ardymo darbai:				
1.1	Kiaurymėtos perdengimo plokštės (22cm) ardymas	LST EN 206	m ²	9,7	

0	2024	Konkursui. Statybos darbams				
LAIDA	ISLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55001, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato 1C3b, Jonavoje, Kauno g. 76, kapitalinio remonto projektas			
30218	PV.	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
24765	PDV.	A. Kriauza	Pagrindinių medžiagų kiekių žiniaraštis (SK)		0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Jonavos rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO 033/24-01-TDP-SK.MŽ		LAPAS	LAPŲ
					1	2

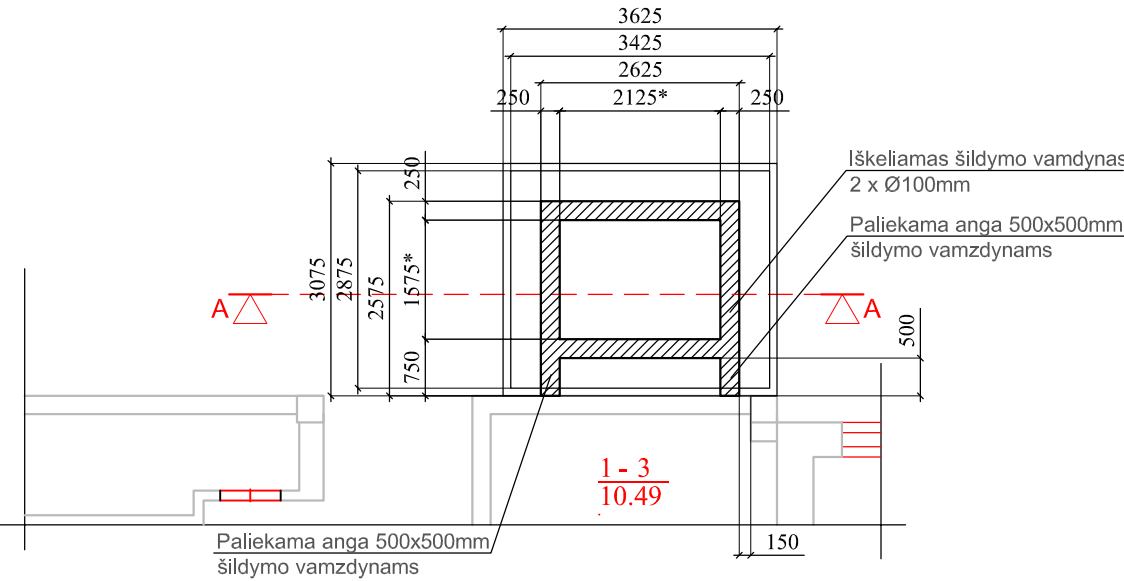


IV. Kiti darbai:					
1.	Keltuvo įrengimo ir derinimo darbai		kompl.	1	
2.	Šilumos vamzdžio apvedimas Ø110mm		kompl.	2	
3.	Pagrindo grunto statinis zondavimas		kompl.	1	

PASTABA: Medžiagų ir darbų kiekiai gali kisti atidengus konstrukcijas

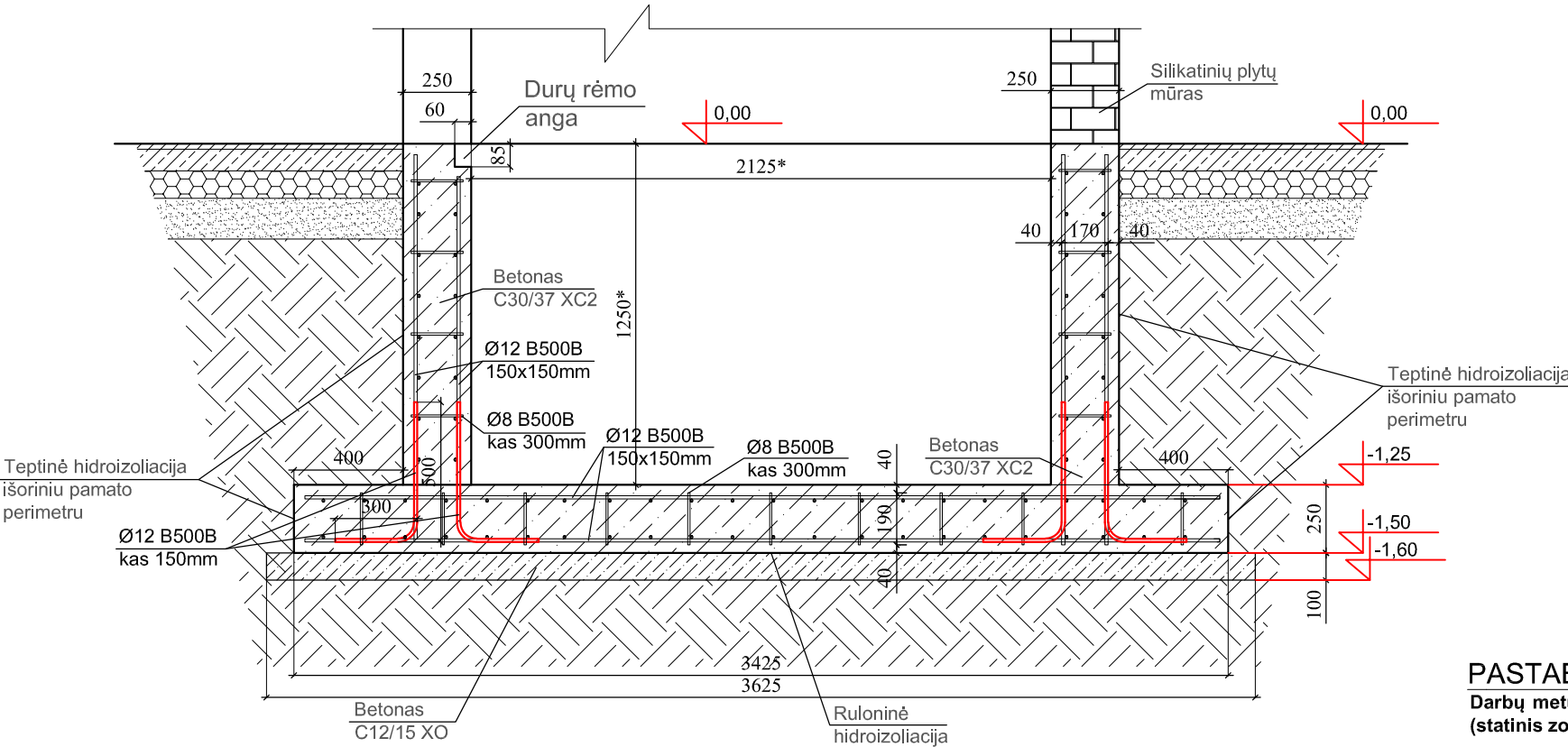
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

PAMATŲ PLANAS M 1:100



PAMATŲ PAGRINDINIŲ KONSTRUKCIJŲ ŽINIARAŠTIS					
Poz.	Detalė, medžiaga		Kiekis, viso m,m²,m³, vnt	kg/m³	Viso masė, kg
1.	Armatūra Ø8 B500B	(m)	110.00	0.222	24.420
2.	Armatūra Ø12 B500B	(m)	480.00	0.888	426,240
3.	Betonas C30/37 XC2	(m³)	5.40	2400.000	12960.000
4.	Betonas C12/15 XO	(m³)	1.12	2000.000	2240.000
					15650.66

PJŪVIS A-A M 1:25

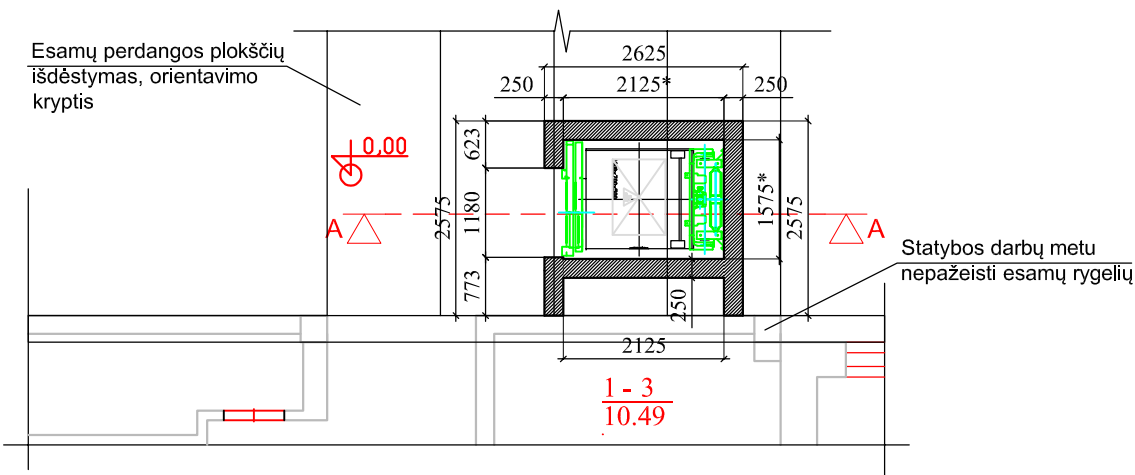


PASTABA:
Darbų metu iki įrengiant pamatų klojinius turi būti tiriamas pagrindo gruntas po keltuvo šachtos pamato plokšte (statinis zondas, šurfas).

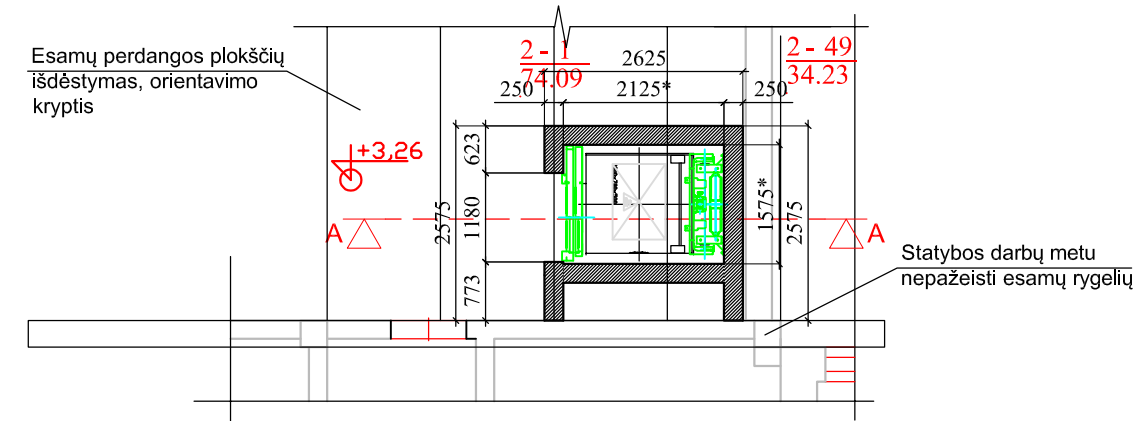
- PASTABOS:**
1. Pamatams naudojamas C 20/25 XC2 ir C30/37 XC2 betonas. Betono struktūra turi būti tanki, sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3%, kai užpildai stambesni negu 16 mm, ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16 mm.
 2. Medžiagų kiekiai paskaičiuoti pleriminariai, juos tikslinti darbo vietoje.
 3. Keltuvo šachtos g/b prieduobį iš vidaus papildomai padengti cementiniu hiroizoliacijos skiediniu 2 sluoksniais.
 4. Įrenginėjant lifto pamatus draužiama atkasti žemiausią esamų laikančių konstrukcijų pamatų altitudę.
 5. Išardžius grindų konstrukcijas ir atidengus perdangos konstrukcijas, lifto šachtos laikančiųjų sienų ir pamato konstrukcijos gali būti tikslinamos.

0	2024	Konkursui. Statybos darbams			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO 1C3b, JONAVOJE, KAUNO G. 76, KAPIALINIO REMONTO PROJEKTAS		
30218	PV.	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24765	PDV.	A. Kriauza			
				PAMATŲ PLANAS M 1:100	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Jonavos rajono savivaldybė		033/24-01-TDP-SK.B-01		LAPŲ
				1	1

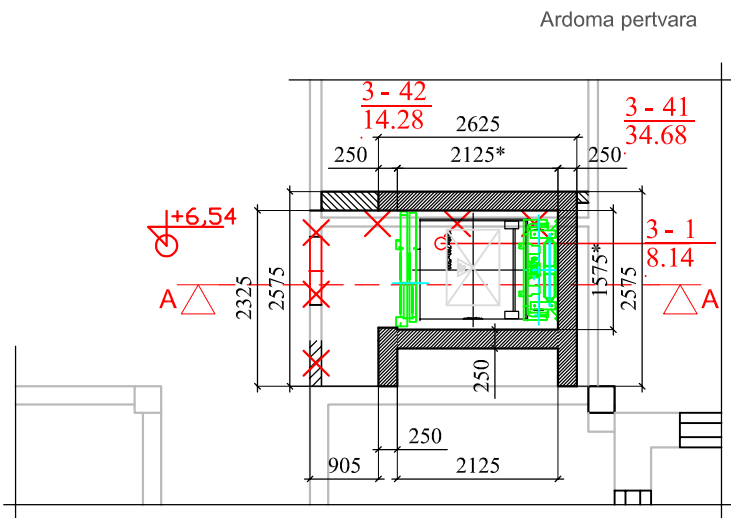
1A. AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS M 1:100



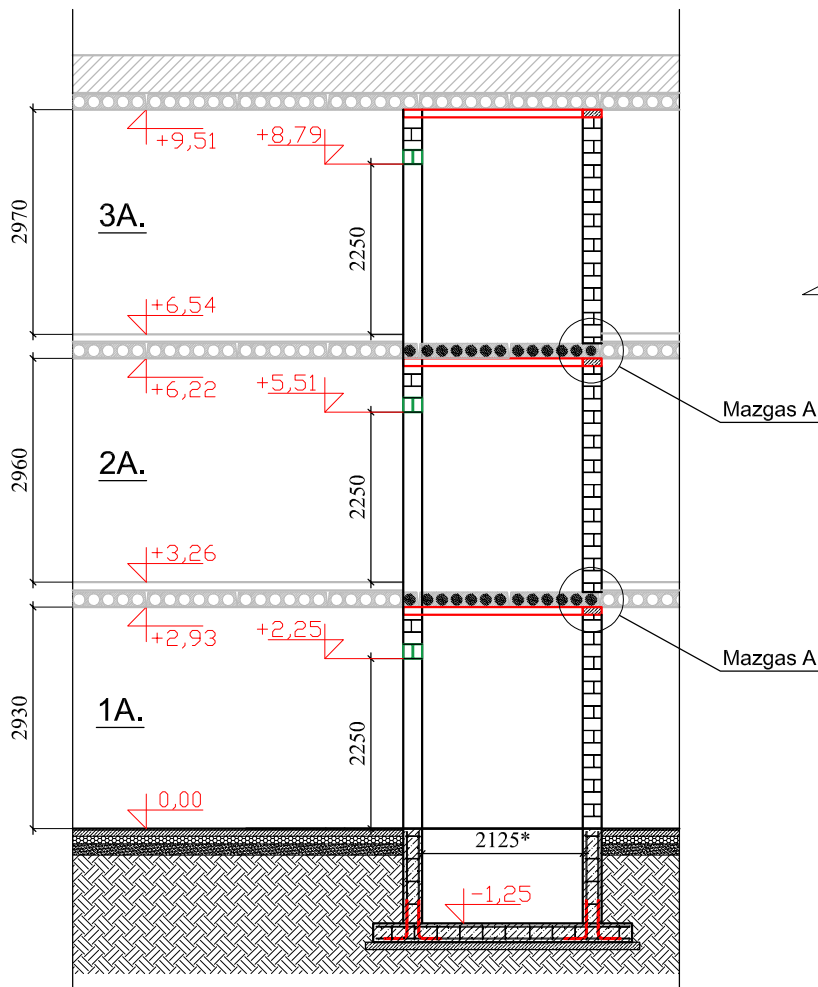
2A. AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS M 1:100



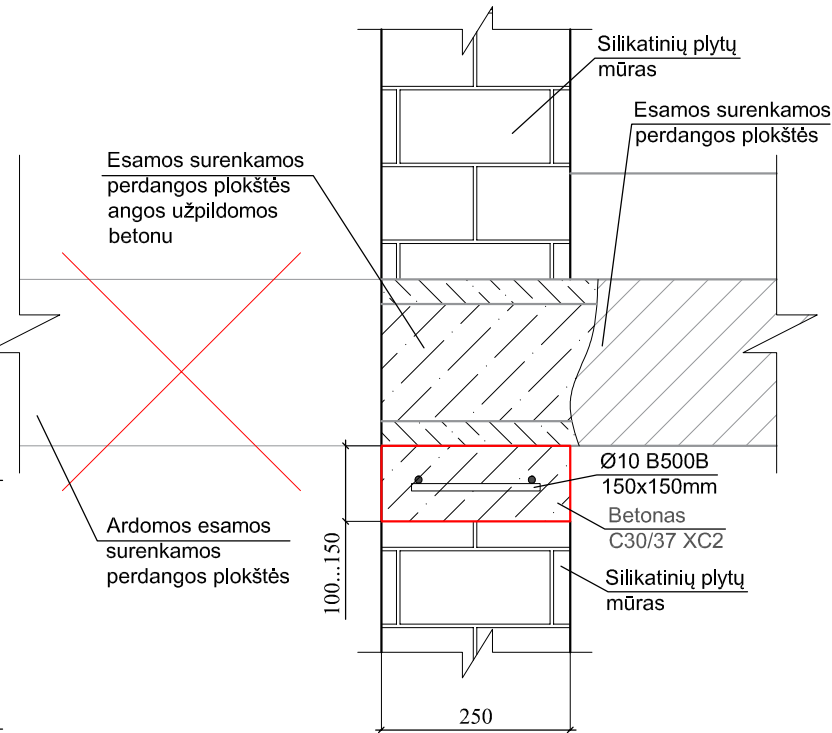
3A. AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS M 1:100



PJŪVIS A-A M 1:100



MAZGAS A (pasukta) M 1:10



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- Esamos sienos ir pertvaros
- Lifto sienos - pilnavidurių silikatinių plytų mūras
- Ardomos pertvaros

PASTABA:

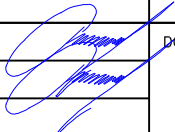
1. Perdangos ardymo metu rėmsijos - rygeliai negali būti pažeisti.

PASTABOS:

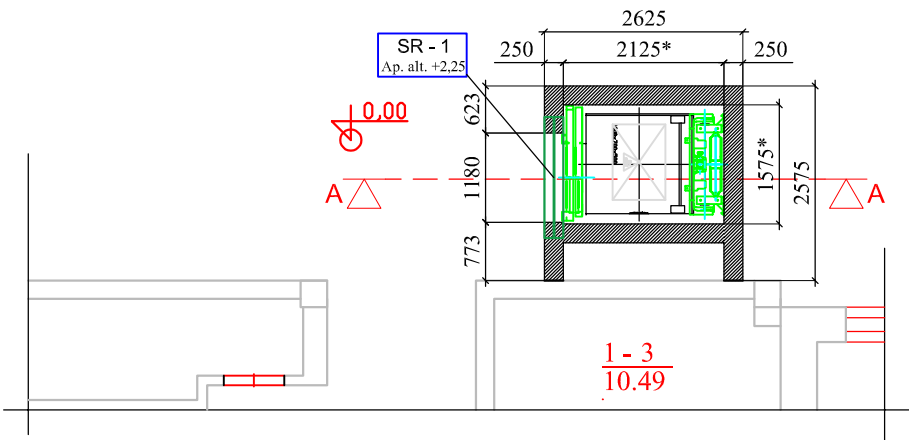
1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.

LIFTO ŠACHTOS SIENŲ ŽINIARAŠTIS

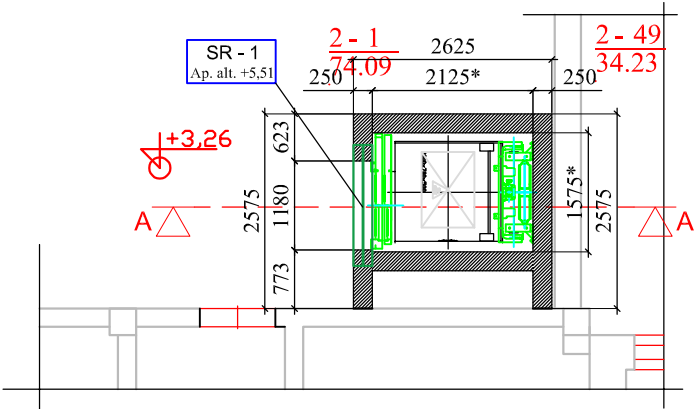
MEDŽIAGA	GAMINIO MARKĖ	KIEKIS
Silikatinių plytų mūras	250	13,6 m³

0	2024	Konkursui, Statybos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Želmų g. 11, LT-55001, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO 1C3b, JONAVOJE, KAUNO G. 76, KAPIALINIO REMONTO PROJEKTAS		
30218	PV.	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
24765	PDV.	A. Kriauza		AUKŠTŲ PLANAI M 1:100	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Jonavos rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO 033/24-01-TDP-SK.B-02	LAPAS	LAPŲ
					1	1

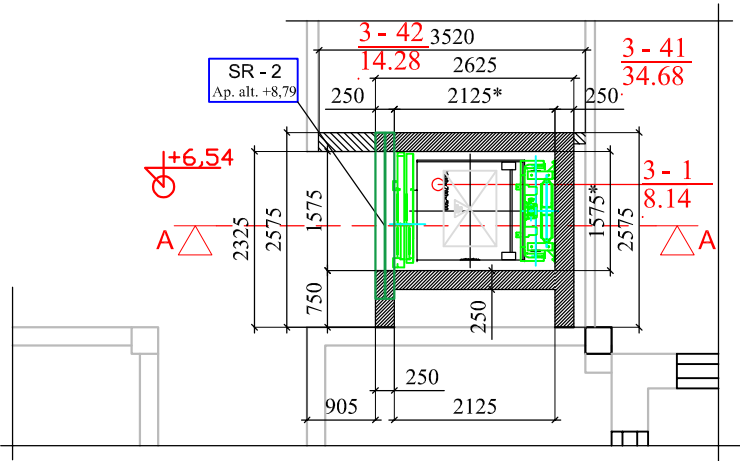
1A. AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS M 1:100



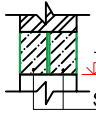
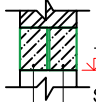
2A. AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS M 1:100



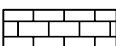
3A. AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS M 1:100



SĄRAMŲ ŽINIARAŠTIS

TIPAS	SCHEMA	KIEKIS
SR - 1	 +2.25; +5.51; SR 16-37	4 VNT.
SR - 2	 +8.79; SR 22-37	2 VNT.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

	Esamos sienos ir pertvaros
	Lifto sienos - pilnavidurių silikatinių plytų mūras
	G/b laikančios MU tipo surenkamos sąramos

PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
- Matmenis ir altitudės būtina tikslinti vietoje.
- Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2024	Konkursui, Statybos darbams				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Želmų g. 11, LT-55001, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO 1C3b, JONAVOJE, KAUNO G. 76, KAPIALINIO REMONTO PROJEKTAS		
30218	PV.	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
24765	PDV.	A. Kriauza		SĄRAMŲ PLANAS M 1:100		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Jonavos rajono savivaldybė			033/24-01-TDP-SK.B-03		LAPŲ
				1	1	

UŽSAKOVAS: UAB „PROJEKTERA“

RANGOVAS: UAB „EKSPERTIKA“

SUTARTIS: NR. SE24-07/01

OBJEKTAS: MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS 1C3/B (UNIK. NR. 4697-4000-5015) KAUNO G. 76, JONAVA

DALIS TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS



DIREKTORIUS

J. Karpavičius

VADOVAS

dr. N. Adamukaitis
(kvalifikacijos atestato Nr. 29848)

2024
KAUNAS

Dėl Jonavos Senamiesčio gimnazijos
esančios Kauno g. 76, Jonavoje
konstrukcijų techninės būklės įvertinimo

STATINIO DALIES TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMO AKTAS NR. SE24-07/01

2024-07-09

Kaunas

1. Mokslo paskirties pastato 1C3/b (unik. Nr. 4697-4000-5015) esančio Kauno g. 76, Jonavoje konstrukcijų techninės būklės tyrimas atliktas UAB „Projektera“ užsakymu.
2. Tyrimo užduotis – įvertinti ar statinio laikančios konstrukcijos tenkina Reglamento (ES) Nr. 305/2011 nustatytą esminį Statinio reikalavimą STR 2.01.01(1):2005 „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir ar galimas keltuvo įrengimas.
3. Atliekant tyrimą vadovautasi STR1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ nuostatomis. Atliekant tyrimą susipažinta su Nekilnojamo turto kadastro dokumentacija, apžiūrėtos esamos pastato konstrukcijos, įvertinta jų techninė būklė, atlikta pastatų konstrukcijų fotofiksacija.
4. Trumpa situacijos charakteristika:

Jonavos Senamiesčio gimnazijos pastatas yra iki trijų aukštų su rūsiu po dalimi pastato. Šiuo metu pastatas naudojamas pagal paskirtį, pastatytas 1974 metais. Pastato konstrukcinė schema yra dalinis karkasas iš surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų ir laikančiomis plytų mūro sienomis. Pastato konstrukcijos iš surenkamos gelžbetonio konstrukcijų iki trijų aukštų, gelžbetoninės kolonos, pamatuose įtvirtintos standžiai. Po kolonomis pamatai stulpiniai, po mūro sienomis juostiniai. Rėmsijos remiasi ant kolonų ant kurių sudėtos perdangos ir denginio plokštės. Plokštės yra surenkamos gelžbetoninės kiaurymėtos, jos remiasi ant rėmsijų. Pertvaros plytų mūro. Lauko sienų su juostinėmis dujų silikato sienų plokštėmis šiuo metu apšiltintos. Stogas sutapdintas, stogo danga ruloninė.

Pastato bendras plotas – 6 097,38 m², tūris – 28 485 m³, užstatytas plotas – 2 942,0 m².

Pastato konstrukcijų foto fiksacija pateikta 1-ame priede.

5. Apžiūrėjus esamas konstrukcijas (2024-07-08 d.) ir įvertinus jų techninę būklę, nustatyta:

5.1. Planuojama įrengti keltuvo šachtą iš mūrinių sienų plokštės atremiant ant jų. Apžiūros metu, denginio plokščių ir rėmsių, perdangos plokščių ir kolonų pažeidimo požymių neužfiksuota, kurie neleistina sumažintų pastato mechaninį atsparumą ir pastovumą. Plyšiai plokštėse ir rėmsiose nepastebėti. Išskirtinių deformacijų neužfiksuota.

5.2. Nagrinėjamos dalies kur bus įrenginėjamas keltuvas pastatas unifikuoto gelžbetoninio surenkamų g/b konstrukcijų karkaso. Pastato konstrukcinė schema – išilginiai rėmai, išdėstyti 6+3m žingsniu, 6 m tarpatramiais. Rėmų mazgai standūs platforminiai – kolonų ir rėmsių galai yra plieniniai. Kolonos 30 × 30 cm skerspjūvio. Rėmsijos tėjinio skerspjūvio 40 cm aukščio. Rėmsijos su kolonomis jungiamos suvirinant kolonų ir rėmsių plienines įdėtines detales. Pastato pamatai stulpiniai, su kolonomis sujungti standžiai. Nagrinėjama pastato dalis neįrusinta.

5.3. Denginio konstrukcijai yra panaudotos 1,59 ir 1,19 m pločio ir 5,66 m ilgio kiaurymėtos gelžbetoninės ПК 57-16 ir ПК 57-12 tipo plokštės, pagal seriją ЛИЖ-2 leidimo. Plokščių leistina pilna skaičiuotina apkrova yra 780 kg/m², (~450 kg/m² be nuosavo svorio).

5.4. Nagrinėjamos dalies kur bus įrenginėjamas liftas perdangos konstrukcijai panaudotos 1,59 ir 1,19 m pločio ir 5,66 m ilgio kiaurymėtos ПТК 57-16 ir ПТК 57-12 tipo plokštės, pagal seriją ЛИЖ-2 leidimo. Plokščių leistina pilna skaičiuotina apkrova yra 1125 kg/m², (~795 kg/m² be nuosavo svorio).

IŠVADA

Įvertinus keltuvo įtaką mokslo paskirties pastato 1C3/b (unik. Nr. 4697-4000-5015) esančio Kauno g. 76, Jonavoje laikančių konstrukcijų techninę būklę, nustatyta, kad jos tenkins Reglamento (ES) Nr. 305/2011 nurodyto mechaninio atsparumo ir pastovumo (STR 2.01.01(1):2005) reikalavimą, įrengus keltuą, pagal numatytą tvarką parengtą projektą.

PRIEDAI:

- | | |
|---|------------|
| 1. Pastato konstrukcijų fotofiksacija | - 3 lapai; |
| 2. Nekilnojamojo turto registro išrašas | - 1 lapas. |

Ekspertas
(kvalif. Atestato Nr. 29848)

dr. Nerijus Adamukaitis

Tyrėjas
(kvalif. Atestato Nr. 37888)

Jonas Karpavičius

PRIEDAS NR. 1 – PASTATO KONSTRUKCIJŲ FOTOFIKSACIJA

Pav. 1



Pav. 2



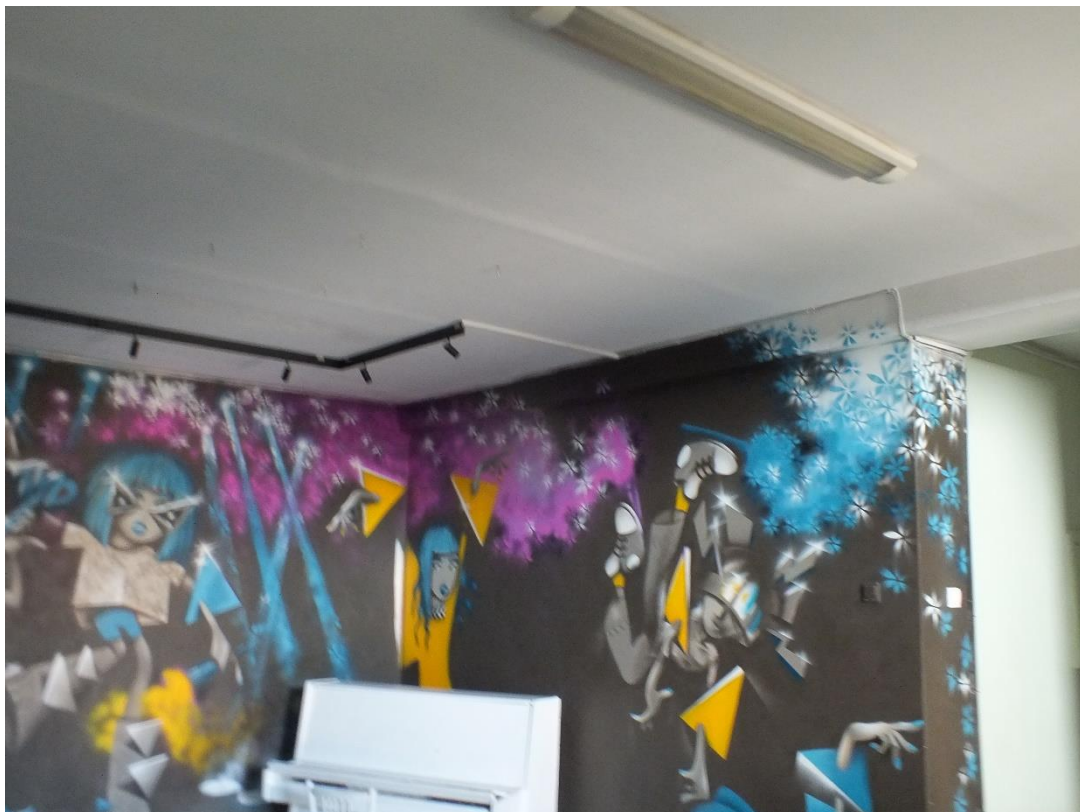
Pav. 3



Pav. 4



Pav. 5



Pav. 6



PRIEDAS NR. 2 – NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO IŠRAŠAS



REGISTRŲ CENTRAS

VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, el.p. info@registrucentras.lt

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2020-03-23 10:49:31

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **20/199932**

Registro tipas: **Statiniai**

Sudarymo data: **1975-11-01**

Adresas: **Jonava, Kauno g. 76**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Mokykla

Aprašymas / pastabos: **2020-01-30 pastato duomenys patikslinti atsižvelgiant į pastato išorės kadastro duomenų pasikeitimus. Vidaus patalpų kadastro duomenys nustatyti 2000-05-01.**

Unikalus daikto numeris: **4697-4000-5015**

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Mokslo**

Žymėjimas plane: **1C3b**

Statybos pradžios metai: **1974**

Statybos pabaigos metai: **1974**

Papr. remonto pradžios metai: **2016**

Papr. remonto pabaigos metai: **2020**

Statinio kategorija: **Ypatingas**

Baigtumo procentas: **100 %**

Šildymas: **Bendroji centrinio šildymo sistema**

Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**

Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**

Dujos: **Nėra**

Sienos: **Gelžbetonio plokštės**

Stogo danga: **Bitumas**

Aukštų skaičius: **3**

Bendras plotas: **6097.38 kv. m**

Pagrindinis plotas: **5623.11 kv. m**

Tūris: **28485 kub. m**

Užstatytas plotas: **2942.00 kv. m**

Koordinatė X: **6103909**

Koordinatė Y: **517098**

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **3988000 Eur**

Fizinio nusidėvėjimo procentas: **28 %**

Atkuriamoji vertė: **2871000 Eur**

Vidutinė rinkos vertė: **505454 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2000-05-01**

Kadastro duomenų nustatymo data: **2020-01-30**

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo

klasė: **C**

Skaičiuojamosios šiluminės energijos

sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **21.66 kWh/m2/m.**

PRIEDAS NR. 2

1. Pamato laikančios galios skaičiavimas

Skačiuotinės apkrovos, tenkančios pamatinės lifto plokštės, 1m^2 (perdangos apkrovos plotas tenkantis lifto šachtos pamatui – $4,32\text{m}^2$). Lifto šachtos pado plotas – $9,83\text{m}^2$:

- Perdangos plokštės – $(2,95 \times 4,32) \times 2 = 25,49 \text{ kN}$; $25,49 : 9,83 = 2,59 \text{ kN/m}^2$;
- Grindys – $(1,75 \times 4,32) \times 2 = 15,12 \text{ kN}$; $15,12 : 9,83 = 1,54 \text{ kN/m}^2$;
- Lifto šachtos sienos – 475 kN ; $475 : 9,83 = 48,32 \text{ kN/m}^2$;
- Naudojimo apkrova (C1 kategorija) – $(3 \times 4,32) \times 2 = 25,92 \text{ kN}$; $25,92 : 9,83 = 2,64 \text{ kN/m}^2$;
- Prieduobė – 72 kN ; $72 : 9,83 = 7,33 \text{ kN/m}^2$;
- Lifto įranga ir žmonės – 19 kN ; $19 : 9,83 = 1,93 \text{ kN/m}^2$.

Suminė skaičiuotinė apkrova lifto šachtos pamato padui: **$V_{ed} = 632,56 \text{ kN}$**

Pagrindo laikomoji galia:

$$R / A_b = k_1 \times k_2 \times 0,04 \times q_c$$

q_c – kūginis stipris

k_1 – koeficientas įvertinantis pamatų tipą pagal įgilinimą, sekliųjų pamatų $k_1 = 1$;

k_2 – koeficientas, įvertinantis pamatų pado formą, atskirų pamatų $k_2 = 1,3$;

Reikalingas pamato pado plotas:

$$A_{ed} = V_{ed} / (R_b / A)$$

Turi būti tenkinama sąlyga:

$$A_{e,d} < A_{c,d}$$

SPRENDIMAS

Esamas pado plotas:

$$A_{c,d} = 9,83\text{m}^2$$

Pagrindo laikomoji galia:

$$R_b / A = k_1 \times k_2 \times 0,04 \times q_c$$

Reikalingas grunto kūginis stipris:

$$q_c = R_b / (A \times k_1 \times k_2 \times 0,04) = 1,24 \text{ MPa}$$

Išvada: Statybos darbų metu atlikus grunto tyrimus ir radus silpnesnį gruntą nei $q_c = 1,24 \text{ MPa}$, būtina tikslinti projektinius pamato sprendinius.

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

(EN 81-20/50)

MAIN FEATURES

Nominal load:	700 kg 9 Passengers
Speed:	1 m/s
Travel:	6.6 m
N. of stops:	3
N° of acceses:	3
Lighting power:	230 V
Grid voltage:	400 V
N. of phases:	3 PHASES+NEUTRAL
Frequency:	50 Hz
Machine power:	7.3 kW
Heat rejected:	0.7 kW
Power grid supply:	6.4 kW
Nom. Current grid:	11.44 A
Max. Current grid:	13.75 A
Short circuit rating:	6 KA
Controller type:	COLEC-SELEC SIMPLEX
Deadweight car+frame:	869 kg
Number of ropes:	4
%Counterweighed:	45 %

LOADS IN DaN

P1: 2400 daN	P8: daN
P2: 3150 daN	P9: daN
P3: 40 daN	P10: daN
P4: 3325 daN	P11: daN
P5: 233 daN	P12: daN
P6: daN	P13: daN
P7: daN	P14: daN

RANGING MEASURES MRL

A: 630 mm	F: 1391.5 mm
B: 258.5 mm	G: mm
C: 1391.5 mm	H: mm
D: 258.5 mm	I: mm
E: 420 mm	

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Kauno g. 76
CITY Jonava



DRAWN 05/07/2024
EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

UNIT mm

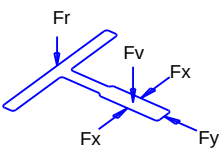
PAGE 1/9

REF.

1872380

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)

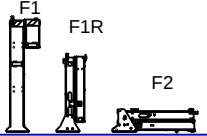
GUIDING SYSTEM CALCULATIONS SUMMARY

	CAR GUIDE	COUNTERWEIGHT GUIDE	
Guide type	T-120/B	T-50/A	
Clip type	M4	SL1	
Max distance between brackets [mm]	2790	2620	
Fx max [daN]	439.45	5.12	
Fy max [daN]	169	22	
Fv max [daN]**	1684.14	38.9	
Fr max [daN]	0	0	
s perm [N/mm2]	227.78	125.33	
s max [N/mm2]	209	47.13	
d perm [mm]	5	10	
d guide max X [mm]	4.97	1.24	
d guide max Y [mm]	3.41	2.49	
d str max [mm]	0	0	

* Information about guides and flanges available on Orona's web 'Documentation per OV'

** Take only into account Fx, Fy and Fr for load calculation on wall in each fixing level.

HANDRAIL ON TOP OF THE CAR

	POSITION			
	L	B	R	
HEIGHT	-	-	620	
TYPE	-	-	F1R	

LANDING DOORS

LANDING DOOR FIRE REGULATION	LANDING DOOR MATERIAL	ENTRANCE 1
E120	St.St. Plus	1,2,3

HOOKS

POSITION	LOAD	QUANTITY	SUPPLIED BY	REMOVE AFTER THE ASSEMBLY
L1	1500 kg	2	CUSTOMER	YES (prepare for removable hook)

REMARKS

- All the conditions in the document 'Work preparation guide' must be followed
- Optimum assembly process: Orona Platform
- Optimised assembly process for guides: Guide to guide.

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Kauno g. 76
CITY Jonava



DRAWN 05/07/2024
EXPV00004

SCALE

DRAWING N°

CHECKED

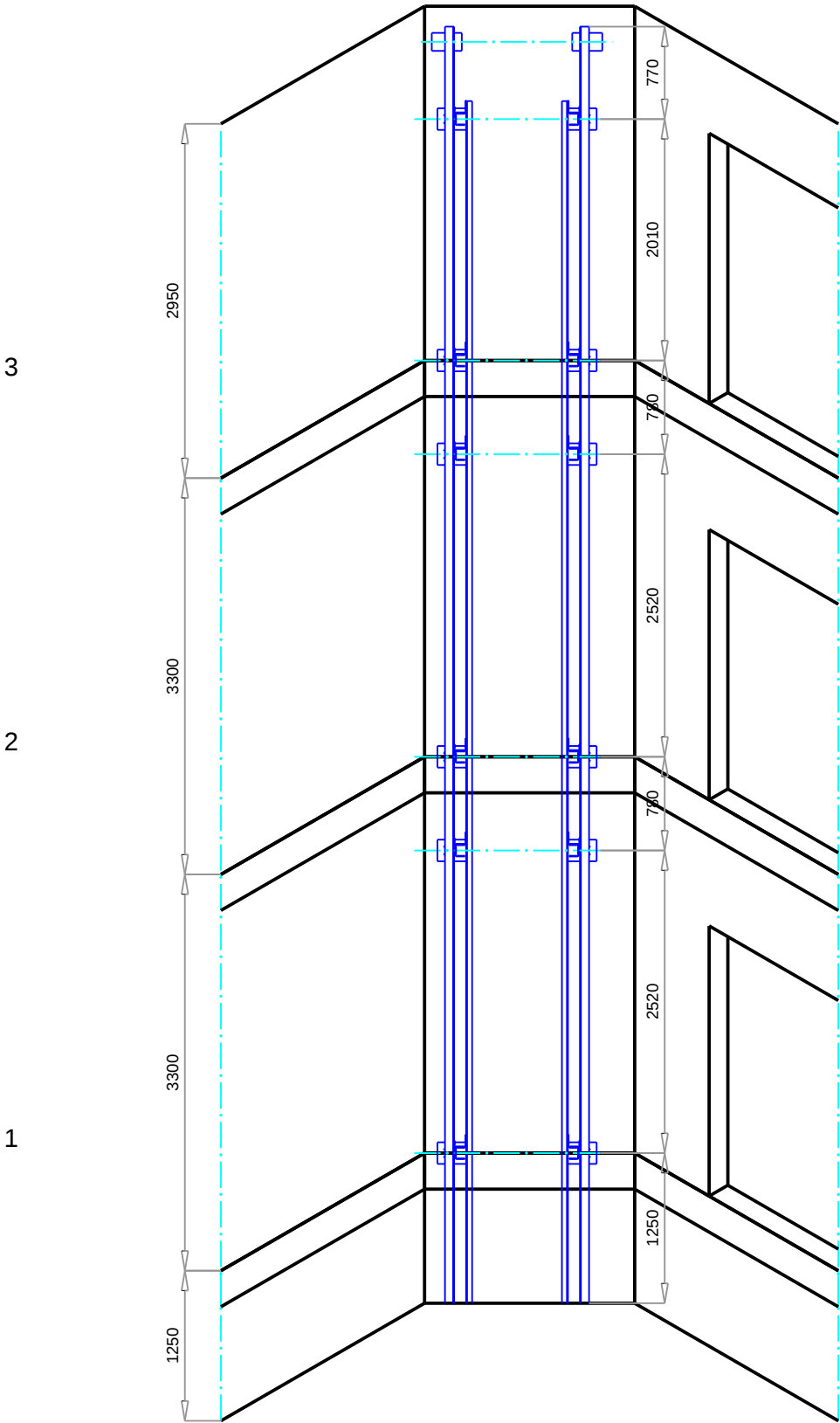
UNIT mm

PAGE 2/9

REF.

1872380

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



TRAVEL HEIGHT = 6600 mm
NUMBER OF BRACKETS = 6
MAX DISTANCE BETWEEN BRACKETS = 2620 mm

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Kauno g. 76
CITY Jonava



	DRAWN 05/07/2024 EXPV00004	SCALE	DRAWING N°
	CHECKED	UNIT mm	PAGE 3/9

REF. 1872380

According to EN-81-20
Point E.3.2, and local
building regulation



DOORS WITH UNLOCKING DEVICE ON LEVELS : 1

Doors on level 3

Technical drawing of a stepped shaft. The shaft has a total length of 140 units. It features a step with a diameter of 85 units and a shoulder height of 60 units. The drawing includes a cross-section view and a side view with dimension lines.

Doors on level

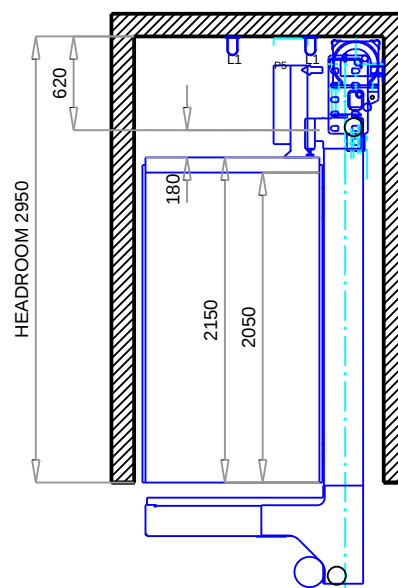
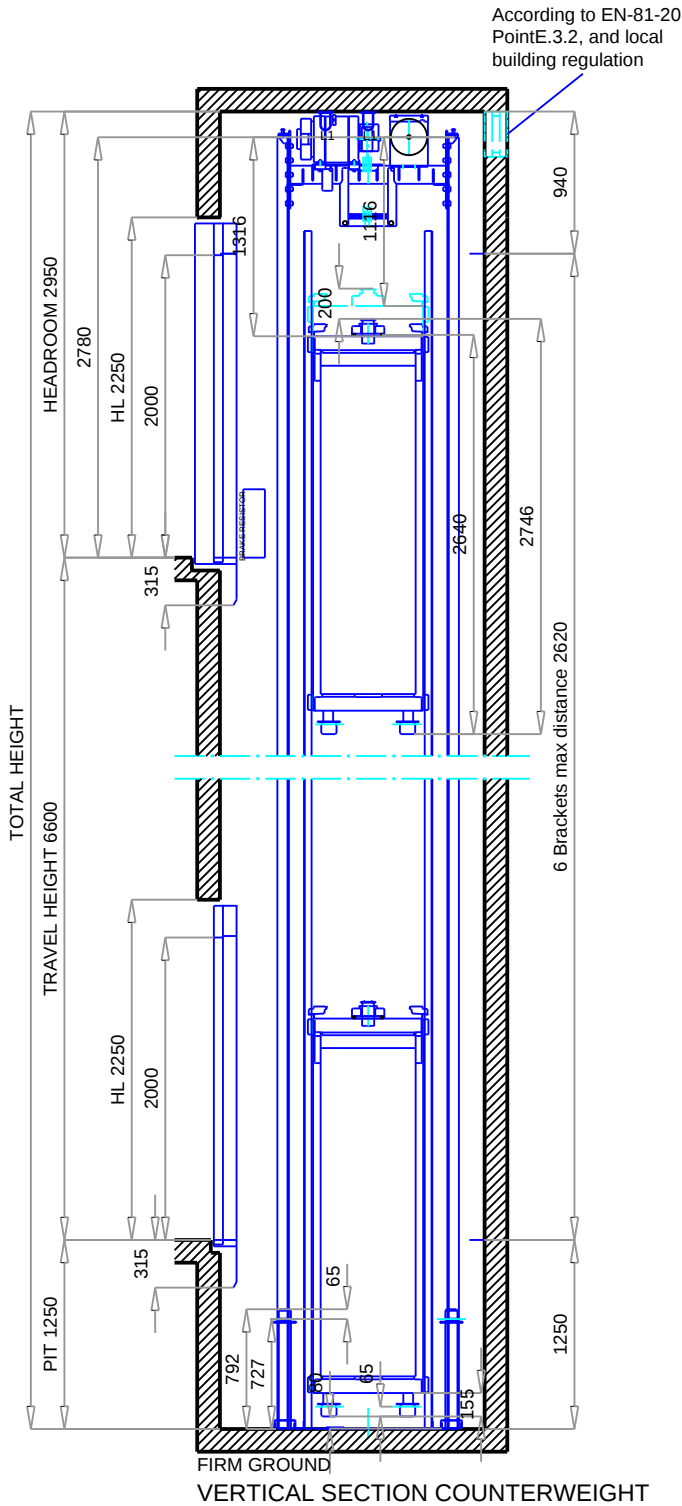
Technical drawing of a mechanical part showing dimensions 85, 185, and 140.

Orona

REF.

1872380

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



CUSTOMER Paradis
ADDRESS Kauno g. 76
CITY Jonava



DRAWN 05/07/2024
EXPV00004

CHECKED

SCALE

UNIT mm

DRAWING N°

PAGE 5/9

REF.

1872380

Technical drawing of a shaft layout showing dimensions and components. The drawing includes a cross-section of the shaft with a central rectangular area labeled "700x1000x500". The shaft is surrounded by a concrete structure, indicated by hatching. Key dimensions and labels include:

- Dimensions:**
 - Overall width: 1650 (SHAFT WIDTH 1650)
 - Overall height: 1750 (SHAFT DEPTH 1750)
 - Internal width: 1180
 - Internal height: 1400 (CAR DEPTH 1400)
 - Top width segments: 650, 1000, 425
 - Top height segments: 75, 170, 255, 110
 - Right height segments: 291, 396, 374, 748, 374, 606, 110
 - Bottom width segments: 90, 900, 1165, 380
 - Bottom height segments: 280, 700, 70
 - Internal width segments: 155, 50, 30, 270, 95, 90
 - Internal height segments: 170, 180
- Labels:**
 - (* CAR WIDTH 1150)
 - T-120 Rails 1200
 - 700x1000x500
 - REBATE

Seal 125 requirement for a solution compliant
 with EN81-20/50 with:
 Max Shaft With = 1882 mm
 Max Shaft Depth = 1980 mm

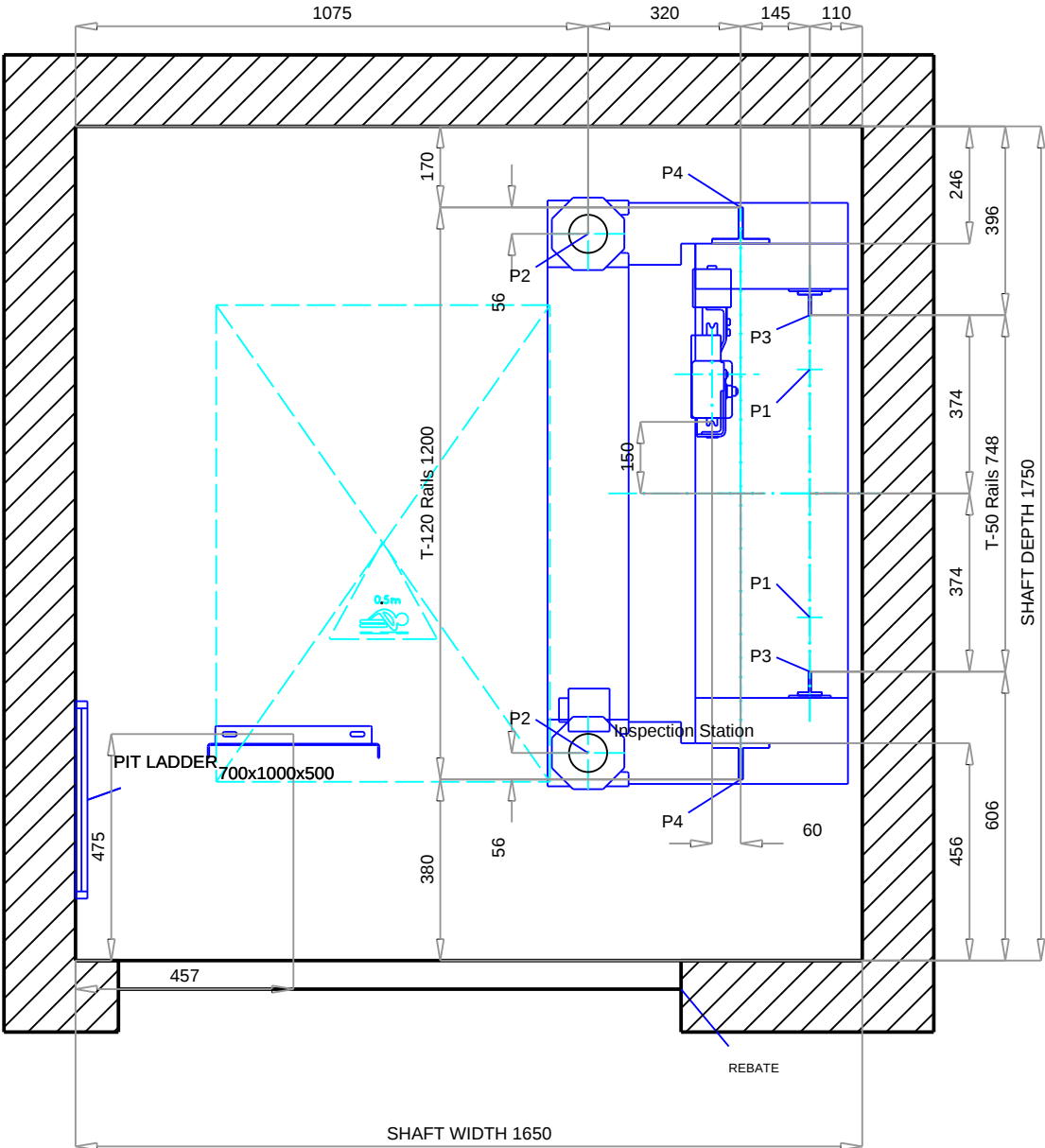
Technical drawing of a window frame assembly. The drawing shows a cross-section of the frame with dimensions in millimeters. Key dimensions include: 60 (height of the side panel), 110 (height of the top panel), 30 (height of the bottom panel), 90 (width of the side panel), 1070 (total width), 420x165x2210 (dimensions of the main frame), 460 (width of the bottom panel), 30 (height of the bottom panel), 500x700x2100 (dimensions of the bottom panel), and 90 (width of the bottom panel). The text "Only on last floor" is written above the main frame. The text "CONTROLLER" is written below the main frame. The text "REBATE" is written below the bottom panel.

REBATE

Orona

REF. 1872380

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



PLAN ON PIT

Scale 1:15

CUSTOMER Paradis
ADDRESS Kauno g. 76
CITY Jonava



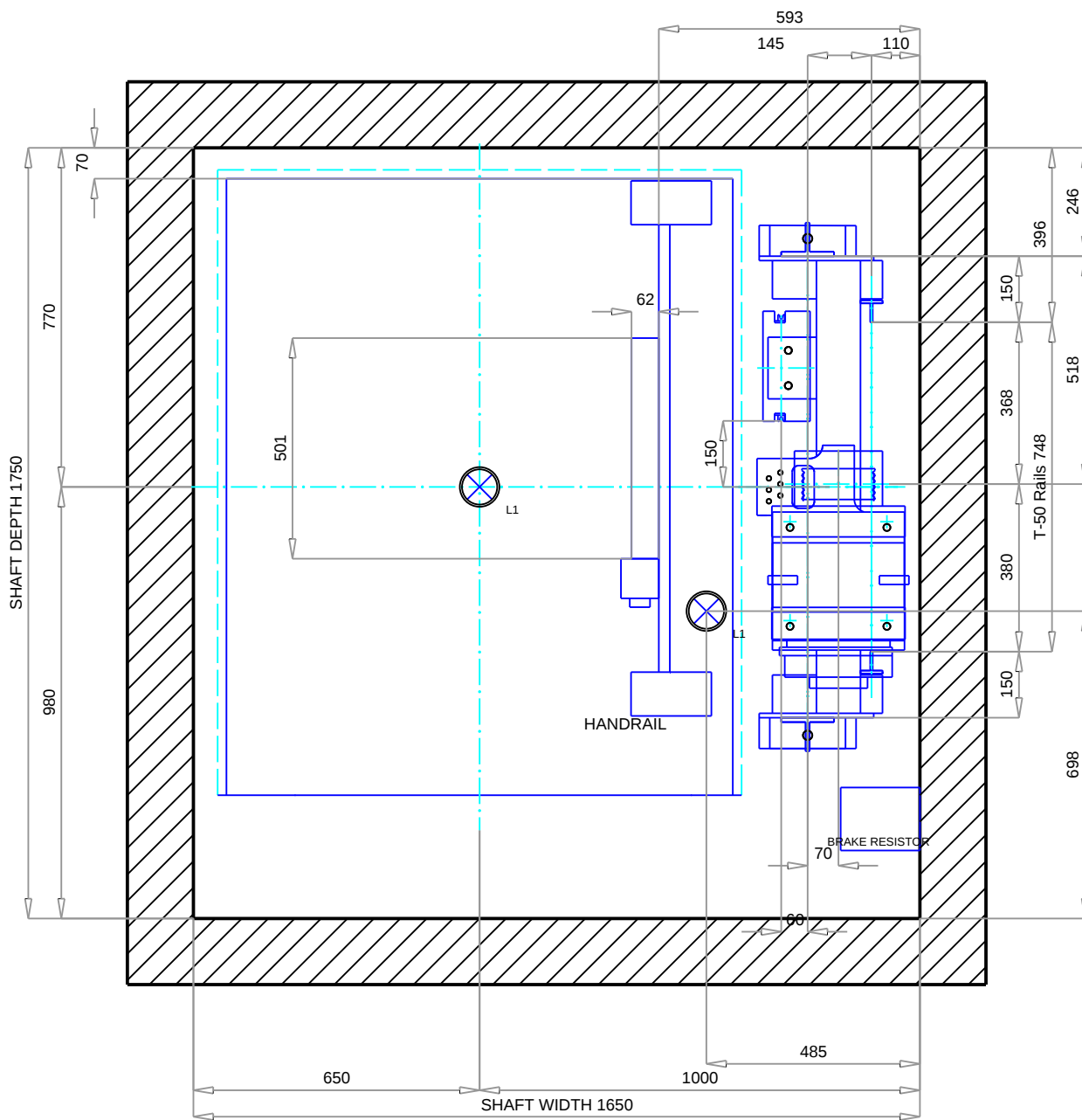
DRAWN 05/07/2024
EXPV00004
CHECKED

SCALE
UNIT mm

DRAWING N°
PAGE 7/9

REF. 1872380

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



MACHINE VIEW

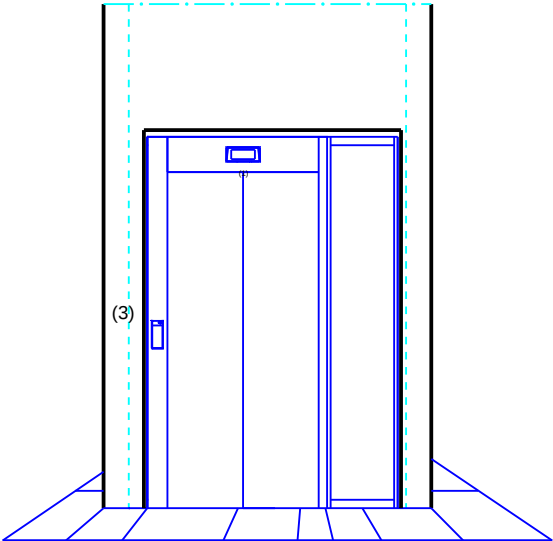
Scale 1:15

CUSTOMER	Paradis
ADDRESS	Kauno g. 76
CITY	Jonava

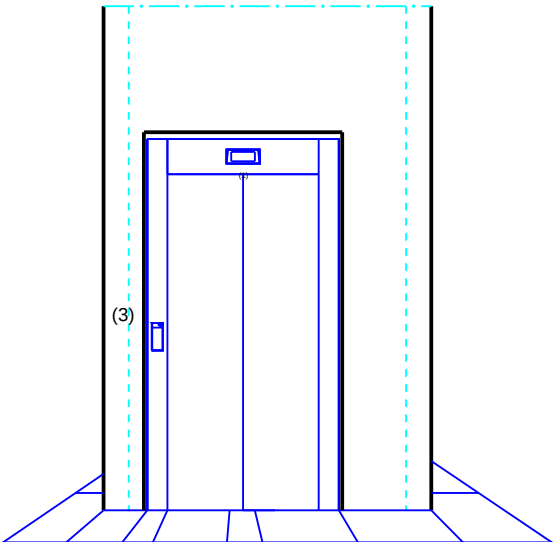


	DRAWN	05/07/2024 EXPV00004	SCALE	DRAWING N°	REF. 1872380
	CHECKED		UNIT mm	PAGE 8/9	

DRAFT DRAWING (NOT DEFINITIVE)



Doors on level 3



Doors on level 1, 2

(1) Indicator

(3) LOP

CUSTOMER				Paradis		 Orona
ADDRESS				Kauno g. 76		
CITY				Jonava		
 Orona	DRAWN	05/07/2024 EXPV00004	SCALE	DRAWING N°		
	CHECKED		UNIT mm	PAGE 9/9		
REF. 1872380						