

www.kriaute.lt. Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre. Kodas 147100161 Uždaroji akcinė bendrovė. Pramonės g. 8, 35100 Panevėžys. Tel. (8 45) 511393. Faks. (8 45) 511 493. El. p. kriaute@kriaute.lt. Internetinis puslapis

Panevėžio miesto savivaldybės administracija,

2021-01-15 Nr. S- 22

Projekto vadovui

DĖL RANGOS DARBŲ VYKDYMO

Vadovaujantis 2020-11-12 d. objekto „Pastato – bendrabučio adresu Aldonos g. 12 (ir teritorijos prie jo) Panevėžyje kapitalinio remonto darbai“, perdangos konstrukcijų ekspertizės aktu Nr.443(20) ir projektuotojų pateiktu grindų ant perdangos mazgu, teikiame papildomų vykdomų ir nevykdomų darbų lokales sąmatas bei laukiame sutarties papildymo nenumatytų darbų apimtims.

Pridedama: sąmatos – 4 lapų, ekspertizės aktas – 6 lapas, grindų ant perdangos mazgas – 1 lapas.

Statybos direktorius

OBJEKTINĖ SĄMATA

Kompleksas

2442 GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO, ALDONOS G.12, PANEVĖŽYS, KAPITALINIS
REMONTAS

Objektas

3. NEVYKDOMI, KEIČIAMY, PAPILDOMI DARBAI

Loka- linės sąmatos Nr.	Sąm. kodu	Lokalinės sąmatos pavadinimas	Sąmatinė kaina (€)			
			Statybos ir montavimo darbai	Įrenginiai	Viso su PVM	Viso be PVM
1	2	3	4	5	6	7
1		Neatliekami darbai	-43270,98		-43270,98	-35761,14
2		Papildomi bendrastatybiniai darbai (pagal sutarties 3.4.1 a punktą)	152483,12		152483,12	126019,11
3		Papildomi bendrastatybiniai darbai (pagal sutarties 3.4.1 b punktą)	108075,80		108075,80	89318,84
		Iš viso	217287,94		217287,94	179576,81

Sudarė:



Kompleksas: 2442 Gyvenamosios paskirties pastato, Aldonos g.12, Panevėžys, kapitalinis remontas

Objektas: 3. NEVYKDOMI, KEIČIAMI, PAPILDOMI DARBAI

Žiniaraštis: Neatliekami darbai (13. Bendrastatybiniai darbai)

-43.270,98 €

Eil. Nr.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis	Vieneto kaina	Iš viso
1	2	3	4	5	6	7
Skyrius Vidaus apdaila						
59	N11-54-2	Iki 25 mm storio liejamas užtepas	100 m2	-20,99	1080,72	-22684,31
62	N11-54-2	Iki 25 mm storio liejamas užtepas	100 m2	-12,1	1080,73	-13076,83
Iš viso #1						-35.761,14 €
PVM			21%			-7.509,84 €
Iš viso #2						-43.270,98 €

Sudarė:



UAB "Kriautė"

L o k a l i n ė s a m a t a N r.

Sudaryta 2019.10 kainų lygiu.

Kompleksas: 2442 Gyvenamosios paskirties pastato, Aldonos g.12, Panevėžys, kapitalinis remontas

Objektas: 3. NEVYKDOMI, KEIČIAMSI, PAPILDOMI DARBAI

Žiniaraštis: Papildomi bendrastatybiniai darbai (pagal sutarties 3.4.1 a punktą)

152.483,12 €

Eil. Nr.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis	Vieneto kaina	Iš viso
1	2	3	4	5	6	7
1	N46-164	Grindų pagrindo išardymas	m3	232,17	99,00	22984,83
2	R23-59	Statybinių šiukšlių valymas iš patalpų	t	613,81	9,56	5868,02
3	R23-62	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais	t	613,81	28,29	17364,68
4	DDDD	Sąvartyno mokestis	t	613,81	58,01	35607,12
5	N11-32-1	Grindų hidroizoliacija, paklojant polietileninę plėvelę	100 m2	32,42	156,19	5063,68
6	N11P-1508-2	Betoninių grindų armavimas tinklais	t	17,075	2291,70	39130,78
Iš viso #1						126.019,11 €
PVM						26.464,01 €
Iš viso #2						152.483,12 €

Sudarė:



Kompleksas: 2442 Gyvenamosios paskirties pastato, Aldonos g.12, Panevėžys, kapitalinis remontas

Objektas: 3. NEVYKDOMI, KEIČIAMI, PAPILDOMI DARBAI

Žiniaraštis: Papildomi bendrastatybiniai darbai (pagal sutarties 3.4.1 b punktą)

108.075,80 €

Eil. Nr.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis	Vieneto kaina	Iš viso
1	2	3	4	5	6	7
1	R23-197	Teraco dangos pjovimas diskiniu pjūklų	m	1781,2	5,23	9315,68
2	N12-55 (K1=0,8 K2=0,8 K3=0)	Šilumos izoliacijos šlako demontavimas	m3	175,85	31,50	5539,28
3	N11P-0302-3	Grindų šiltinamųjų (garso) izoliacijų įrengimas, naudojant izoliacines plokštes (100 mm storio putų polistireno plokštės) EPS100	100 m2	32,42	840,54	27250,31
4	N11P-0302-6 (K4=-5)	Grindų šiltinamųjų (garso) izoliacijų įrengimas, naudojant izoliacines plokštes. Putų polistireno sluoksnio storio pokyčio 10 mm atimti	100 m2	32,42	-316,43	-10258,66
5	N11P-0302-2	Grindų šiltinamųjų (garso) izoliacijų įrengimas, naudojant izoliacines plokštes (100 mm storio pagrindo mineralinės vatos plokštės) SSBI	100 m2	32,42	1474,47	47802,32
6	N11P-0302-5 (K4=-8)	Grindų šiltinamųjų (garso) izoliacijų įrengimas, naudojant izoliacines plokštes. Pagrindo mineralinės vatos sluoksnio storio pokyčio 10 mm pridėti arba atimti	100 m2	32,42	-974,35	-31588,43
7	N11P-1501-1	Betoninių grindų įrengimas, (be armavimo darbų). 100 mm storio sluoksnis, paduodant betoną siurbliu	100 m2	32,42	1753,07	56834,53
8	N11P-1501-3 (K4=-4)	Betoninių grindų įrengimas, (be armavimo darbų). Sluoksnio storio pokyčio 10 mm atimti, paduodant betoną siurbliu	100 m2	32,42	-480,45	-15576,19
Iš viso #1						89.318,84 €
PVM						21%
Iš viso #2						18.756,96 €
						108.075,80 €

Sudarė:

V



STATYBOS PROJEKTŲ EKSPERTIZĖS CENTRAS

UAB „STATYBOS PROJEKTŲ EKSPERTIZĖS CENTRAS“. Juridinių asmenų registras. Kodas 124850887, PVM mokesčio kodas LT248508871
Kęstučio g. 59/27. LT-09124 Vilnius. Tel. (8-5) 231 29 12. Faks. (8-5) 272 73 08. El. p. info@ekspertize.com www.ekspertize.com



STATINIO EKSPERTIZĖ
2020-11-12 Nr. 443(20)

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO ALDONOS G. 12, PANEVĖŽYJE, PERDANGOS KONSTRUKCIJŲ EKSPERTIZĖ

UAB „Statybos projektų ekspertizės centras“ ekspertai ištyrė daugiabučio gyvenamojo namo Aldonos g. 12, Panevėžyje, perdangų laikančiąsias konstrukcijas, įvertino jų techninę būklę ir galimybę jas apkrauti mūrinių pertvarų iš dujų silikato nuosavos masės apkrova.

1. Dokumentai, kuriais vadovaujantis atlikti tyrimai

1. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
3. STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
4. Užsakovo pateikta techninė dokumentacija:
 - 4.1. Techninė užduotis;
 - 4.2. Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas.

2. Trumpa pastato charakteristika

Daugiabutis gyvenamasis namas (Unikalus Nr.: 2796-8000-4010) Aldonos g. 12, Panevėžyje, pastatytas 1968 metais (1 pav.). Stačiakampio plano pastatas yra 5 aukštų su rūsiu po dalimi pastato.

Remiantis kultūros vertybių registro duomenimis pastatas Aldonos g. 12, Panevėžyje, nėra įtrauktas į nekilnojamojo kultūros vertybių registrą ir nepatenka į apsaugos zoną.

Pastato energinio naudingumo klasė – E.

Pastato projektinė dokumentacija nėra išlikusi.



a) b)
1 pav. Apžiūrėto objekto vieta (a) ir vaizdas iš Aldonos gatvės (b)



Pastato konstrukcinė sistema – skersinės laikančiosios sienos, o rūsyje skersine linkme gelžbetoniniai dviejų tarpatramių rėmai. Pastato pagrindinės laikančiosios konstrukcijos:

- surenkami juostiniai pamatai iš betoninių ir gelžbetoninių elementų;
- mūrinės 38 cm storio sienos iš silikatinių plytų. Išilginės sienos iš sieninių juostinių plokščių ir mūrinių intarpų;
- perdangos įrengtos iš gelžbetoninių tuštymėtų 220 mm storio plokščių;
- laiptinės iš surenkamų gelžbetoninių laiptų maršų ir aikštelių.

3. Tyrimų užduotis

Kapitalinio remonto metu yra demontuojamos esamos nelaikančiosios mūrinės vidaus pertvaros. Patalpos yra perplanuojamos, įrengiant naujas pertvaras. Tyrimų tikslas yra įvertinti galimybę pakeisti suprojektuotas lengvų konstrukcijų iš gipso kartono plokščių pertvaras į mūrines iš akyto betono mūro gaminių.

4. Laikančiųjų konstrukcijų tyrimo metodika

1. Rekonstruojamo pastato Aldonos g. 12, Panevėžyje, tyrimai atlikti pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ reikalavimus.
2. Atliekant tyrinėjimus, naudoti kalibruoti ir metrologiškai patikrinti prietaisai.

5. Laikančiųjų perdangos konstrukcijų techninė būklė

Atliekant tyrimą, buvo įvertinta laikančiųjų konstrukcijų (perdangų) techninė būklė, atlikta pažaidų ir defektų foto fiksacija.

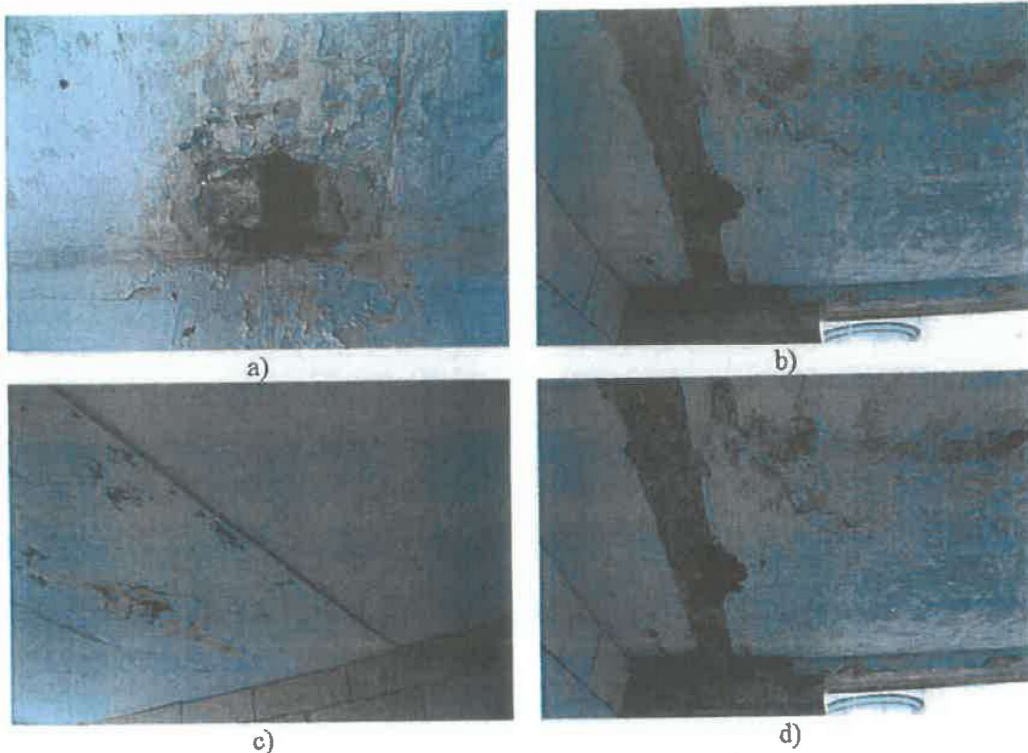
Esamą grindų konstrukciją ant tuštymėtos perdangos plokštės sudaro šie sluoksniai (2 pav.):

- mažiausias šlako ($600-1000 \text{ kg/m}^3$) sluoksnio storis ~2 cm;
- betoninis (2000 kg/m^3) išlyginamasis sluoksnis ~8 cm.



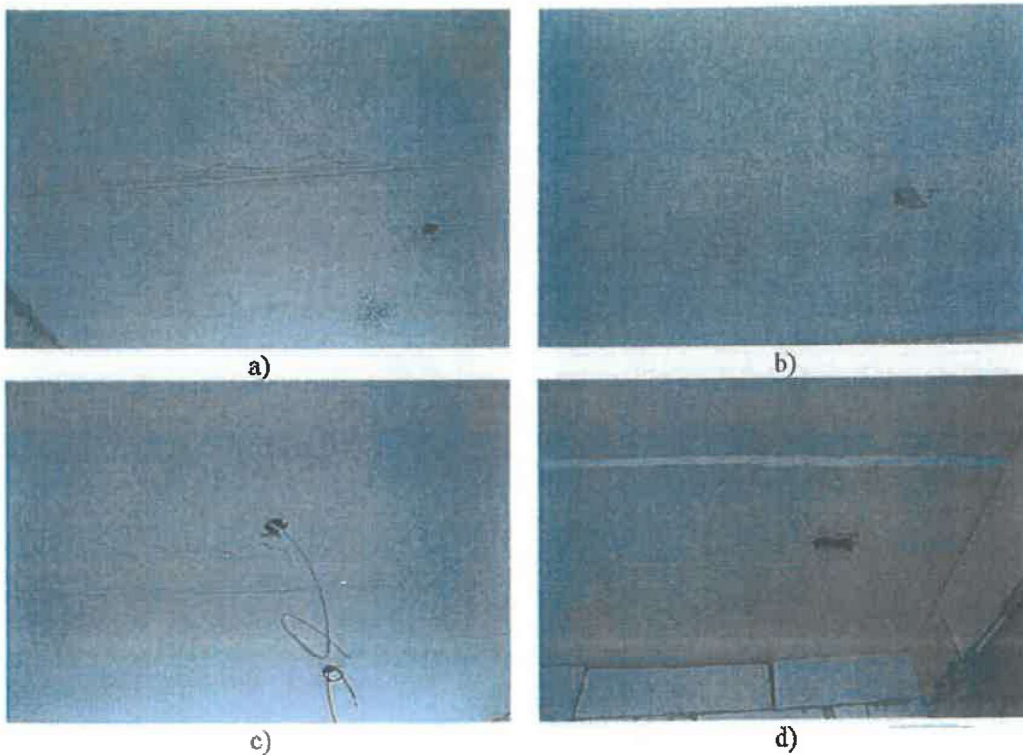
2 pav. Grindų konstrukcijos sluoksniai ant perdangos

Perdangos prie pravedtų inžinerinių komunikacijų vamzdžių yra pažeistos drėgnės (3 pav.). Skylės vamzdžiams perdangų plokštėse buvo įrengtos pastato statybos metu.



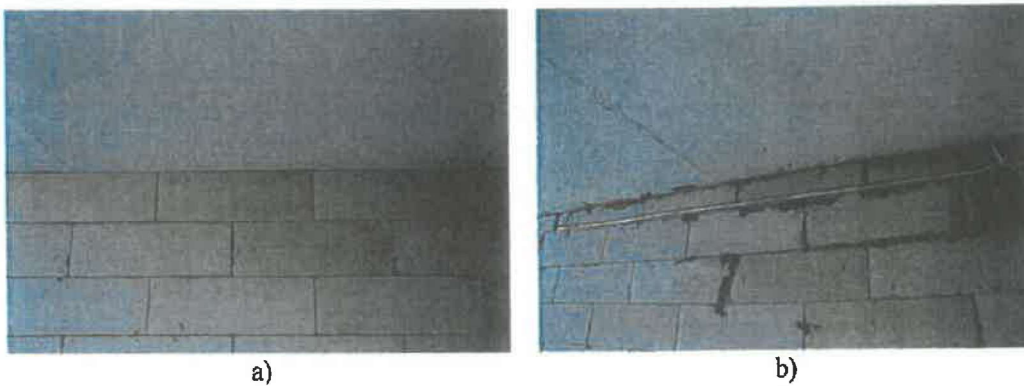
3 pav. Drėgmės pažeistos perdangos plokštės

Daugelyje perdangos plokščių pastebėti įtrūkiai sandūrose tarp jų, kurie galėjo atsirasti pastato eksploatacijos pradžioje apkrovus perdangas nuolatinėmis ir naudingąja apkrovomis bei kol nusistovėjo pamatų nuosėdžiai (4 pav. a, b). Perdangos plokščių kiaurymėse buvo išvedžiota elektros instaliacija, o šviestuvų vietose išmuštos angos, todėl šiose vietose atsirado įtrūkiai plokštėse (4 pav. c, d).



4 pav. Įtrūkiai perdangose

Kapitalinio remonto metu perplanuojant patalpas buvo demontuotos esamos pertvaros ir sumūrytos naujos iš aktyto betono blokelių. Pertvaros sumūrytos nepalikus pakankamo tarpo tarp perdangos apatinio paviršiaus ir pertvarų, esančių po jomis, viršaus (5 pav.). Toks pertvarų įrengimo sprendinys neatitinka STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ 9 priedo 6 punkto reikalavimų. Dėl šios priežasties pastato eksploatacijos metu pertvaros gali būti apkrautos ne tik savosios masės apkrova, bet ir dėl virš jų esančių perdangų įlinkiu.



5 pav. Neįrengtas tarpas tarp perdangos apatinio paviršiaus ir mūrinės pertvaros viršaus

6. Perdangos plokščių laikomosios galios vertinimas

Atlikus perdangos plokščių (IICK) tyrimus ir išnagrinėjus pastato statybos metais galiojusią inžinerinę techninę dokumentaciją, nustatyta, kad skaičiuojamoji perdangos plokščių apkrova be savosios masės yra $6,0 \text{ kN/m}^2$ (A. Nakas, J. Gajauskas, M. Prikšaitis. 1992. *Civilinių pastatų konstrukcijos*. Vilnius „Mokslas“. 318 p., ir kiti šaltiniai (katalogai)).

Projekte numatyta ant esamos grindų konstrukcijos įrengti šiuos sluoksnius:

- išlyginamąjį sluoksnį iš Ceresit CN80 (2000 kg/m^3) 5-25 mm;
- grindų dangą iš akmens masės plytelių.

Įvertinus projekte numatytą grindų konstrukciją perdangos charakteristinė apkrova – 2,8 kPa, o skaičiuotinė – 3,8 kPa.

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas ir skaičiavimas	Mato vnt.	Apkrovos charakteristinė reikšmė
1	Numatoma akmens masės plytelių danga	kPa	0,5
2	Išlyginamasis sluoksnis iš Ceresit CN80 (2000 kg/m^3) 5-25 mm	kPa	0,5
3	Esamas betoninis (2000 kg/m^3) išlyginamasis sluoksnis ~8 cm	kPa	1,6
4	Esamas mažiausias šlako ($600-1000 \text{ kg/m}^3$) sluoksnio storis ~2 cm	kPa	0,2
	Viso:	kPa	2,8

Pertvarų iš gipso kartono plokščių ir akyto betono blokelių nuosavos masės skaičiuotinės apkrovos:

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas ir skaičiavimas	Mato vnt.	Apkrovos charakteristinė reikšmė
1	Vidaus (gipskartonio) pertvaros ($2 \times 12,5$), storis $t = 125 \text{ mm}$	kPa	0,2
2	Pertvaros iš akyto betono mūro gaminių, storis $t = 100 \text{ mm}$	kPa	0,5

Charakteristinė naudojimo apkrova (A kategorija) perdangai pagal STR 2.05.04:2003 141 p. – 1,5 kPa, o skaičiuotinė – 1,95 kPa.

Skaičiuotinis lenkimo momentas, kurį atlaiko perdangos plokštė:

$$M_{Rd} = (p_d \cdot l_0^2) / 8 = ((6,0 \cdot 1,5) 6,16^2) / 8 = 42,69 \text{ kNm}.$$

Skaičiuotinis lenkimo momentas, kurį atlaiko perdangos plokštė, įvertinus gipso kartono pertvaras:

$$M_{Ed} = (p_d \cdot l_0^2) / 8 + (p_d \cdot l_0) / 4 = ((5,73 \cdot 1,5) 6,16^2) / 8 + (1,03 \cdot 6,16) / 4 = 42,35 \text{ kNm}.$$

Skaičiuotinis lenkimo momentas, kurį atlaiko perdangos plokštė, įvertinus pertvaras iš akyto betono blokelių:

$$M_{Ed} = (p_d \cdot l_0^2) / 8 + (p_d \cdot l_0) / 4 = ((5,73 \cdot 1,5) 6,16^2) / 8 + (2,54 \cdot 6,16) / 4 = 44,68 \text{ kNm}.$$



Įvertinus pertvarų savosios masės apkrovą, nustatyta, kad pastato gelžbetoninės perdangos neturi laikomosios galios rezervo, kad atlaikytų mūrinių pertvarų iš akyto betono apkrovą, todėl siūloma demontuoti esamus grindų sluoksnius ir įrengti naują grindų konstrukciją:

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas ir skaičiavimas	Mato vnt.	Apkrovos charakteristinė reikšmė
1	Akmens masės plytelių danga	kPa	0,5
2	Armotas (S500 Ø8/Ø8/150/150) grindų išlyginamasis (2000 kg/m³) sluoksnis 60 mm	kPa	1,2
3	Skiriamasis sluoksnis-PE plėvelė 0,2 mm	kPa	0,01
4	Garso izoliacija (mineralinė vata) 20 mm (200 kg/m³)	kPa	0,04
5	Šilumos izoliacija (EPS) perdangos išlyginimui 50 mm (50 kg/m³)	kPa	0,025
	Viso:	kPa	1,8

Skaičiuotinis lenkimo momentas, kurį atlaiko perdangos plokštė, įvertinus naują grindų konstrukciją ir pertvaras iš akyto betono blokelių:

$$M_{EJ} = (p_d \cdot l_0^2)/8 + (p_d \cdot l_0)/4 = ((4,38 \cdot 1,5)6,16^2)/8 + (1,03 \cdot 6,16)/4 = 32,75 \text{ kNm}.$$

Perdangos laikomoji galia yra pakankama atlaikyti naujos grindų konstrukcijos ir pertvarų iš akyto betono blokelių apkrovas.

7. Tyrimų išvados ir rekomendacijos

1. Rekonstruojamo pastato Aldonos g. 12, Panevėžyje, perdangos laikančiųjų konstrukcijų techninė būklė patenkinama.
2. Įvertinus pertvarų savosios masės apkrovą ir esamus grindų konstrukcijos sluoksnius, nustatyta, kad pastato gelžbetoninės perdangos neturi laikomosios galios rezervo, kad atlaikytų mūrinių pertvarų iš akyto betono apkrovą.
3. Siūloma demontuoti esamus grindų sluoksnius ir įrengti naują (lengvesnę) grindų konstrukciją, kad būtų galima įrengti pertvaras iš akyto betono. Šis sprendinys turi būti suderintas su projekto autoriais ir numatytas kapitalinio remonto projekte.

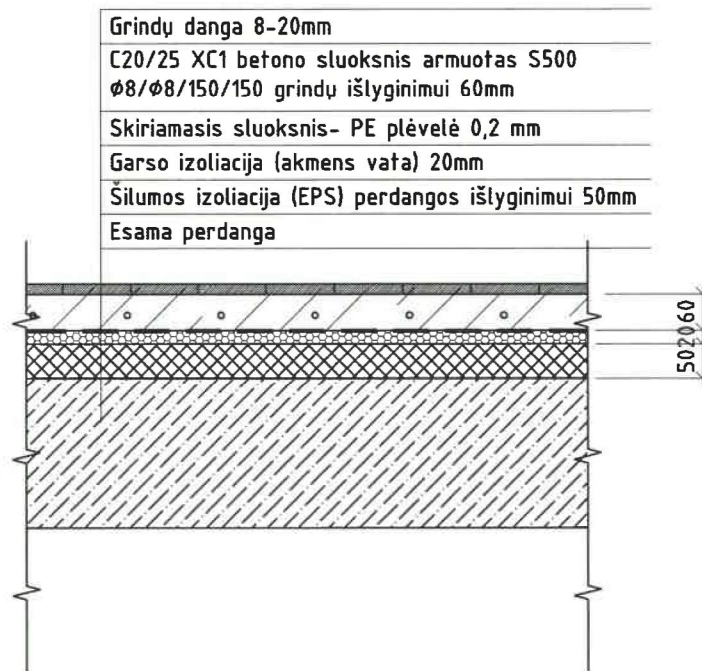
Statinio ekspertizės vadovas
(kvalifikacijos atestatas Nr. 1961)

Projekto dalinės ekspertizės vadovas
(kvalifikacijos atestatas Nr. 37424, 18366)

Konstruktorius
(kvalifikacijos atestatas Nr. 37417)



Grindys ant esamos perdangos M 1:10



Pastaba:

1. Altitudes būtina tikslinti vietoje.
2. Demontuojami visi esami perdangos išlyginamieji sluoksniai

A	2020 12	Pakeitimai pagal Užsakovo pageidavimą.		
0	2018 11	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai.		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)		
	PROJEKTAI CO		Gyvenamosios paskirties pastato, Aldonos g. 12, Panevėžys, kapitalinio remonto projektas	
36038	PV	Tomas Gudaitis	Grindų ant perdangos mazgas	Laida
37464	PDV	Mindaugas Daugėla		A
LT	Panevėžio miesto savivaldybės administracija		3522/2017-TDP-SK.BR-13.1	Lapas 1
				Lapų 1