



UŽSAKOVAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ
STATYTOJAS	VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“
PROJEKTO VALDYTOJAS	UAB „VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA“
PROJEKTUOTOJAS	UAB „MUTUUS“
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS.
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	IN71-00-TDP
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
NAUDOJIMO PASKIRTIS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
STATINIO (STATINIŲ) KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
STATINIO PROJEKTO DALIS	BENDROJI
BYLOS ŽYMUO	BD
LAIDA	B
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2023

VARDAS PAVARDĖ, AT. NR.
(PAREIGOS)

PARAŠAS


DONATAS MISIŪNAS, direktorius

A. JASTREMSKAS, PV
Atestato Nr. 17475



PROJEKTO SUDĖTIS


BYLA	PROJEKTO SUDEDAMOJI DALIS	ŽYMUO	GALIOJANTI LAIDA
1.	BENDROJI DALIS	TDP-BD	B
1.1.	PASTATO PROJEKTO ENERGINIO NAUDINGUMO SPRENDINIŲ DALIS	PEN	A
2.	SKLYPO PLANO DALIS	TDP-SP	A
3.	ARCHITEKTŪROS DALIS	TDP-SA	A
3.1.	PRIEDAS: BALDŲ IR INTERJERO DALIS	TDP-I	A
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS	TDP-SK	A
5.	TECHNOLOGIJOS DALIS	TDP-T	0
6.	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	TDP-VN	A
7.	ŠILDYMO DALIS	TDP-S	A
8.	VĖDINIMO DALIS	TDP-V	A
9.	ORO KONDICIONAVIMO DALIS	TDP-OK	A
10.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	TDP-E	A
11.	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	TDP-AS	A
12.	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	TDP-GSS	A
13.	ŠILUMOS GAMYBOS DALIS	TDP-ŠG	A
14.	GAISRINĖS SAUGOS DALIS	TDP-GS	A
15.	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	TDP-SDO	0
16.	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	TDP-KS	B
17.	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS	TDP-ER	0

B	2023-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2022-11-21 projekto korektūros projektavimo užduotimi				
A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi				
0	2015	Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
17475	PV	A. Jastremskas	2023 02	Dokumento pavadinimas: Projekto sudėtis	LAIDA B	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-PS	LAPAS 1	LAPŲ 1



BENDROSIOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Psl. Nr.
1.	IN71-00-TDP-PS	1	B	Projekto sudėties		2
2.	IN71-00-TDP-BD-SŽ	1	B	Bendrosios dalies dokumentų sudėties žiniaraštis		3
3.	IN71-00-TDP-BD-BSR	1	A	Bendrieji statinio rodikliai		4
4.	IN71-00-TDP-BD-AR	62	B	Aiškinamais raštas Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas		5
5.	MK-0132-00000	4	A	Projektuojamo pastato energinio naudingumo sertifikatas		67
6.	IN71-00-TDP-BD-PJS	1	A	Naudojamos programinės įrangos sąrašas		71
7.	IN71-00-TDP-BD-ASS	1	A	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas		72
8.		2	A	Užsakovo pritarimas projektiniams pasiūlymams		73
9.	IN71-00-TDP-BD-ASS	1	B	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas		75
10.		2	B	Raštas dėl projekto B laidos sprendinių suderinimo		76
11.		2		0 laidos projekto rengėjo sutikimas dėl projekto korektūros		78
12.	IN71-00-TDP-BD-TSS	1	A	Projekto dalių sprendinių tarpusavio suderinimo su projekto dalis parengusiais vadovais		80
13.	IN71-00-TDP-PP	33	A	Projektiniai pasiūlymai A laida		81
14.		10	A	Techninė užduotis A laida		114
15.		9	B	Techninė užduotis B laida		124
Brėžiniai:						
16.	IN71-00-TDP-SP-B01	1	A	Situacijos schema		133
17.	IN71-00-TDP-SP-B03	1	A	Sklypo dangų planas		134
18.	IN71-00-TDP-OK.B-04	3	A	ROV-1;2;3 sistemos funkcinė schema		135
19.	IN71-00-TDP-AS-T.01	2	A	Telefonspynės principinė schema		138
20.	IN71-00-TDP-GSS-01	1	A	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema Principinės schemos		140
Priedai:						
21.	IN71-00-TDP-BD	130	0	Bendroji dalis		141 - 270

B	2023-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2022-11-21 projekto korektūros projektavimo užduotimi				
A	2023-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi				
0	2015	Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt			Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
17475	PV	A. Jastremskas		2023 02	Dokumento pavadinimas: Bendrosios dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA B
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ				Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-BD-SŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1




Bendrieji statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis (esamas)	Kiekis (po remonto)	Statybos etapai
I. SKLYPAS				
1. Sklypo plotas	m ²	6763	6763	I
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	18,9	18,9	I
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	16,1	16,8	I
II. PASTATAI				
Negyvenamieji pastatai (mokslo paskirties (8.11)):				
1. Paskirties rodikliai (žmonių skaičius (iš jų vaikų skaičius))	žm	188 (161)	188 (161)	I ir II
2. Bendrasis plotas	m ²	1312,16	1301,83*	I ir II
3. Naudingasis plotas	m ²	845,56	998,97*	I ir II
4. Pastato tūris	m ³	6083	6387*	I ir II
5. Aukštų skaičius	vnt.	2	2	I ir II
6. Pastato aukštis	m	7,94	8,34	I ir II
7. Energinio naudingumo klasė. [5.41]		E	C	I ir II
8. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė [5.50]		E	E	I ir II
9. Pastato atsparumo ugniai laipsnis		-	I(3)	I ir II
10. Pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:				I ir II
10.1. Sienų	W/ m ² K	1,27	0,164	
10.2. Langų	W/ m ² K	1,7	1,2	
10.3. Stogo	W/ m ² K	0,95	0,132	
10.4. Grindų	W/ m ² K	0,88	0,34	
IV. INŽINERINIAI TINKLAI				
(nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų (sklype ir už sklypo ribų) pavadinimas)				
1. Vandentiekio tinklai:				
1.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	-	14,90	I
1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	50	I
2. Buitinių nuotekų tinklai				
2.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	-	26,20	I
2.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	110	I
3. Lietaus nuotekų tinklai				
3.1. Inžinerinių tinklų ilgis	m	-	217,70	I
3.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	110-160	I

*Pastato tūris pakinta dėl pastato išorinių atitvarų apšiltinimo;

*Pastato plotas pakinta dėl patalpų perplanavimo.


A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
17475	PV	A. Jastremskas	2022 04	Dokumento pavadinimas: Bendrieji statinio rodikliai LAIDA A
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-BD-BSR LAPAS 1 LAPŲ 1	

**1. BENDRIEJI DUOMENYS****Užsakovas:** Vilniaus miesto savivaldybė**Statytojas:** Vilniaus lopšelis - darželis „Žirniukas“**Projektavimo ir statybos valdytojas:** UAB „Vilniaus vystymo kompanija“**Objektas:** Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas**Adresas:** Verkių g. 17, Vilnius**Statinio naudojimo paskirtis:** Mokslo paskirties pastatai (8.11)**Statinio statybos rūšis:** Paprastasis remontas**Statinio kategorija:** Ypatingas statinys**Projekto rengimo etapas:** Techninis darbo projektas**2. ORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS:****2.1 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI SĄRAŠAS:**

- Užsakovo patvirtinta projekto korektūros projektavimo užduotis;
- Inžinerinis topografinis planas 2015 07 28;
- Projekto 0 laidos pastato būklės aprašymas;
- atsižvelgiant į statybos rūšį ir projektuojamų darbų pobūdį papildomi tyrimai pagal STR neprivalomi, todėl nėra atliekami.
- Pastato nuosavybės dokumentai;
- Žemės sklypo nuosavybės dokumentai;

Rengiant naują Projekto laidą vadovautis šiomis galiojančiomis prisijungimo sąlygomis:

- Specialieji architektūros reikalavimai 2015 08 14 Nr. AR-1038;
- UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos 2015 08 04 Nr. 15/1586;
- UAB „Grinda“ techninės sąlygos 2015 08 05 Nr. 15/150 ;
- UAB „Vilniaus energija“ projektavimo sąlygos 2015 10 05 Nr. 15276;

B	2023-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2022-11-21 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	2022 04	Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	LAIDA B
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS 1 LAPŲ 62



2.2 **PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS (projekto A ir B laida rengiama vadovaujantis O laidos norminiais dokumentais):**

Lietuvos Respublikos tatybos statymas; STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“;
STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“;
STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“;
STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“;
STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“;
STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Gaisrinė sauga“;
STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“;
STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. „Apsauga nuo triukšmo“;
STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. „Energijos taup. ir šilumos išsaugojimas“;
STR. 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negaliai reikmėms“;
STR. 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“;
STR. 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“;
STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“;
STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“;
STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“;
STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“;
STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“;
STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“;
STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;
RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
Pastatų šalto ir karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės.
PAGD Prie Vidaus reikalų ministerijos Direktorius 2010m. gruodžio 7d. Įsakymas Nr. 1-338“;
LST EN 197-1 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cem. sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai
LST EN 206 Betonas. Techniniai reikalavimai, eksploatacinės charakteristikos, gamyba ir atitikties kriterijai
LST EN 287-1 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai
LST EN 771 Mūro gaminių techniniai reikalavimai
LST EN 845 Pagalbinių mūro komponentų techniniai reikalavimai
LST EN 846 Pagalbinių mūro komponentų bandymo metodai
LST EN 998-2 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys
LST EN 1011-2 Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 2 dalis.
Lankinis feritinio plieno suvirinimas
LST EN 1015-11 Mūro skiedinio bandymo metodai. 11 dalis. Sukietėjusio skiedinio stiprio lenkiant ir gniuždant nustatymas
LST EN 1015-17 Mūro skiedinio bandymo metodai. 17 dalis. Vandenyje tirpaus skiedinio mišiniuose nustatymas

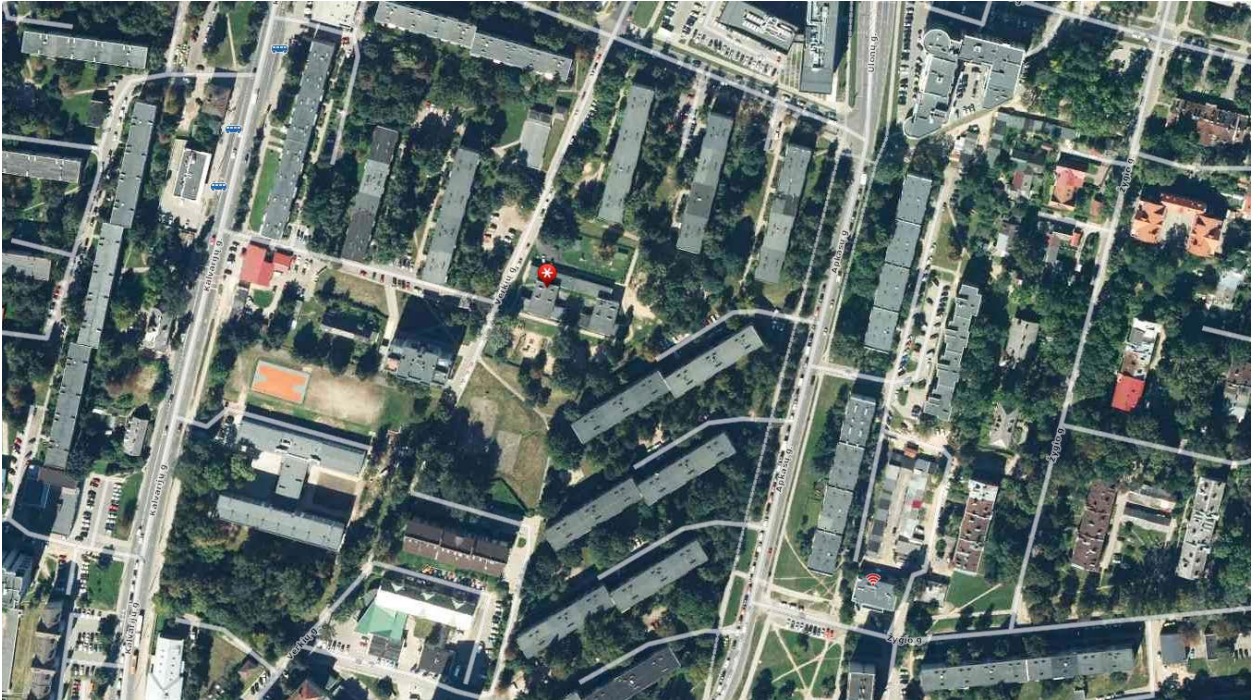
IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	62	B



LST EN 1052 Mūro bandymo metodai
LST EN 1090-2 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis.
Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai
LST EN 1990 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
LST EN 1991-1-6 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu
LST EN 1996-1-1 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1 dalis Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės
LST EN 1996-2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis.
Projektavimo prielaidos, medžiagų parinkimas ir mūro darbų atlikimas
LST EN 10029 3 mm ar storesnės karštai valcuotos plieninės plokštės. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos
LST EN 10080 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
LST EN 12350 Betono išinio bandymai LST EN 12390 Betono bandymas
LST EN 13670 Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas
LST EN 13914-1 Išorės ir vidaus tinko paruošiamojo sluoksnio projektavimas, paruošimas ir dengimas. 1 dalis. Išorės tinko sluoksnis
LST EN ISO 1463 Metalinės ir oksidacinės dangos. Dangos storio matav. Mikroskopinis metodas
LST EN ISO 9000 Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir aiškinamasis žodynas
LST EN ISO 12944 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis
LST EN ISO 14001 Aplinkos apsaugos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės
LST EN ISO 15614 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas
LST EN ISO 17660-1 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 1 dalis.
Apkraunamosios suvirintosios jungtys
LST EN ISO 17660-2 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 2 dalis.
Neapkraunamosios suvirintosios jungtys
ST 121895674.100 Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai
ST 121895674.100.01.01 Požeminių konstrukcijų įrengimo darbai: Gręžtinių polių įrengimas
ST 121895674.06 Betonavimo darbai
ST 121895674.06 Mūro darbai
ST 121895674.01.02 Betono ir g/b konstrukcijų montavimas
ST 121895674.205.01.03 Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas
ST 121895674.215.01 Stogų įrengimo darbai
ST 121895674.205.20.03 Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai
ST 121895674.350.01 Hidroizoliavimo darbai
Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Žin., 2012, Nr. 18-816).
Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 147-7585).
LST CEN/TS 54-14:2004 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. 14 dalis. Planavimo, projektavimo, įrengimo, priėmimo eksploatuoti, naudojimo ir techninės priežiūros rekomendacijos

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	62	B

3. ESAMA SITUACIJA



3.1 STATINIO GEOGRAFINĖ PADĖTIS

Pietryčių Lietuva, Vilniaus miestas. Žirmūnų mikrorajonas, kuriame įsikūręs „Žirniuko“ lopšelis-darželis yra miesto dalyje į šiaurės vakarus nuo miesto centro. Iki pastato veda esantys infrastruktūros elementai - pėsčiųjų takai ir kelias automobiliams. Sklype yra automobilių stovėjimo aikštelė.

3.2 RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU

Lopšelio-darželio „Žirniukas“ sklypas urbanizuotoje miesto dalyje. Užstatymas tankus. Gretimuose sklypuose yra daugiabučiai gyvenamieji pastatai.

Modernizuojamas pastatas į kitų objektų sanitarinės apsaugos zonas nepatenka.

3.3 KLIMATO SĄLYGOS

Konstrukcijų projektavimui bendrieji duomenys išrinkti iš RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

Klimatiniai duomenys (pagal RSN 156-94):

- vidutinė metinė temperatūra: +6,7°C;
- vidutinė vasaros sezono(šilčiausio mėn.) temperatūra: +18,0°C;
- didžiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų: +25,6 °C;
- vidutinė žiemos sezono(šalčiausio mėn.) temperatūra : -5,5°C;
- mažiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų: -31,0 °C;
- vidutinė šildymo sezono išorės oro temperatūra: -3,8°C;
- santykinis oro drėgnumas: - 80%;
- vidutinis vėjo greitis (metinis): 3,6m/s;
- Vidutinis kritulių kiekis per metus: 683 mm;

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	62	B



- Didžiausias dekadinis sniego dangos storis pagal nuolatinę matuoklę: 52 cm;
- Maksimalus sniego prieaugis per parą: 19 cm;
- Maksimalus žemės įšalo gylis, galimas vieną kartą per 10m: 134 cm;
- Maksimalus žemės įšalo gylis, galimas vieną kartą per 50m: 170 cm

3.4 ŽEMĖS RELJEFAS

Sklype reljefas žemėja iš šiaurės į pietų pusę. Sklypas sąlyginai lygus. Per visą sklypą aukščių skirtumas siekia ~1,8 m, kuris yra pačiuose kraštuose, prie tvoros. Pastatas pastatytas lygioje teritorijos dalyje.

3.5 ESAMI ŽELDINIAI

Sklypas yra saikingai apželdintas įvairiais medžiais: beržais, liepomis, eglėmis ir kitais. Šiuo techniniu darbu numatomas fasadų apšiltinimas, naujos nuogrindos įrengimas, esamų takų ir asfaltuotos aikštelės dangų keitimas. Vykdamas nuogrindos įrengimo darbus dekoratyviniai krūmai trukdantys atlikti darbus – pašalinami.

3.6 INŽINERINIAI TINKLAI

Sklype, esantys pastatai yra prijungti prie inžinerinių tinklų. Sklype yra šie inžineriniai tinklai:

- vandentiekio, lietaus bei fekalinės kanalizacijos tinklai;
- šilumos tiekimo linija;
- telefono linija;
- elektros įvadinė linija;

3.7 ESAMA STATINIO BŪKLĖ

Darželio pastatas pastatytas 1964 m. pagal tipinį projektą. Pastatas yra dviejų aukštų su rūsiu po vieno korpuso dalimi. Pastatą sudaro du grupių korpusai, su pristatytomis miegamųjų patalpomis pirmame aukšte, ir jungiamasis administracinis korpusas, kuriame taip pat įrengta sporto/aktų salė.

Laikančiosios konstrukcijos – gelžbetonio karkasas, išorės sienos – dujų silikato blokai ir plytų mūras, pertvaros – plytų mūras, perdenginiai – gelžbetoninės plokštės, langai plastikiniai, įėjimų durys – metalinės, evakuacinių išėjimų durys (antrame aukšte) – plastiko profilių. Miegamieji korpusai dalinai apšiltinti. Stogas su išoriniu lietaus nuvedimu. Stogelių virš įėjimų – nėra.

Esama pastato būklė neatitinka šiandien galiojančių norminių reikalavimų: pastato išorinių atitvarų, grindų šiluminė varža neatitinka galiojančių teisinių aktų numatytų rodiklių - STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“. Pažeistas drėgmės ir kai kur apskilinėjęs cokolis. Vietomis išorės sienose yra nutrupėjimų ir paskylinėjimų.

Langai pakeisti į plastikinius.

Darželio pastate įrengtas centrinis šildymas. Esamas šilumos mazgas kartu su vandens įvadu įrengti pirmame aukšte. Apatinio paskirstymo vienvamzdė sistema. Stovai neizoliuoti, magistraliniai vamzdynai po grindimis. Sistema nereguliuojama. Šildymo prietaisai ketiniai radiatoriai, dalis šildomų grindų. Šilumos punktas nepriklausomos sistemos, renovuotas ~2005 m. 2015 m. įrengta nauja apskaita.

Esami vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklai daugumoje yra išlikę nuo darželio statybos pabaigimo. Dalis vamzdyno yra lokaliai rekonstruotas su netaisyklingu vamzdyno išvedžiojimu, kita dalis yra avarinės būklės.

Dalis karšto vandens tiekimo tinklų neturi šiluminės izoliacijos, vandentiekio tinklų- apsaugos nuo

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	62	B



rasojimo.

Statinyje esama natūrali vėdinimo sistema. Patalpose įrengta vėdinimo šachtos, oras šalinamas per stogą – kaminėliais. Mechaninė oro šalinimo sistema įrengta virtuvėje.

Šiuo metu pastate įrengta elektros instaliacija neatitinka saugumo normų, yra pasenusi, todėl turi būti keičiama.

Lietaus nuvedimo sistema susidėvėjusi, nuogrinda esanti prie pastato išsikraipiusi, vietomis pasvirusi pastato link.

4. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SARAŠAS

4.1. Mokslo paskirties pastatas.

4.2. Inžineriniai tinklai:

4.2.1. Vandentiekio;

4.2.2. Buitinių nuotekų;

4.2.3. Lietaus nuotekų.

5. STATYBOS ETAPAI

Projekto sprendinius numatoma įgyvendinti dviem statybos etapais. Statybos etapų apimtys nurodytos pateikiamoje lentelėje.

Statybos etapai	
I statybos etapas	II statybos etapas
Statybos darbų apimtis	
<ol style="list-style-type: none">1. Lauko inžinerinių tinklų įrengimas;2. Sklypo sutvarkymo darbai;3. Pastato fasadų, cokolio ir pamatų šiltinimo darbai;4. Pastato langų ir lauko durų keitimas;5. Evakuacinių laiptų įrengimas;6. Panduso skirto ŽN įrengimas;7. Nuogrindos ir lauko laiptų atstatymas ir remontas;8. Stogo parapetų pakėlimas, apskardinimas ir apsauginių tvorelių įrengimas;9. Lietaus latakų ir lietvamzdžių įrengimas;10. Žaibosaugos įrengimas;11. Teritorijos apšvietimo prožektorių įrengimas ant stogo.	<ol style="list-style-type: none">1. Pastato vidaus inžinerinių tinklų įrengimas;2. Pastato vidaus patalpų apdailos remontas;3. Nežymus patalpų perplanavimas;4. Patalpų pritaikymas ŽN;5. Vidaus durų keitimas;6. Grindų ant grunto šiltinimas;7. Procesų technologijos įrengimas;8. Baldų gamybą ir įrengimas.

6. ENERGETINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS

Skaičiuojant pastato energinio naudingumo sertifikatą, buvo priimta, kad pastatas bus šildomas centralizuotai per automatizuotą šilumos punktą. Visose patalpose bus galimybė reguliuoti temperatūrą. Karšto vandens sistema su cirkuliaciniu kontūru, vamzdynai iki stovų, paskirstymo

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	62	B



stovai ir skirstomieji patalpų vamzdiniai yra izoliuoti, izoliacijos storis ½ Dvamzd. Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte, reguliavimas automatinis priklausomai nuo kv temperatūros.

Vėdinimas mechaninis, su rekuperatoriumi. Elektrinių ventiliatorių sunaudojamas elektros energijos kiekis 0.75Wh/m³. Rekuperacinės sistemos skaičiuojamasis sugrąžinimo naudingumo koeficientas 0.65.

Vėsinimo sistema, EER ≥ 2.8.

Apšvietimo sistema –šviestuvai su taupiosiomis ar halogeninėmis lempomis.

Priimta, kad pastate langai ir durys sumontuoti į mūrą, sienų ir stogo sandūroje termoizoliaciniai sluoksniai susisieks, sienų ir pamatų sandūroje termoizoliaciniai sluoksniai susisieks.

Stogo perdangos šilumos perdavimo koeficientas 0.132 W/m²K. Tai ant esamos stogo perdangos 25 cm EPS80 ir 2 cm vatos Paroc Rob80, du sluoksniai bituminės dangos. Izoliacijos tvirtinimui skaičiuotos smeigės, įgilintos, taškinis laidumo koeficientas 0.002 W/K.

Tinkuojamos pastato sienos –esamas plytų mūras, šiltinta 20cm EPS70, smeigės 6vnt./m², taškinis laidumo koeficientas 0.002 W/K. EPS70deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0.039W/mK. Sienos šilumos perdavimo koeficientas 0.188W/m²K.

Ventiliuojamas fasadas–esama siena, šiltinta 20cm vatos ir 4cm priešvėjinės vatos, ventiliuojamas oro tarpas, apdaila. Apdailos karkasas tvirtintas nerūdijančio plieno kronšteinais 4x80 mm, 4 vnt./m². Vatos deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0.035W/mK, priešvėjinės vatos – 0.031W/mK. Sienos šilumos perdavimo koeficientas 0.164W/m²K.

Esamo pastato cokolis šiltinamas 12cm XPS, kurio deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0.037W/mK. Smeigės 6 vnt./m², taškinis laidumo koeficientas 0.002 W/K Cokolio šilumos perdavimo koeficientas 0.34W/m²K.

Perdanga virš nešildomo rūšio –papildomai šiltinama 15 cm vatos.

Grindys ant grunto šiltinamos 20cm EPS100, vertikaliai 1.2 m 10 cm XPS. EPS 100 deklaruojamas laidumo koeficientas 0.035 W/mK, XPS –0.037 W/mK.

Grindys nešildomame rūsyje nešiltinamos.

Langų ir vitrinų šilumos perdavimo koeficientas 1.2W/m²K, visuminės saulės energijos praleisties koeficientas g=0.5.

Durų šilumos perdavimo koeficientas 1.6W/m²K.

Po pastato rekonstrukcijos turi būti atliktas sandarumo testas, sandarume neturi viršyti 1.5.

Šiluminių tiltelių duomenys paimti iš NRG6programos (norminiai).

Tarp pastato pamatų ir išorinių sienų	0.15
Aplink langų angas sienose, sąrama	0.25
Aplink langų angas sienose, lango šonai	0.2
Aplink išorinių įėjimo durų angas sienose, sąrama	0.25
Aplink išorinių įėjimo durų angas sienose, šonai	0.2
Aplink išorinių įėjimo durų angas sienose, apačia	0.35
Tarp pastato sienų ir stogo, vidinis kampas	0.15
Tarp pastato sienų ir stogo, išorinis kampas	0.05
Sienų išoriniuose kampuose	0
Sienų vidiniuose kampuose	0.05

Skaičiavimo rezultatai iš NRG6programos, versija 6.9.0.0:

C1=0.3425(A+intervale).

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	62	B



C2=0.7823(A+ intervale).

Kartu C1 ir C2 patenka į "A+" klasės intervalą.

C klasės sąlygos:

Rekuperatorių energ. sąnaudų reikšmė 0.75 tenkina C klasės reikalavimą (≤ 0.75).

Rekuperatorių naudingumo reikšmė 0.65 tenkina C klasės reikalavimą (≥ 0.65).

Metinės pirminės energijos sąnaudos 236.539 neviršija C klasės norminių sąnaudų (237.421).

Metinės šil. energ. sąnaudos šildymui 62.38 neviršija C klasės norminių sąnaudų (89.395).

Sandarumas išmatuotas.

Sandarumo reikšmė 2.0 tenkina C klasės reikalavimą (2.0).

Savitieji Henv=1194.712 atitinka C klasės reikalavimą (1701.553).

Patvirtinta PEN klasė C.

7. VISUOMENĖS SUPAŽINDINIMAS SU PROJEKTINIAIS PASIŪLYMAIS

Visuomenė nebuvo supažindinta su projektiniais pasiūlymais, kadangi vadovaujantis reglamento normomis, projekte numatytiems darbams neprivaloma atlikti šios procedūros.

8. BENDROSIOS BYLOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrosios dalies techninių specifikacijų sprendiniai nekoreguojami ir visas techninių specifikacijų aprašymas pateiktas 0 projekto laidoje.

9. 0, A ir B LAIDOS PROJEKTO SPRENDINIAI

Projekto korektūroje statybos darbai išskaidomi etapais ir atitinkamai numatoma galimybė užbaigti juos atskirai, gaunant atskirus statybos užbaigimą patvirtinančius dokumentus.

Rengiant naujas Projekto laidas numatomi tokie statybos etapai ir projekto koregavimai:

I (pirmas) statybos etapas:

a) Sklypo plano projekto sprendiniai:

0 laidos projekto sprendiniai kurie nekeičiami:

- Modernizuojant darželio pastatą išardoma esama betoninių plytelių nuogrinda. Šiltinamas esamas pamatas, įrengiama nauja betoninių 300x300mm plytelių su vejos bortu 600mm pločio nuogrinda ant šalčiui atsparaus sluoksnio (smėlio) ir sutankinto grunto. Nuolyda formuojama su 0,02% nuolydžiu nuo pastato.

- Netinkamas gruntas išvežamas iš darželio teritorijos.
- Remontuojami prie pastato esantys betoniniai laiptai, betono pažeistos ir ištrupėjusios dalys atstatomos ir remontuojamos cementiniu mišiniu. Paviršių šiurkštumo klasė R12.

- Sklype esančioje stovėjimo aikštelėje numatoma įrengti vieną stovėjimo vietą žmonėms su negalia. Ši vieta pažymima specialiais skiriamaisiais ženkais.

- Sutvarkomas šaligatvis – pritaikant jį žmonių su negalia judėjimui, t.y. įrengiamas nuožulnis bortas, kurio aukštis ne didesnis kaip 2 cm.

- Sklype projektuojami tik lietaus nuotekų tinklai ir esamų inžinerinių tinklų modernizacija

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	62	B



iki pirmojo šulinio. Atlikus tinklų įrengimų darbus atstatomos buvusios dangos.

- Keičiama dalis vejos ir kelio bortų.
- Teritorijos vertikalus planavimas nekeičiamas. Lietaus vandeniui nuo pastato stogo nuvesti projektuojami lietaus nuotekų tinklai (žiūr. VN dalį).
 - Darželio teritorija esamoje situacijoje yra aptverta. Patekimui suformuoti vartai ir varteliai. Vartai ir varteliai yra rakinami.
 - Transporto judėjimo schema nekeičiama.
 - Darželio teritorijoje yra įrengta atliekų surinkimo vieta. Atliekos yra rūšiuojamos į stiklo, plastiko, popieriaus, buitines, maisto ir lauko (lapai, žolė ir kt). Atliekos išvežamos pagal sudarytas sutartis su atliekų tvarkymo kompanija. Buitinės atliekos išvežamos vieną kartą į savaitę, maisto – du.

A laidos projekto sprendiniai kurie papildo 0 laidos projekto sprendinius:

- Keičiamos visos 0 projekto laidoje nenumatytos esamų takų ir asfaltuotos aikštelės dangos su šalčiui atsparaus sluoksniu ir sutankintu gruntu. Netinkamas gruntas tankinimui privalo būti iškasamas ir išvežamas iš darželio teritorijos.
 - Keičiami visi vejos ir kelio bortai.
 - Atlikus dangų keitimo darbus atstatoma pažeista veja.
 - Laiptai aptaisomi betoninėmis trinkelėmis skirtomis laukui.
 - Esama pėsčiųjų judėjimo schema nekeičiama. Nauji takai neįrenginėjami. Keičiamos esamų takų ir automobilių aikštelės dangos su pagrindais.
 - Atnaujinamas įvadinis vandentiekio tinklas klojamas betranšėjiniu būdu.

b) Architektūrinės projekto dalies sprendiniai:

0 laidos sprendiniai kurie nekeičiami:

Visu pastato perimetru projektuojamas fasado apšiltinimas, kombinuojant tinkuotą silikoniniu tinku sertifikuota šiltinimo sistemą ir ventiliuojamo fasado sistemą. Pirmo aukšto lygyje numatoma atsparaus smūgiams tinko apdaila. Esamas miegamųjų korpusų apšiltinimas išardomas įrengiant naują sluoksnį su ventiliuojama apdaila. Virš nusileidimo į rūšį suformuojamas stogelis.

Projektuojamas rūšio atitvarų šiltinimas ekstrudiniu putų poliestirenu. Cokolio apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Šiltinant pamatą išardoma esama plytelių nuogrinda. Atstatoma nauja nuogrinda. Pabaigus pamato šiltinimo ir nuogrindos įrengimo darbus atstatomos pažeistos dangos (veja, asfaltas, plytelės).

Projektuojamas langų esančių prie trečio tipo evakuacinių laiptų keitimas į preiškaisrinius langus. Vykdamas fasadų šiltinimo darbus pakeičiamos visos išorės palangės. Jos projektuojamos iš skardos, dengtos poliesteriu. Spalvą derinant pagal fasado spalvinį sprendinį. Keičiamų langų vidinės palangės projektuojamos MDP, dengtos nemažiau 0,6 mm laminatu. Palangės montuojamos ant metalinių kronšteinų.

Naujai įrengiamos lauko durys gamyklinės „šilto“ profilio, aliuminio rėmo, su skaidraus, grūdinto stiklo paketais.

Rekonstruojant esamus betoninius įėjimų laiptus betono pažeistos ir ištrupėjusios dalys atstatomos ir remontuojamos cementiniu mišiniu. Laiptai aptaisomi akmens masės plytelėmis skirtomis laukui, kurių šiurkštumo klasė yra R12. Ant lauko laiptų, kurių aukštis >45 cm, įrengiami nauji nerūdijančio plieno 1200 mm turėklai. Ant panduso įrengiami 900 mm aukščio analogiški turėklai. Naujai projektuojamas pandusas ir įėjimo laipteliai aptaisomi 6cm storio trinkelėmis.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	62	B



Prie vieno iš pagrindinių įėjimų patekimui į pastatą pagal ŽN normas ir reikalavimus įrengiamas pandusas. Nuožulnumas - 8,3 %. Panduso ilgis 5,06 m. Ant panduso iš abiejų pusių numatomi turėklai. Priešais įėjimą suformuojamos ne mažesnė kaip 1,5 x 1,5 m aikštelė. Patekimui į pastą vietoj esamo lango įrengiamos dviverės durys, kurių vienos iš varčių plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

A laidos projekto sprendiniai:

Įrengiamos stogo apsauginės tvorelės.

Dėl fasadų šiltinimo darbų visi stogo apskardinimo elementai keičiami naujais.

Taip pat tvarkoma lietaus nuvedimo sistema.

Keičiami visi langai naujais su dvikameriniais (3 stiklų) stiklo paketais ir mikroventiliacijos grotelėmis. Vienas iš stiklų selektyvinis. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis.

B laidos projekto sprendiniai:

Išplatinami metaliniai lauko evakuaciniai laiptai iš antro aukšto, vadovaujantis gaisrinės saugos reikalavimais.

c) Konstruktinės projekto dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami tik statybos darbai išskaidomi į du statybos etapus):

Fasado ir cokolio šiltinimo darbai;

Fasadų ir stogo apskardinimo darbai;

Esamų betoninių lauko laiptų remontas;

Panduso skirto žmonėms su negalia įrengimas;

Evakuacinių lauko laiptų įrengimas;

Nelaikančioje lauko sienose angų įrengimas;

Stogelio virš įėjimo į rūšį įrengimas;

B laidos projekto sprendiniai:

Išplatinami lauko metaliniai evakuaciniai laiptai iš antro aukšto, vadovaujantis gaisrinės saugos reikalavimais.

d) Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Šalto vandens tiekimui į pastatą lauko tinklo įrengimas prisijungiant prie miesto tinklo;

Ūkio-buities nuotekos iš pastato šalinamas savitakiniais D110 mm PVC buitinių nuotekų vamzdžiais. Iš rekonstruojamo pastato numatomi 5 vnt. buitinių nuotekų išvadai;

Lietaus vandens nuvedimas nuo pastato stogo į lietaus nuotakyno sistemą.

e) Elektrotechnikos dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Teritorijos apšvietimas pastato perimetru, šviestuvus montuojant ant fasado;

Stogo lataukų ir lietvamzdžių šildymo įrengimas;

Žaibosaugos įrengimas.

f) Apsauginės signalizacijos dalies sprendiniai:

A laidos projekto sprendiniai:

Praėjimo kontrolės įrenginių įrengimas prie patalpų durų 1-1, 1-15, 1-21, 1-32, 1-35 ir 1-41.

Patekimui į pastatą numatyta telefonspynės sistema. Sistema skirta atidaryti lauko

duris iš programavimo metu pasirinktos vaikų grupės patalpų, prieš tai interesantui pasiskambinus reikiamu numeriu. Taip pat yra numatyta galimybė į patalpas patekti be

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	62	B



skambinimo, turint durų atblokavimo kortelę.

Iškviatimo panelės numatomos prie patekimo į grupes durų. Telefonspynės rageliai numatomi vaikų grupėse. Visos durys iš vidaus turi būti atblokuojamos paspaudus durų atblokavimo mygtukus.

Įeigos kontrolei prie sekančių lauko durų numatyti autonominiai lauko durų kontrolieriai su klaviatūra ir integruotu atstuminių kortelių skaitytuvu.

II (antras) statybos etapas:

a) Architektūrinės projekto dalies sprendiniai :

0 laidos sprendiniai kurie nekeičiami:

Pastate numatomas minimalus patalpų perprojektavimas. Pirmame aukšte suformuojama WC žmonėms su negalia, apjungiant esamą tualetą ir dalį kabineto.

Projekte numatomas vidaus apdailos atstatymas.

Parengiama nauja virtuvės technologija. Suformuojamos buitinės patalpos su san mazgu virtuvės darbuotojams.

Pirmame aukšte darželyje yra numatytos lopšelinukų ir vyresnių vaikų grupės. Visos žmonių su negalia reikmės yra pilnai užtikrinamos pastato pirmajame aukšte.

Visame pastate ir jo prieigose prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus numatomi įspėjamieji paviršiai.

Grindų ant grunto šiltinimas.

A laidos projekto sprendiniai:

Patalpų interjero įrengimo sprendiniai.

Baldų parinkimas ir išdėstymas.

Pastate keičiamos visos durys projektuojamos be slenkščių arba su ne didesniais kaip 20mm.

Keičiama 1 ir 2 aukštų visų patalpų apdaila.

Laiptinėse įrengiami turėklai atitinkantis normas.

B laidos projekto sprendiniai:

Patikslinamas antro aukšto planas, vadovaujantis gaisrinės saugos reikalavimais. Antrame aukšte atskiriamos laiptinės priešgaisrinėmis pertvaromis nuo esamų patalpų.

b) Konstruktinės projekto dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami, tik statybos darbai išskaidomi į du statybos etapus):

A laidos projekto sprendiniai:

0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami, tik statybos darbai išskaidomi į du statybos etapus.

Nelaikančioje sienoje angų įrengimas;

Grindų ant grunto šiltinimas.

Pertvarų įrengimas.

B laidos projekto sprendiniai:

Antrame aukšte nelaikančiose pertvarose, tarp laiptinių ir prieškambarių, įrengiamos sąramos virš durų.

c) Technologinės dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Projektuojama skalbykla;

Projektuojama maisto gamybos blokas su gamybinėmis, žaliavų sandėliavimo ir darbuotojų buitinėmis patalpomis.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	62	B

d) Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sprendiniai:0 laidos projekto sprendiniai kurie nekeičiami:

Pastate yra projektuojamos pastato vidaus šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekų bei buitines nuotekų inžinerinės sistemos.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.

A laidos projekto sprendiniai:

Keičiami visi esami sanitariniai prietaisai.

Prijungiami naujai suprojektuoti sanitariniai prietaisai.

Pagal poreiki prijungiami patalpų vėsinimo įrenginiai.

e) Šildymo dalies sprendiniai (0 laidos sprendiniai nekeičiami):0 laidos projekto sprendiniai:

Įrengiama apatinio paskirstymo dvivamzdė šildymo sistema su šoninio pajungimo plieniniais radiatoriais ir grindiniu šildymu. Sistema balansuojama automatiniais balansiniais ventiliais. Magistraliniai vamzdynai iš vandens –dujų plieno vamzdynų. Magistraliniai vamzdynai klojami rūsio patalpose ties perdanga ir pirmo aukšto lubomis ir remontuojamame kanale. Magistralės izoliuojamos 40mm storio mineralinės vatos kevalais dengtais aliuminio folija. Stovų ir šildymo prietaisų pajungimui projektuojama plonasieniai presuojamų jungčių plieniniai vamzdžiai. Stovai ir atšakos neizoliuojamos.

Grindų šildymui naudojamos kolektorinės dėžės su pamaišymo mazgais. Grindiniam šildymui naudojami plastikiniai vamzdžiai.

Šildymo prietaisai - plieniniai radiatoriai, šoninio pajungimo. Šoninio pajungimo radiatoriai komplektuojami papildomai su termostatiniais ventiliais.

Radiatoriams termostatinės galvutės – dujų užpildu, antivandalinės – pritaikytos mokyklos patalpoms.

A laidos projekto sprendiniai:

Patikslinami projekto sprendiniai, vadovaujantis atnaujintais architektūriniais aukštų planais.

f) Vėdinimo dalies sprendiniai:0 laidos projekto sprendiniai kurie nekeičiami:

Pastate suprojektuojama mechaninė vėdinimo sistema su rotaciniu šilumokaičiu ir išoriniu vėsinimo bloku.

A laidos projekto sprendiniai:

Patikslinami projekto sprendiniai, vadovaujantis atnaujintais architektūriniais aukštų planais.

g) Patalpų oro kondicionavimo sprendiniai:A laidos projekto sprendiniai:

Vaikų grupių žaidimo, miegamųjų patalpų ir salės oro vėsinimas numatomas atskirais vėsinimo-šildymo blokais.

Patalpų Nr.

1-7 miegamasis;

1-8 kambarys;

1-9 kambarys;

1-10 miegamasis;

1-24 miegamasis;

1-25 kambarys;

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	62	B



- 1-26 kambarys;
- 1-27 miegamasis;
- 1-34 salė;
- 2-5 kambarys-miegamasis;
- 2-6 kambarys-miegamasis;
- 2-14 kambarys-miegamasis;
- 2-15 kambarys-miegamasis.

h) Elektrotechnikos dalies sprendiniai:

0 laidos projekto sprendiniai kurie nekeičiami:

Pastate visi vidaus tinklai demontuojami ir montuojami nauji. Numatoma įrengti naują darbinį, avarinį ir evakuacinį apšvietimą, naują elektros instaliaciją, elektros energijos teikimą šildymo-vėdinimo bei galios įrenginiams. Projektuojamas naujas įžeminimo kontūras.

Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius.

Lizdai vaikų kambariuose ir jiems lengvai prieinamose vietose turi būti su užsklandomis.

A laidos projekto sprendiniai:

Vėsinimo įrenginių prijungimas prie elektros tinklo.

Interjero projekte numatytų elektros prietaisų pajungimas.

Elektros apšvietimas projektuotas su LED šviestuvais.

i) Apsauginės signalizacijos sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Objekto patalpų apsaugai nuo įsilaužimo projektuojamas apsauginės signalizacijos sistema, kuri:

- Fiksuotų pastato varstomų durų bei langų atidarymą – numatyti magnetiniai kontaktai;
- Fiksuotų langų stiklo išdaužimą – numatyti stiklo dūžio jutikliai;
- Fiksuotų judesius patalpose, kuriose yra langai – numatyti infraraudonieji judesio jutikliai;
- Signalizuotų garsiniu signalus užfiksavus aukščiau nurodytą galimą įsilaužimo faktą;
- Turėtų galimybę įsilaužimo aliarmo ir sistemos techninius signalus perduoti telefono linija arba radijo bangomis į Objektą aptarnaujančios saugos tarnybos dispečerinį centrą;

j) Gaisrinė signalizacijos sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

0 laidos projekto sprendiniai:

Objekto patalpų apsaugai nuo gaisro projektuojamas gaisrinės signalizacijos sistema, kuri:

- analizuotų patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą;
- signalizuotų garsiniu signalus užfiksavus gaisro pavojų;
- gaisro pavojaus atveju sustabdytų pastato ventiliacijos sistemos veikimą.
- turėtų galimybę gaisro pavojaus bei gedimo signalų pranešimus perduoti į Objektą aptarnaujančios saugos tarnybos dispečerinį centrą

A laidos projekto sprendiniai:

Gaisro aptikimo daviklių koregavimas pagal pateiktus architektūrinius sprendinius.

k) Šilumos punkto projekto sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Šilumos punktas atnaujinamas vadovaujantis „Vilniaus energija“ prisijungimo sąlygomis.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	62	B

l) Gaisrinės saugos projekto sprendiniai:0 laidos projekto sprendiniai:

Gaisrinės saugos sprendiniai apima tik išorinių pastato atitvarų šiltinimo sprendinius.

A laidos projekto sprendiniai:

Gaisrinės saugos sprendiniai apima viso pastato modernizavimo sprendinius.

m) Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami).A laidos projekto sprendiniai:

Bendrosios dalies apimtyje pateikiami statybos darbų atlikimo terminai ir statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas.

n) Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo sprendiniai:A laidos projekto sprendiniai:

Statybos skaičiuojamoji kaina atnaujinama naujais įkainiais ir perskaičiuojam pagal projekte atliktais pakeitimais.

B laidos projekto sprendiniai:

Statybos skaičiuojamoji kaina atnaujinama naujais įkainiais ir perskaičiuojam pagal projekte atliktais pakeitimais.

o) Elektroninių ryšių sprendiniai:

Pastate numatoma įrengti 6A kategorijos kompiuterinį tinklą. Kompiuterinį kištukinį lizdą sudaro apdailos rėmelis, potinkinė dėžutė, lizdų laikiklis, du RJ45 lizdai. Kištukinių lizdų vieta turi būti derinama prie elektros kištukinių lizdų ir gali būti tikslinama. Darbo vietose kompiuterinė darbo vieta užsibaigia 6A kat. RJ45 lizdu. Kompiuteriniai kištukiniai lizdai turi būti sužymėti pagal lizdų numeracija komutacinėse penėlėse. Pastato patalpose numatomi bevieliai interneto prieigos taškai.

Kompiuterinių darbo vietų ir bevielių internetinių prieigos taškų ryšiai projektuojami nuo komutacinės spintos KS-1, UTP 6A kat. kabeliais.

10. ARCHITEKTURINIAI PROJEKTO SPRENDINIAI

Techniniu darbo projektu projektuojamas darželio pastato modernizavimas užtikrinant jo atitikimą galiojančioms normoms ir pritaikymą žmonių su negalia reikmėms. Statybos darbai išskaidomi į du etapus atitinkamai numatant galimybę užbaigti juos atskirai, gaunant atskirus statybos užbaigimą patvirtinančius dokumentus.

Šis projektas rengiamas vadovaujantis užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi.

I ETAPAS**Sklypo sutvarkymo sprendiniai**

Modernizuojant darželio pastatą išardoma esama betoninių plytelių nuogrinda. Šiltinamas esamas pamatas, įrengiama nauja betoninių 300x300mm plytelių su vejos bortu 600mm pločio nuogrinda ant šalčiui atsparaus sluoksnio (smėlio) ir sutankinto grunto. Nuolyda formuojama su 0,02% nuolydžiu.

Keičiamos visos esamos takų ir asfaltuotos aikštelės dangos su pagrindais, kartu keičiami vejos ir kelio bortai. Atliekant ardymo darbus įvertinti esamą gruntą. Jei gruntas netinkamas tankinimui

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	62	B



privalo būti iškasamas ir išvežamas iš darželio teritorijos.

Atlikus visus darbus atstatomos pažeistos dangos ir atsodinama veja.

Remontuojant prie pastato esančius betoninius laiptus, betono pažeistos ir ištrupėjusios dalys atstatomos ir remontuojamos cementiniu mišiniu. Laiptai aptaisomi betoninėmis trinkelėmis.

Sklype esančioje stovėjimo aikštelėje numatoma įrengti viena stovėjimo vieta žmonėms su negalia. Sutvarkomas šaligatvis – pritaikant jį žmonių su negalia judėjimui, t.y. įrengiamas nuožulnus bortas, kurio aukštis ne didesnis kaip 2 cm.

Atlikus tinklų įrengimų darbus atstatomos buvusios dangos.

Įrengiamas pandusas skirtas ŽN.

Pastato sutvarkymo sprendiniai

Visu pastato perimetru projektuojamas fasado apšiltinimas, kombinuojant tinkuotą silikoniniu tinku sertifikuota šiltinimo sistemą ir ventiliuojamo fasado sistemą. Pirmo aukšto lygyje numatoma atsparaus smūgiams tinko apdaila. Esamas miegamųjų korpusų apšiltinimas išardomas įrengiant naują sluoksnį su ventiliuojama apdaila. Virš nusileidimo į rūšį suformuojamas stogelis.

Projektuojamas rūšio atitvarų šiltinimas ekstrudiniu putų polistirenu. Cokolio apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Šiltinant pamatą išardoma esama plytelių nuogrinda. Atstatoma nauja, betoninių 300x300mm plytelių su vejos bortu, 600mm pločio nuogrinda ant šalčiui atsparaus sluoksnio (skalDOS) ir sutankinto grunto. Atliekant nuogrindos ardymo darbus įvertinti esamą gruntą. Jei gruntas netinkamas tankinimui privalo būti iškasamas ir išvežamas iš darželio teritorijos. Nuolyda formuojama su 0,02% nuolydžiu. Pabaigus pamato šiltinimo ir nuogrindos įrengimo darbus atstatomos pažeistos dangos (veja, asfaltas, plytelės).

Remontuojant esamus betoninius įėjimų laiptus betono pažeistos ir ištrupėjusios dalys atstatomos ir remontuojamos cementiniu mišiniu. Laiptai aptaisomi akmens masės plytelėmis skirtomis laukui, kurių šiurkštumo klasė yra R12. Ant lauko laiptų, kurių aukštis >45 cm, įrengiami nauji nerūdijančio plieno 1200 mm turėklai. Ant panduso įrengiami 900 mm aukščio analogiški turėklai. Naujai projektuojamas pandusas ir įėjimo laipteliai aptaisomi 6cm storio trinkelėmis.

Projektuojamas langų esančių prie trečio tipo evakuacinių laiptų keitimas į priešgaisrinius langus. Keičiami visi langai naujais su dvikameriniais (3 stiklų) stiklo paketais ir mikroventiliacijos grotelėmis. Vienas iš stiklų selektyvinis. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Visi langai montuojami perimetru sandarinant montažinėmis putomis ir klijuojant iš abiejų pusių garus praleidžiančią juostą.

Vykdamas fasadų šiltinimo darbus pakeičiamos visos išorės palangės. Jos projektuojamos iš skardos, dengtos poliesteriu. Spalvą derinant pagal fasado spalvinį sprendinį. Keičiamų langų vidinės palangės projektuojamos PVC. Palangės montuojamos ant metalinių kronšteinų. Vidiniai langų angokraščiai atstatomi.

Naujai įrengiamos lauko durys gamyklinės „šilto“ profilio, aliuminio rėmo, su skaidraus, grūdinto stiklo paketais.

Esama stogo danga tinkama naudoti todėl nekeičiama. Numatomas parapetų pakėlimas užtikrinant reikiamą jų aukštį pagal STR. Parapetai virš visų korpusų paaukštinami dujų silikato blokelių mūru. Įrengiamos stogo apsauginės tvorelės, kopetėlės.

Dėl fasadų šiltinimo darbų visi stogo apskardavimo elementai keičiami naujais. Taip pat keičiama lietaus nuvedimo sistema.

II ETAPAS

Pastate numatomas patalpų perprojektavimas. Pirmame aukšte suformuojama WC žmonėms su negalia, apjungiant esamą tualetą ir dalį kabineto. Projektuojamas maisto gamybos blokas su gamybinėmis, žaliavų sandėliavimo ir darbuotojų buitinėmis patalpomis. Parengiama nauja virtuvės

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	62	B



technologija. Atsisakoma skalbyklos patalpos, organizuojamas skalbinių priėmimas ir išdavimas. Dėl saugaus išėjimo iš sporto salės formuojama pertvatinę siena su durimis. Ila. Prie laiptinės formuojamos atskiros drabužinės patalpos. Vaikų ugdymo patalpose atnaujinamos virtuvėlės ir san mazgai ardant nereikalingas pertvatinę konstrukcijas. Atliekami durų angų platinimai užtikrinant žmonių su negalia judėjimą ir gaisrinės saugos reikalavimus.

Pirmame aukšte darželyje yra numatytos lopšelinukų ir vyresnių vaikų grupės. Visos žmonių su negalia reikmės yra pilnai užtikrinamos pastato pirmajame aukšte.

Visame pastate ir jo prieigose prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus numatomi įspėjamieji paviršiai. Pastate keičiamos durys projektuojamos be slenksčių arba su ne didesniais kaip 20mm.

Projekte numatomas vidaus apdailos atstatymas po inžinerinių tinklų klojimo. Rangos metu vykdant inžinerinių komunikacijų montavimo darbus, pažeistos sienų ir grindų dangos privalo būti atstatomos.

Rekonstruojamos pastato šildymo ir vėdinimo sistemos (įskaitant šilumos punktą), projektuojama mechaninio vėdinimo sistema su šilumogrąža.

Keičiama 1 ir 2 aukštų patalpų apdaila: lubų, sienų, grindų. Laiptinėse įrengiami turėklai atitinkantys normas. Montuojamos apsauginiai skydai ant šildymo elementų.

Montuojamos lengvos konstrukcijos profilinės sienelės WC patalpose. Įrengiami kiti interjero bei baldų sprendiniai.

PRIEMONĖS APSAUGAI NUO VANDALIZMO IR HIGIENOS NORMOMS UŽTIKRINTI

Pastate įrengiama apsauginė signalizacija.

Naujose duryse įstatomi patikimi užraktai ir praėjimo kontrolė.

PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

(projekto A laida rengiama vadovaujantis O laidos norminiais dokumentais)

Vadovaujantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimais ir nuostatomis, projektuojamas pastatas patenka į žmonėms su negalia svarbių objektų sąrašą (pagal Statinių kadastro matavimų ir apskaitos metodiką – Žin., 1999, Nr. 74-2265).

Prie vieno iš pagrindinių įėjimų patekimui į pastatą pagal ŽN normas ir reikalavimus įrengiamas pandusas. Nuožulnumas - 8,3 %. Panduso ilgis 5,06 m. Ant panduso iš abiejų pusių numatomi turėklai. Priešais įėjimą suformuojamos ne mažesnė kaip 1,5 x 1,5 m aikštelė. Patekimui į pastatą vietoj esamo lango įrengiamos dvivėrės durys, kurių vienos iš varčių plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Darželio „Žirniukas“ pastato funkcinė paskirtis ir planinis sprendimas iš esmės nesikeičia. Pirmo aukšto lygyje iš esamos WC patalpos ir dalies kabineto suformuojamas WC pritaikytas žmonėms su negalia. Šiose WC patalpose unitazas pastatomas daugiau kaip 300 mm iki šoninės sienos. Unitazo viršus turi būti 430 – 520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus unitazo 800 mm – 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiami turėklai su alkūnramsčiais. Praustuvas pakabinamas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750 – 850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus.

Pirmame aukšte darželyje yra numatytos lopšelinukų ir vyresnių vaikų grupės. Visos žmonių su negalia reikmės yra pilnai užtikrinamos pastato pirmajame aukšte.

Visame pastate ir jo prieigose prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus numatomi įspėjamieji paviršiai. Pastate keičiamos durys projektuojamos be slenksčių arba su ne didesniais kaip 20mm.

Siekiant pritaikyti pastatą saugiam naudojimui visos įstiklintos durys projektuojamos iš smūgiams atsparaus stiklo ir ženklinamos ryškia juosta 1200-1600mm aukštyje nuo grindų. Sporto salėje stiklai ir veidrodžiai apsaugomi antivandaline apsauga vidinėje patalpos pusėje.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	62	B



SKLYPAS

Sklypo gerbūvio darbai, keičiamos visos takų ir asfaltuotos aikštelės dangos su bortais, atliekami būtini atstatomieji darbai, bei pritaikoma neįgaliesiems.

Sklype rekonstruojami vandens ir nuotekų tinklai iki pirmųjų šulinių.

Remontuojant pastatą išardoma esama betoninių plytelių nuogrinda. Šiltinamas esamas cokolis, įrengiama jo hidroizoliacija. Perimetru apie pastatą įrengiama nauja betoninių 300x300mm plytelių su vejos bortu 600mm pločio nuogrinda, bei takai ant šalčiui atsparaus sluoksnio (skaldos) ir sutankinto grunto. Atliekant nuogrindos, takų ardymo darbus įvertinti esamą gruntą. Jei gruntas netinkamas tankinimui privalo būti iškasamas ir išvežamas iš teritorijos. Nuolyda formuojama su 0,02% nuolydžiu. Taip pat atstatomos betoninės aikštelės priešais pagrindinius įėjimus.

Dabartiniai sklypas neatitinka žmonių su negalia poreikius. Sklype numatoma ŽN automobilių stovėjimo aikštelė. Suformuojamas nuožulnus bortas, leidžiantis lengvai patekti nuo asfalto dangos ant tako šalia pastato. Patekimui prie naujai formuojamo panduso praplatinamas esamas šaligatvis.

BENDROSIOS PASTABOS

Visi duodami medžiagų ir darbų kiekiai nėra galutinai (orientaciniai). Derinant su projekto užsakovo, jie gali keistis. Naudoti tik kokybiškas ir ilgaamžes medžiagas. Galima naudoti ir analogiškas medžiagas. Visos medžiagos turi turėti LR sertifikavimo atitikties sertifikatus. Visi statybos darbai turi būti atliekami, laikantis galiojančių Statybos techninių reglamentų (STR) normų ir reikalavimų. Pradedant statybos darbus, visi matmenys, altitudės tikslinamos statybos aikštelėje.

Patvirtinu, kad techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesus pagal SJ str.6., p.4. reikalavimus, kur minima, kad:

Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

- statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
- galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
- galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
- patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
- gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
- apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
- apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
- hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

PASTATŲ VIDAUS IR IŠORĖS APLINKOS APSAUGA NUO TRIUKŠMO

Remontuojamam pastatui patalpų vidaus aplinkos apsaugos nuo triukšmo kokybė turi nepablogėti ir atitikti ne žemesnes atitinkamų rodiklių vertes, taikomas E garso klasei;

Ribinės ore sklindančio garso izoliavimo rodiklio arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio, smūgio garso izoliavimo rodiklio ir aidėjimo trukmės klasifikavimo vertės pateiktos 1, 2 ir 3 lentelėse:

1 lentelė

Mokslo paskirties pastatų vidinių atitvarų ore sklindančio garso izoliavimo klasifikatorius.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	62	B



Mažiausios tariamojo garso izoliavimo rodiklio R'_w arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio $D_{nT,W}$ vertės

	Vidinių atitvarų garso klasė			
	B	C	D	E
Apsaugomos erdvės tipas	Rodiklis			
	R'_w arba $D_{nT,W}$ (dB)			
Tarp mokymo patalpų	52	48	46	44
Tarp ikimokyklinių ugdymo įstaigų miegamųjų	54	52	50	48
Tarp miegamųjų ir bendrojo naudojimo patalpų (žaidimų (mokymo) kambarių, valgyklų ir t.t.); tarp muzikos mokyklų mokymo patalpų	58	55	52	50
Tarp auditorijų	62	58	55	53
Durys į koridorių: (durų garso izoliavimo klasė pagal 22 p.)				
iš mokslo patalpų,	35 (B)	30 (C)	25(D)	20(E)
iš miegamųjų, muzikos klasių, auditorijų	40 (A)	35 (B)	30(C)	25(D)

Pastaba. Tarp didelių auditorijų, konferencijų salių ir koridorių arba vestibulių garso izoliavimui gali būti numatyti specialūs reikalavimai, bet rekomenduojama, kad sienų ir durų kombinacijos $R'_w \geq 55$ dB.

2 lentelė

Mokymo paskirties pastatų perdangų smūgio garso izoliavimo klasifikatorius. Didžiausios normuotojo svartinio smūgio garso slėgio lygio $L'_{n,w}$ vertės

	Perdangų garso klasė			
	B	C	D	E
Apsaugomos erdvės tipas	Rodiklis			
	$L'_{n,w}$ (dB)			
Mokymo patalpos nuo virš jų esančių kitų klasių	58	60	62	64
Miegamasis nuo kitų patalpų	55	58	60	63
Muzikos mokyklų mokymo patalpos nuo virš jų esančių kitų klasių	50	53	58	60
Mokymo patalpos nuo triukšmingų darbo bei pramogų patalpų, aukštųjų mokyklų auditorijų, muzikos patalpų	43	48	53	58

Pastaba. Tarp didelių auditorijų, konferencijų salių ir vestibulių garso izoliavimui gali būti numatyti specialūs reikalavimai.

3 lentelė

Mokymo paskirties pastatų patalpų aidėjimo trukmės klasifikatorius. Didžiausios aidėjimo trukmės T_{60} vertės

	Garso klasė			
	B	C	D	E

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	62	B



Apsaugomos erdvės tipas	Rodiklis			
	$T_{60}(s)$			
Bendrojo naudojimo patalpos (laiptinės, koridoriai ir t.t.) 500,2000 Hz dažnių juostose	1,0	1,3	1,5	1,6
Mokymo patalpos, išskyrus muzikos klases, 125,2000 Hz dažnių juostose	0,6	0,8	0,9	1,0
Specialios paskirties klasėse 125,2000 Hz dažnių juostose	0,5	0,6	0,6	–
Sporto salėse ($V < 3000 \text{ m}^3$) 125,2000 Hz dažnių juostose	1,2	1,5	2,0	–

Pastaba. “ – „ – parodo kad rodiklis nereglamentuojamas.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
1	2	3	4	5
1.	Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	–	45	55
3.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	diena vakaras naktis	65 60 55	70 65 60
4.	Gyvenamųjų pastatų ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeliama triukšmą	diena vakaras naktis	55 50 45	60 55 50

* Paros laiko (dienos, vakaro ir nakties) pradžios ir pabaigos valandos suprantamos taip, kaip apibrėžta Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo [1] 2 straipsnio 3, 9 ir 28 dalyse nurodytų dienos triukšmo rodiklio (L_{dienes}), vakaro triukšmo rodiklio (L_{vakaro}) ir nakties triukšmo rodiklio ($L_{nakties}$) apibrėžtyse.

Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai, naudojami triukšmo strateginio kartografavimo rezultatams įvertinti

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	L_{dvn} , dBA	L_{dienes} , dBA	L_{vakaro} , dBA	$L_{nakties}$, dBA
----------	---------------------	-----------------	--------------------	--------------------	---------------------

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	62	B



1	2	3	4	5	6
1	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo	65	65	60	55
2	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje pramoninės veiklos (išskyrus transportą) stacionarių triukšmo šaltinių sukeliama triukšmo	55	55	50	45

SANITARINIŲ PRIETAISŲ POREIKIS

HN 75:2016 „Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“

40. Statant naujus ar rekonstruojant statinius, kuriuose bus vykdoma ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programa, steigiant naujas grupes, sanitarinių įrenginių skaičius skaičiuojamas pagal planuojamą sąrašinį vaikų skaičių ir turi būti ne mažesnis kaip 1 unitazas septyniems vaikams (išskyrus grupes, kuriose ugdomi vaikai iki 3 metų amžiaus), 1 praustuvė penkiems vaikams, 1 pusvonė ar dušas, vonia su lanksčiu dušo rageliu tualetu-prausyklos patalpoje (išskyrus priešmokyklinio ugdymo grupes). Grupės, kurioje ugdomi vaikai iki 3 metų amžiaus, tualetu-prausyklos patalpoje įrengiama ne mažiau kaip 1 unitazas.

Grupėje esančių vaikų skaičius– 20;

Grupėje esančių sanitarinių prietaisų kiekis:

-3 unitazai;

-4 praustuvai;

-1 pusvonė su lanksčiu dušo rageliu tualetu-prausyklos patalpoje.

11. KONSTRUKCIJŲ PROJEKTO SPRENDINIAI

TECHNINIO DARBO PROJEKTO LAIDOS A PAKAITIMŲ APRAŠAS

Techninio darbo projekto konstrukcinės dalies 0 laidos sprendiniai nekeičiami, tik statybos darbai išskaidomi etapais ir atitinkamai numatoma galimybė užbaigti juos atskirai, gaunant atskirus statybos užbaigimą patvirtinančius dokumentus. Rengiant naują Projekto laidą numatomi tokie etapai:

1 (pirmas) statybos etapas. Konstrukcinės projekto dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

- Fasado ir cokolio šiltinimo darbai;
- Fasadų ir stogo apskardavimo darbai (pačio stogo apšiltinimo darbai atlikti ankstesniu etapu, tai šiame etape tvarkomi tik privedimai prie naujai šiltinamų sienų ir parapetų);
- Esamų betoninių lauko laiptų remontas;
- Panduso skirto žmonėms su negalia įrengimas;
- Evakuacinių lauko laiptų įrengimas;
- Nelaikančioje lauko sienose angų įrengimas;
- Stogelio virš įėjimo į rūšį įrengimas.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	62	B



2 (antras) statybos etapas. Konstrukcinės projekto dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

- Nelaikančioje sienoje angų įrengimas;
- Grindų ant grunto šiltinimas;
- Pertvarų įrengimas.

Bendrieji sprendinių duomenys

Klimato sąlygos

Suprojektuoto pastatas yra Vilniuje. Pagal RSN 156-94 klimato sąlygos yra šios:

- mažiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų (2.10 lentelė): -31,0 °C;
- didžiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų (2.10 lentelė): 25,6 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas (3.2 lentelė): 80 %;
- maksimalus dirvožemio įšalimo gylis, galimas vieną kartą per 50 metų (9.1 lentelė): 170 cm.

Gaisrinės gebos reikalavimai

Standartiniai atsparumai ugniai pagal projekto gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį pateikti 4.1 lentelėje.

4.1 lentelė. Konstrukcinių elementų standartiniai atsparumai ugniai

Statinio dalis	Atsparumo ugniai	Gaisro apkrovos kategorija	Konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)										
			Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Laikančiosios konstrukcijos	Nelaikančiosios vidinės sienos	Lauko sienos	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės		Sienos tarp butų	Ventiliacijos kanalai	
									Vidinės sienos	Laiptatakliai ir aikštelės			
Kultūros paskirties pastatai	I	3	-	R60 ⁽²⁾			RN ⁽³⁾	REI45 ⁽²⁾	RE20 ⁽²⁾	-	R15	-	-
PASTABA 1 Kultūros paskirties pastatų stogų konstrukcija klasifikuojama Froof(t1).													
¹ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai. ² Konstrukcijoms ir stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai. ³ Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m.													

Statinio esamos būklės vertinimas

Cokolis neapšiltintas, neįrengta hidroizoliacija. Konstrukcijos pažeistos drėgmės ir biologinių poveikių. Grindys: viso pastato grindys įrengtos ant grunto, neapšiltintos. Grindų danga susidėvėjusi, vietomis grindų laikančiosios konstrukcijos pažeistos. Sienos patenkinamos būklės - neapšiltintos. Vietomis pažeistos atmosferos poveikių. Apžiūros metu perdangų pažaidų nenustatyta. Grindų dangos ant perdengimo neatitinka keliamų garso izoliavimo bei hidroizoliavimo reikalavimų. Grindys virš rūšio neapšiltintos. Stogas neapšiltintas. Parapetai nepakankamo aukščio, cinkuotos skardos apskardinimai prastos būklės, drėgme patenka į parapeto konstrukciją, ardo konstrukcijas. Esama nuogrinda susidėvėjusi, išsikraipiusi, vietomis nuolydis į pastato pusę.

Apkrovų schematizavima

Sudarant skaičiuojamąją schemą visos apkrovos yra schematizuotos pagal tris pobūdžius:

- pagal poveikio konstrukcijai pobūdį visos apkrovos yra statinės;

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŪ	LAIDA
	21	62	B



b) pagal poveikio konstrukcijai laiką visos apkrovos yra suskirstytos į nuolatinės (konstrukcijų savasis svoris, grindų konstrukcija) ir laikinas (sniegas, vėjas, naudojimo apkrova, klimato temperatūros poveikiai);

c) pagal pridėjimo prie konstrukcijos vietą apkrovos suskirstytos į išskirstytas į ploto vienetą, į ilgio vienetą ir koncentruotas.

Apkrovos

Žemiau skaičiuojamos apkrovos yra charakteristinės. Dinaminės ir seisminės apkrovos nevertintos.

a) Nuolatinės apkrovos

Skaičiavimuose yra įvertintos šios nuolatinės apkrovos:

b) savasis konstrukcijų svoris. Plieno tūrinis svoris – $78,5 \text{ kN/m}^3$, gelžbetonio – 25 kN/m^3 ;

c) nuolatinių išorinių ir vidinių atitvarų svoris.

c) grindų ir stogo konstrukcijų svoris.

d) grunto svoris. Grunto horizontaliojo slėgio į atraminius paviršius skaičiavimuose priimtos šios grunto charakteristikos: grunto tūrinis svoris $\gamma=20 \text{ kN/m}^3$, vidinės trinties kampas $\varphi=30^\circ$, sankabumas $c=0,00 \text{ kN/m}^2$;

Kintamosios apkrovos

Sniego apkrova

Sniego apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-3 pateiktus nurodymus. Pastatas priklauso II sniego apkrovos rajonui, sniego apkrovos ant žemės charakteristinė reikšmė $s_k=1,6 \text{ kN/m}^2$. Stogo sniego apkrovos formos koeficientai apskaičiuoti pagal LST EN 1991-1-3 5.1, 5.7 ir 6.1 paveiksluose pateiktas diagramas ir schemas.

Vėjo apkrova

Vėjo apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-4 pateiktus nurodymus. Pastatas priklauso I vėjo apkrovos rajonui, svarbiausioji pagrindinio vėjo greičio reikšmė $v_{b,0}=24 \text{ m/s}$. Pastatas statomas miesto teritorijoje, kuri pagal LST EN 1991-1-4 4.1 lentelės ir A1 priedo duomenis priskiriama IV kategorijai. Išorinio vėjo slėgio koeficiento reikšmės nustatytos pagal LST EN 1991-1-4 7.5 paveiksle pateiktas schemas ir 7.1 lentelės duomenis.

Naudojimo apkrova

Pastato naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1 pateikiamus duomenis. Pastato plotų naudojimo apkrovų reikšmės, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategorijas, pateiktos 5.1 lentelėje.

5.1 lentelė. Pastato plotų naudojimo apkrovos

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Statinių naudojimo apkrovos kategorija (žr. LST EN 1991-1-1) C kategorija: susibūrimų plotai	0,7	0,7	0,6
Statinių sniego apkrovos (žr. LST EN 1991-1-3)	0,7	0,5	0,2
Statinių vėjo apkrovos (žr. LST EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0,0
Temperatūra (ne gaisro) statiniuose (žr. LST EN 1991-1-5)	0,6	0,5	0,0

Saugos ribinių būvių ilgalaikių ir trumpalaikių skaičiuotinių situacijų poveikių skaičiuotinės reikšmės nustatytos pagal 5.3 ir 5.4 lenteles.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	62	B

**5.3 lentelė. Skaičiuotinės poveikių reikšmės statinės pastato konstrukcijų pusiausvyros tikrinimui**

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinės situacijos	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis ^a	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai ^a	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
	$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \square 0, i Q_{k,i}$
PASTABA 1 Pasirenkamos šios γ reikšmės: $\gamma_{Gj,sup} = 1,10$; $\gamma_{Gj,inf} = 0,90$; $\gamma_{Q,1} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,1} = 0$, kai palankus); $\gamma_{Q,i} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,i} = 0$, kai palankus). ^a Kintamieji poveikiai kurie nagrinėti 5.2 lentelėje.					

5.4 lentelė. Skaičiuotinės poveikių reikšmės konstrukcinių elementų projektavimui

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinės situacijos	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis ^a	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai ^a	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
	$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \square 0, i Q_{k,i}$
PASTABA 1 Pasirenkamos šios γ reikšmės: $\gamma_{Gj,sup} = 1,35$; $\gamma_{Gj,inf} = 1,00$; $\gamma_{Q,1} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,1} = 0$, kai palankus); $\gamma_{Q,i} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,i} = 0$, kai palankus). ^a Kintamieji poveikiai kurie nagrinėti 5.2 lentelėje.					

Ribinių tinkamumo būvių daliniai koeficientai priimti lygūs 1,0. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės pateiktos 5.5 lentelėje.

5.5 lentelė. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės

Derinys	Nuolatiniai poveikiai G_d		Kintamieji poveikiai Q_d	
	Nepalankūs	Palankūs	Vyraujantys	Kiti
Charakteringasis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$Q_{k,1}$	$\varphi_{0,i} Q_{k,i}$
Dažninis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\gamma_{1,1} Q_{k,1}$	$\varphi_{2,i} Q_{k,i}$
Tariamai nuolatinis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\gamma_{2,1} Q_{k,1}$	$\varphi_{2,i} Q_{k,i}$

Tinkamumo ribiniai būviai

Tinkamumo ribiniai būviai apima šiuos aspektus:

e) deformacijas, kurios turi įtakos:

- 1) išvaizdai;
- 2) vartotojų patogumui;
- 3) konstrukcijos funkcionavimo kokybei (įskaitant mašinų ir paslaugų funkcionavimą) arba kurios pakenkia apdailai arba nekonstrukciniams elementams;

f) vibracijas, kurios:

- 1) sukelia žmonėms nepatogumus;
- 2) riboja konstrukcijos funkcijos efektyvumą;

g) pažeidas, kurios gali neigiamai paveikti:

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	62	B



- 1) išvaizdą;
- 2) ilgalaikiškumą;
- 3) konstrukcijos funkcionavimo kokybę.

Gelžbetoninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai

Pleišėjimo ribojimas

Gelžbetoninių konstrukcijų elementų plyšio pločių ribinės reikšmės w_{max} nustatytos pagal LST EN 1992-1-1 nurodymus pateiktos 6.1 lentelėje.

6.1 lentelė. Rekomenduojamosios w_{max} reikšmės
Matmenys pateikti milimetrais

Aplinkos poveikio klasė	Elementai su armatūra ir elementai su įtemptąja nesukibusiąja armatūra	Elementai su įtemptąja sukibusiąja armatūra
	Tariamai nuolatinis apkrovų derinys	Dažnis apkrovų derinys
X0, XC1	0,4 ^a	0,2
XC2, XC3, XC4	0,3	0,2 ^b
XD1, XD2, XS1, XS2, XS3		Dekompresija

^a Kai yra X0, XC1 poveikių klasės, plyšio plotis neturi įtakos ilgalaikiškumui ir ši riba nustatyta tinkamai išvaizdai užtikrinti. Jei nėra išvaizdos reikalavimų, ši riba gali būti padidinama.

^b Kai yra minėtos poveikių klasės ir veikia tariamai nuolatinio derinio apkrovos, papildomai turėtų būti patikrinta dekompresija.

Plieninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai

Įlinkio ribojimas

Plieninių konstrukcijų ribinės įlinkio reikšmės pateiktos 6.2 lentelėje.

6.2 lentelė. Plieninių konstrukcijų ribinės įlinkio reikšmės

Tinkamumo reikalavimas	Ribinė įlinkio reikšmė	Tinkamumo ribinio būvio derinys pagal 5.5 lentelę
Konstrukcinių ir nekonstrukcinių elementų pažeidimas ^a : – stogų dangos	1/250 tarpatramio	Charakteringasis
Konstrukcijos išvaizda	1/250 tarpatramio	Tariamai nuolatinis

PASTABA 1 Skaičiuojant gembų įlinkius tarpatramio reikšmė imama lygi dvigubam gembės ilgiui.

^c Įlinkius reikia tikrinti atsižvelgiant tik į tuos nuolatinis ir kintamuosius poveikius, kurie veikia po nagrinėjamo elemento arba apdailos įrengimo.

^d Ribinė įlinkio reikšmė 1/250 tarpatramio yra tinkama stogui su nuolydžiu lygiu arba didesniu kaip 2,5 %. Jeigu stogo nuolydis yra mažesnis turi būti taikoma griežtesnė ribinio įlinkio reikšmė.

Pamatų tinkamumo ribiniai būviai

Projektuojamo pastato pamatus ribinis santykinis nuosėdžių skirtumas priimtas $\Delta s/l=0,002$, o ribinis nuosėdis $s=3,0$ cm, čia Δs – gretimų pamatų nuosėdžiai, o l – atstumas tarp gretimų pamatų.

Pastato konstrukcijos

Pastato konstrukcinių elementų gabaritiniai matmenys ir charakteristiniai duomenys nustatyti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus. Šie elementai yra suprojektuoti taip, kad tenkintų saugos, tinkamumo ir ilgaamžiškumo parametrus. Gaisro atveju konstrukciniai elementai yra reikiamo atsparumo nurodytą laiką (4.2 skyrius).

Gelžbetoninės monolitinės konstrukcijos

Konstrukciniai elementai

Visų gelžbetoninių elementų esančių atvirame ore armatūros projektinės padėties fiksavimui reikia naudoti betoninius fiksatorius.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	62	B

**Poliai**

Numatyti vientiso sraigtinio gręžimo poliai. Poliai numatyti 250, 300 mm skersmens ir skirtingo ilgio - žiūrėti grafinę dalį. Polius su rostverku numatyta sujungti lanksčiai. Armuojant tokius polius, virš kurių yra numatytas juos apjungiantis rostverkas, iš polio armatūros karkaso turi būti išleisti inkariniai strypai, kurių ilgis virš polio viršaus turi būti 30-350 (O – išleistos armatūros strypo diametras). Inkariniai strypai turi būti įleidžiami į polius apjungiantį rostverką.

Rostverkai

Poliai po pieniniu pandusu yra apjungti išilginiu rostverku, ant kurio montuojamos plieninės panduso kolonos.

Laiptai

Pastate numatyti monolitiniai laiptai prie įėjimo.

Esamos gelžbetoninės išorinės sienos

Esamas išorines sienas prieš atliekant fasado šiltinimo darbus būtina nuvalyti nuvalyti nuo visų nešvarumų ir atviras armatūros vietas padengti remontiniu cemento skiediniu pagal pasirinkto gamintojo technologiją.

Pradėjus statybos darbus būtina atidengti dalį sieninių plokščių jungimo prie kolonų mazgų ir patikrinti jų būklę.

Patikrinus būklę spręsti dėl remonto darbų būtinybės ir būdo.

Naujų angų perdangose įrengimas

Naujas angas įrengti be suderinimo su projekto dalies vadovo darbų atlikimo metu griežtai draudžiama. Visos angų vietos ir matmenys turi būti tikslinami darbų atlikimo metu atidengus esamas konstrukcijas ir įvertinus naujai kertamų angų poveikį konstrukcijoms.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų medžiagos

Parinktas gelžbetoninių konstrukcijų betonas atitinka LST EN 206. Betono medžiagos patikimumo koeficientas $\gamma_C=1,50$. Parinkta gelžbetoninių konstrukcijų armatūra atitinka LST EN 10080. Visiems gelžbetoniniams elementams armuoti parinkta B500B armatūros klasė. Armatūros medžiagos patikimumo koeficientas $\gamma_S=1,15$.

Reikalavimai gelžbetoninėms monolitinėms konstrukcijoms ir jų betonui pateikti 7.1 lentelėje.

7.1 lentelė. Reikalavimai gelžbetoninėms monolitinėms konstrukcijoms ir jų betonui

Eilės Nr.	Konstruktinis elementas	Konstruktinio elemento vieta	Betono stiprio klasė	Aplinkos poveikio klasė	Vardinis apsauginis betono sluoksnis c_{nom}	Plyšio pločio ribinė reikšmės w_{max}	Atsparumas ugniai
1.	Poliai	Visi poliai	C25/30	XC2(LT)	$\max(d+10; 45)$	0,4	RN
2.	Rostverkai	Visi rostverkai	C25/30	XC2(LT)	$\max(d+10; 45)$	0,4	RN
3.	Laiptai	Visi lauko laiptai	C35/45	XC4, XD3, XF4	$\max(d+10; 45)$	0,3	RN
4.	Išlyginamasis sluoksnis	-	C8/10	-	-	-	RN

PASTABA 1 Lentelėje vartoti žymenys:

d – armatūros, kurios vardinis apsauginis betono sluoksnis c_{nom} tikrinamas, diametras.

PASTABA 2 Visoms medžiagoms taikomas didžiausias chloridų kiekis betone yra Cl0,2 ir didžiausias užpildų dalelių nominalus dydis yra Dmax16.

Plieninės konstrukcijos**Konstruktiniai elementai**

Plieninės konstrukcijos numatytos naujai kertamų angų išorinėse sienose stiprinimui. Lauke esantys konstrukciniai elementai turi būti nudažyti pagal aplinkos agresyvumo kategoriją C3.

Plieninių konstrukcijų medžiagos

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	62	B



Parinktos plieninių konstrukcijų medžiagos pateiktos techninėse specifikacijose.

7.2 lentelė. Plieninių konstrukcijų medžiagos

Eilės Nr.	Konstruktinis elementas	Medžiaga
1.	Nelegiruotasis statybinis plienas (LST EN 10025-2, LST EN 10210-1)	
1.1	Plieninės konstrukcijos	S 355, S 355 H (LST EN 10025-2, LST EN 10210-1)

Grindų, sienų ir stogų konstrukcinė sandara yra suprojektuota taip, kad numatytu eksploataavimo laikotarpiu būtų patikima, ekonomiškai ir atlaikytų visus poveikius ir įtakas, kurios gali atsirasti vykdant ir eksploatuojant. Visas termoizoliacines medžiagas prie jas laikančiųjų konstrukcijų būtina tvirtinti tiek klizais, tiek mechaniškai.

Atitvarų varžų skaičiavimas

Atitvarų varžų skaičiavimas pateikiamas projekto energinio naudingumo projektavimo dalyje.

12. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

1. Esama situacija

Visų darželio–lopšelio esamų šalto ir karšto vandentiekio vamzdynų būklė prasta, vamzdžiai vietomis pradėję rudyti, dalis kritinės būklės. Reguliavimo armatūra pasenusi ir sunkiai eksploatuojama. Vamzdynų izoliacija nesandari ir pasenusi, vietomis vamzdynai be izoliacijos sluoksnio.

Dalis esamų sanitarinių prietaisų tinkamai nefunkcionuoja ir turi būti keičiami į naujus.

Nuotekų sistemos vamzdžiai ketiniai. Revizijos ir pravalos užrūdiję, vietomis vamzdynas nesandarus ir kritinės būklės, atsiradę tarpai tarp vamzdžių sujungimų. Taip pat technologinės nuotekos iš virtuvės, šiuo metu, nėra surenkamos į atskirą nuotekų surinkimo sistemą ir prieš išleidžiant į buitinių nuotekų tinklus nėra išvalomos pašalinant riebalus.

Lietaus vanduo nuo stogų išoriniais lietvamzdžiais šiuo metu yra nuvedamas ant kietosios dangos ar žaliosios vejos. Toks vandens nuvedimas neigiamai veikia pastato konstrukcijas, taip pat sudaro nepatogumus pėstiesiems. Lietvamzdžių būklė prasta, lietvamzdžiai surūdiję.

Esamos buitinių, lietaus ir vandentiekio sistemos neatitinka galiojančių norminių reglamentų, todėl jas būtina keisti naujomis.

2. A LAIDOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projekto sprendiniai numatomi įgyvendinti per du statybos etapus:

Pirmas statybos etapas - lauko inžinerinių tinklų įrengimas;

Antras statybos etapas - vidaus inžinerinių tinklų įrengimas.

Keičiami visi esami sanitariniai prietaisai;

Prijungiami naujai suprojektuoti sanitariniai prietaisai ir indų plovimo mašinos;

Projektuojama kondensato šalinimo sistema nuo oro kondicionavimo sistemų.

Vaikų ir personalo poreikiams užtikrinti yra projektuojami vandentiekio ir buitinių nuotekų inžineriniai tinklai.

Šioje projekto byloje (VN dalyje) yra projektuojamos pastato vidaus šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio bei buitinių nuotekų inžinerinės sistemos.

Šaltas vanduo į pastatą bus tiekiamas iš miesto lauko vandentiekio tinklo.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	62	B



Buitinės nuotekos bus nuvedamos į esamus buitinių nuotekų tinklus.

Projektuojami inžineriniai tinklai:

1. Buitinis šaltas vandentiekis V1;
2. Karštas vandentiekis T3;
3. Cirkuliacinis vandentiekis T4;
4. Šiltas po pamašymo vandentiekis T5;
5. Buitinė nuotekynė F1;

3. Vandentiekis V1, T3, T4

Geriamos kokybės vanduo bus naudojamas darželio darbuotojų ir vaikų. Vanduo į pastatą bus tiekiamas iš esamų miesto centralizuotų vandentiekio tinklų suprojektuotu D50 mm skersmens vandentiekio įvadu.

Pastato pirmame aukšte šilumos punkto patalpoje (žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-01) ant įvado yra esami vandens apskaitos mazgai, vienas šalto vandens apskaitai, o kitas karšto vandens apskaitai. Numatoma ant įvadinės linijos palikti vieną, šalto vandens apskaitymą, po kurio atsiskiria atšaka vandens pašildymui. Vandens apskaitos mazgo vieta paliekama toje pačioje vietoje įrengiant naują vandens skaitliuką su armatūra. Šalto vandens apskaitos mazgas susideda iš: šalto vandens skaitiklio, uždarnosios armatūros, nudrenavimo ventilio, mechaninio filtro bei manometro. Vandens įvado patalpoje suprojektuotas šalto vandens skaitiklis buitiniam vandentiekiiui DN32 mm: $Q_n=6 \text{ m}^3/\text{val}$, $Q_{\max}=12,0 \text{ m}^3/\text{val}$. Slėgis vandens įvade yra apie 26,2 m. v. st.

Karštas vanduo vartojamas darželio pastato darbuotojų ir vaikų ūkio-buities reikmėms, bei sanitariniuose mazguose. Karštas vanduo bus ruošiamas pastato pirmame aukšte esančiame šilumos punkte (žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-01). Visa šilumos punkte numatyta vandens pašildymo įranga įskaitant vamzdyną, uždarymo armatūrą ir vandens apskaitos prietaisus- yra priimta šildymo/vėdinimo dalyje, todėl projekto vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalyje nenagrinėjama.

Vandentiekų magistraliniai vamzdynai suprojektuoti pastato pirmo aukšto palubėje, stovai ir atšakos į sanitarinius prietaisus – paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose arba pritvirtinti prie sienų. Grindyse montuojamus vamzdžius numatyta montuoti apsauginiame šarve, prie kiekvieno prietaiso numatant ventilius. Vandentiekio sistemos atsišakojimo vietose ir stovuose numatyta uždaromoji armatūra. Žemiausiose vamzdyno vietose įrengiami išleidimo čiaupai vamzdynui ištuštinti. Nuorinimo vožtuvai montuojami aukščiausiose vandentiekio tinklo vietose.

Šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralinis vamzdynas suprojektuotas iš PEX-AL-PEX vamzdžių. Šaltas vandentiekis klojamas su antikondensacine plėvele ir izoliaciją nuo įšilimo. Mažiausias izoliacijos sluoksnis (mm), kai jos šilumos laidumo koeficientas $0,040 \text{ w/m}^2\text{K}$, atviri vamzdžiai nešildomose patalpose 4 mm, atviri vamzdžiai šildomose patalpose 9 mm, vamzdis konstrukcijos vagoje 4 mm, vamzdis konstrukcijos vagoje, šalia karšto vandens vamzdžio 13 mm.

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuojami šilumine izoliacija. Mažiausias izoliacijos sluoksnis (mm), kai jos šilumos laidumo koeficientas $0,035 \text{ w/m}^2\text{K}$, $\varnothing 16-20 \text{ mm}$, $\varnothing 20-20 \text{ mm}$, $\varnothing 25-20 \text{ mm}$, $\varnothing 32-30 \text{ mm}$, $\varnothing 40-30 \text{ mm}$ ir $\varnothing 50-40 \text{ mm}$. Stovai ir atšakos nuo stovų į sanitarinius prietaisus suprojektuotos iš plastikinių PEX-AL-PEX, izoliuotų: šaltas vandentiekis – antikondensacine izoliacija, karštas ir cirkuliacinis vandentiekiai – šilumos izoliacija. Vandentiekų stovų grupėse, pastarųjų atjungimui nuo sistemos remonto atveju, suprojektuota uždaromoji armatūra. Kiekviename cirkuliaciniame stove, ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės, suprojektuoti termostatiniai temperatūros reguliatoriai- termostatai. Karšto vandens temperatūra, atitekančio iki sanitarinio prietaiso, turi būti ne mažesnė kaip $50 \text{ }^\circ\text{C}$ ir ne didesnė kaip $60 \text{ }^\circ\text{C}$. Grupių sanitariniuose mazguose į praustuvus tiekiamo vandens temperatūra turi būti ne

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	62	B



mažesnė nei 37 °C ir ne didesnė nei 42 °C. Temperatūros reguliavimui numatomi vandens pamašymo prietaisai.

Vandens sistemų vamzdynamics, kertant priešgaisrines pertvaras, perdangas ir panašiai, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų turi būti užsandarintos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai (degių medžiagų naudoti negalima).

Projektuojamas vamzdynas turi būti montuojamas esamų vamzdynų vietose. Tuose vietose kur yra projektuojama nauja įranga vamzdynas montuojamas naujai.

Vandentiekio vamzdynai laikomi, montuojami, tvirtinami bei izoliuojami gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei dalimis, laikantis reikalavimų ir nurodymų.

Numatomas bendras visų mokyklos vartotojų suvartojamo vandens kiekis:

$$Q_{\max} = 1,49 \text{ l/s}; 3,32 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{\text{vid}} = 0,54 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{\text{tech}} = 0,7 \text{ m}^3/\text{h};$$

Numatomas šalto suvartojamo vandens kiekis:

$$Q_{\max} = 0,88 \text{ l/s}; 1,8 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{\text{vid}} = 0,25 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{\text{tech}} = 0,4 \text{ m}^3/\text{h};$$

Numatomas karšto vandens kiekis:

$$Q_{\max} = 0,82 \text{ l/s}; 1,66 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{\text{vid}} = 0,29 \text{ m}^3/\text{h};$$

$$Q_{\text{tech}} = 0,3 \text{ m}^3/\text{h}.$$

4. Vidaus buitinių nuotekų sistema F1

Pastate numatomi sumontuoti sanitariniai prietaisai yra pajungiami į bendrą nuotekų surinkimo sistemą ir nuvedami į lauko buitinių nuotekų tinklus. Pagal užduotį projektavimui pastate projektuojama buitinė nuotekų sistema iki kiemo pirmųjų šulinių arba artimiausių nuotekų tinklų. Visi pastato vidaus nuotekų vamzdynai numatyti iš PVC nuotekų vamzdžių. Nuotekų sistemos eksploatavimui numatytos pravalos grindyse bei revizijos stovuose, paliekant aptarnavimo dureles statybinėse konstrukcijose.

Buitinių nuotekų vamzdžiai projektuojami iš savitakinių movinių PVC vamzdžių d50 mm ir d110 mm skersmens. Nuotekų nuvedimui iš praustuvų, plautuvių ir trapų naudojami d50 mm vamzdžiai, bei naudojami d110 mm vamzdžiai nuotekų nuvedimui ir išpuodžių. Išvadai projektuojami iš d110 mm vamzdžių.

Nuotekų vamzdynai klojami aukšto grindyse, sienų konstrukcijose arba virš perdangos ir apsiuvami, išlaikant nuolydį 0,02 (d110 mm), bei 0,03 (d50 mm) stovų ir išvadų pusėn, jei nenurodyta kitaip. Ten kur įmanoma suprojektuotus vamzdynus prie grindų – montuoti esamoje grindų konstrukcijoje. Pastato pirmame aukšte: šilumos punkto patalpoje, neįgaliųjų žmonių WC, virtuvėje, grindyse numatyti vandens surinkimo trapai su hidrauline užtvara. Numatomi trapai d50 su hidrouždoriais ir neišdžiūvančiais sifonais, kad nepraleistų kvapo iš nuotekų sistemos.

Buitinių nuotekų stovai tiesiami per visus pastato aukštus vienodo skersmens. Stovo vėdinamoji dalis iškeliami virš stogo 0,3-0,5 m. Visais atvejais stovo vėdinamosios dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo balkonų, durų, atidaromų langų.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	62	B



Horizontalūs ir vertikalūs nuotekų vamzdiniai tvirtinami prie statybinių konstrukcijų plieninėmis, plastikinėmis apkabomis laikantis gamintojo nurodymų.

Buitiniam nuotakynui valyti, stovuose, 1,0 m virš grindų, bet ne mažiau kaip 0,15 m virš tame aukšte prijungtos įlajos viršaus, įrengiamos revizijos kurioms būtina palikti angas su dangčiu aptarnavimui. Nuotekų šalinimo tinklo valymui numatomos pravalos su liukeliais.

Projektinis nuotekų debitas iš buitinių sanitarinių prietaisų:

$$Q_{\max} = 6,5 \text{ l/s};$$

Projektinis nuotekų debitas iš sanitarinių prietaisų naudojamų technologiniams procesams:

$$Q_{\max} = 0,2 \text{ l/s};$$

5. Sanitariniai prietaisai

Darželyje visi sanitariniai prietaisai keičiami naujais. Vienoje vaikų grupėje numatomas naktipuodžių plovimo įrenginys. Kiekvienoje grupės sanmazguose turi būti įrengta pusvonė su lankščiu dušo rageliu.

Praustuvai turi būti įrengiami 0,80 m aukštyje vir grindų (kriauklės viršus), praustuvai vaikams turi būti įrengiami 0,5 – 0,6 m aukštyje virš grindų.

Sėdimieji išpuodžiai įrengiami 0,4 m virš grindų (išpuodžio viršus), išpuodžiai vaikams įrengiami 0,3 m aukštyje (išpuodžio viršus).

Visi naujai projektuojami sanitariniai prietaisai suprojektuoti vadovaujantis galiojančiais Lietuvos Respublikos įstatymais ir techniniais norminiais dokumentais.

Projektuojami sanitariniai prietaisai turi atitikti higienos reikalavimus ir turi būti lygiais - gerai valomais paviršiais.

Žmonių su negalia sanmazguose įrengiami neįgaliesiems pritaikyti klozetai su porankiais, praustuvai su bekontakčiais maišytuvais. Visi naujai projektuojami sanitarinių prietaisų tipai bei modeliai turės būti papildomai tikslinami ir derinami užsakovu. Rekomenduojami „Gustavsberg“, „IDO“, „IFO“, „Oras“ sanitariniai prietaisai.

Pirmo aukšto 1-26 grupės sanmazgo 1-28 patalpoje (žiūr. IN71-00-TDP-VN-01) numatomas išpuodžių plovimo įrenginys, kadangi toje grupėje bus naudojami išpuodžiai. Tam numatoma grindinė plautuvė/išpiltuvė su vandens bakeliu ir maišytuvu su lakščia žarnele. Rekomenduojami „Mira851046“ sanitariniai prietaisai.

6. O LAIDOS PROJEKTINIAI SPRENDINIAI (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)

1. Projektiniai sprendiniai

Nuo pastato lietaus vandens nuvedimui yra projektuojamas lietaus surinkimo sistema.

Projektuojami lauko vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai.

Šaltas vanduo į pastatą bus tiekiamas iš miesto lauko vandentiekio tinklo, projektuojamu vandentiekio D50 įvadu.

Buitinės ir lietaus nuotekos bus nuvedamos į esamus buitinių ir lietaus nuotekų tinklus.

Projektuojami inžineriniai tinklai:

1. Buitinis šaltas vandentiekis V1;
2. Karštas vandentiekis T3;
3. Cirkuliacinis vandentiekis T4;
4. Šiltas po pamaišymo vandentiekis T5;
5. Buitinė nuotekynė F1;
6. Lietaus nuotakynė L1;

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	62	B



2. Vandentiekis

Geriamos kokybės vanduo bus naudojamas darželio darbuotojų ir vaikų. Vanduo į pastatą bus tiekiamas iš esamų miesto centralizuotų vandentiekio tinklų suprojektuotu D50 mm skersmens vandentiekio įvadu.

Pastato pirmame aukšte šilumos punkto patalpoje (žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-01) ant įvado yra esami vandens apskaitos mazgai, vienas šalto vandens apskaitai, o kitas karšto vandens apskaitai. Numatoma ant įvadinės linijos palikti vieną, šalto vandens apskaitymą, po kurio atsiskiria atšaka vandens pašildymui. Vandens apskaitos mazgo vieta paliekama toje pačioje vietoje įrengiant naują vandens skaitliuką su armatūra. Šalto vandens apskaitos mazgas susideda iš: šalto vandens skaitiklio, uždaromosios armatūros, nudrenavimo ventilio, mechaninio filtro bei manometro. Vandens įvado patalpoje suprojektuotas šalto vandens skaitiklis buitiniam vandentiekiiui DN32 mm: $Q_n=6 \text{ m}^3/\text{val}$, $Q_{\max}=12,0 \text{ m}^3/\text{val}$. Slėgis vandens įvade yra apie 26,2 m. v. st.

Karštas vanduo vartojamas darželio pastato darbuotojų ir vaikų ūkio-buities reikmėms, bei sanitariniuose mazguose. Karštas vanduo bus ruošiamas pastato pirmame aukšte esančiame šilumos punkte (žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-01). Visa šilumos punkte numatyta vandens pašildymo įranga įskaitant vamzdyną, uždarymo armatūrą ir vandens apskaitos prietaisus- yra priimta šildymo/vėdinimo dalyje, todėl projekto vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalyje nenagrinėjama.

3. Buitinių nuotekų sistema F1

3.1. Lauko buitinių nuotekų sistema F1

Ūkio-buities nuotekos iš pastato šalinamos savitakiniais D110 mm PVC buitinių nuotekų vamzdynais, atitinkančiais Europos Sąjungos standartus. Iš rekonstruojamo pastato numatomi 5 vnt. buitinių nuotekų išvadai:

- 1.) Buitinių nuotekų išvadai (2 vnt.) F1 D110 šiaurinėje pastato pusėje yra nuvedami į buitinių nuotekų tinklų esamus nuotekų šulininius Nr.141 ir Nr.143. Taip pat vienas išvadas F1 D110, į kurį patenka nuotekos iš virtuvės, prieš pajungiant prie esamo nuotekų tinklo nuvedamas į projektuojamą riebalių atskirtuvą, o iš jo pajungimas į esamą nuotekų šulinį Nr. 141. Vienas buitinių nuotekų išvadas D110 nuvedamas į suprojektuotą D1000 gelžbetoninį šulinį F1-1, ir prijungiamas prie esamo nuotekų tinklo.
- 2.) Buitinių nuotekų išvadai (2 vnt.) F1 D110 iš pastato išvedami pietinėje ir vakarinėje pastato pusėje, nuvedami į esamus nuotekų tinklus ir pajungiami į Nr.147 ir Nr.133 esamus šulinius.

3.2. Lietaus nuotekos L1

Ant pastato stogo numatomos lietaus vandens surinkimo įlajos bei lietaus vandens nuvedimo vamzdžiai nuo pastato stogo į lietaus nuotakyno sistemą. Lietaus vanduo nuo pastato stogo bus surenkamas išoriniais lietvamzdžiais ir projektuojamais kiemo tinklais nuvedamos į esamą lietaus nuotakyno sistemą (žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-06).

Lietaus vandenį iki esamos surinkimo sistemos numatyta nuvesti naujai projektuojamas kiemo tinklais.

- 1.) Surenkamos lietaus nuotekos nuo pietinės ir vakarinės pastato stogo pusės (žiūr. Br. žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-06), nuvedamos į esamą lietaus nuotekų šulinį Nr. 182, ir prijungiamas prie esamų tinklų.
- 2.) Surenkamos lietaus nuotekos nuo šiaurinės ir rytinės pastato stogo pusės (žiūr. Br. žiūr. Br. IN71-00-TDP-VN-06), nuvedamos į esamus lietaus nuotekų šulinius Nr. 146, Nr. 144 ir

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	62	B



Nr. 91, bei j projektuojamą L1-1 D315 lietaus nuotekų šulinį, ir prijungiami prie esamų tinklų.

7. Vandens ir nuotekų skaičiavimas

Vandentiekis V1

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybės:

- Suminiam vandentekiui: $P^{\text{sum}} = 0,046$;
- Šaltam vandentekiui: $P^{\text{š}} = 0,0339$;
- Karštam vandentekiui: $P^{\text{k}} = 0,0463$.

Didžiausias suminis, šalto ir karšto vandens sekundinis debitas:

Bendras vandens: $q_{\text{max}}^{\text{sum}} = 5 * 0,14 * 2,128 = 1,49 \text{ l/s}$;

Šalto vandens: $q_{\text{max}}^{\text{š}} = 5 * 0,1 * 1,755 = 0,88 \text{ l/s}$;

Karšto vandens: $q_{\text{max}}^{\text{k}} = 5 * 0,1 * 1,644 = 0,82 \text{ l/s}$.

Vandens ėmimo čiaupų valandos veikimo tikimybės:

- Suminiam vandentekiui: $P_{\text{h}}^{\text{sum}} = 0,2318$;
- Šaltam vandentekiui: $P_{\text{h}}^{\text{š}} = 0,2034$;
- Karštam vandentekiui: $P_{\text{h}}^{\text{k}} = 0,2778$.

Didžiausias suminis, šalto ir karšto vandens sekundinis debitas:

Bendras vandens: $q_{\text{h,max}}^{\text{sum}} = 0,005 * 100 * 6,631 = 3,32 \text{ m}^3/\text{h}$;

Šalto vandens: $q_{\text{h,max}}^{\text{š}} = 0,005 * 60 * 6,006 = 1,8 \text{ m}^3/\text{h}$;

Karšto vandens: $q_{\text{h,max}}^{\text{k}} = 0,005 * 60 * 5,547 = 1,66 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vidutinis per valandą sunaudojamo vandens debitas:

Bendras vandens: $q_{\text{h,vid}}^{\text{sum}} = \frac{3,32 + 1,8 + 1,66}{24} = 0,54 \text{ m}^3/\text{h}$;

Šalto vandens: $q_{\text{h,vid}}^{\text{š}} = \frac{1,8 + 1,66}{24} = 0,25 \text{ m}^3/\text{h}$;

Karšto vandens: $q_{\text{h,vid}}^{\text{k}} = \frac{1,66 + 1,8}{24} = 0,29 \text{ m}^3/\text{h}$

Reikiamas vandens slėgis:

$$H_r = H_{\text{geom.}} + H_{\text{l.sum}} + H_{\text{skl.}} + H_f = 24,5 \text{ m.v.st.}$$

H_{geom} – geometrinis slėgis vandens pakilimo aukštis (nepatogiausio čiaupo ir lauko vandentiekio ašies altitudžių skirtumas);

$H_{\text{l.sum}}$ – slėgio nuostolių skaičiavimas tinkle trasoje suma (trinties ir vietinių);

H_{skl} – slėgio nuostoliai vandens skaitiklyje;

H_f – laisvasis slėgis nepatogiausiame čiaupe.

Buitinės nuotekos

Nuotekų kiekis objekte paskaičiuotas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	62	B



normos" nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

Projektinis nuotekų debitas iš buitinių sanitarinių prietaisų:

$$Q_{bn} = K * \sqrt{\sum q_{pt}} = 6,5 \text{ l/s.}$$

K – sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas (ligoninėse, mokyklose, viešbučiuose) K=0,7;

q_{pt} – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų suma l/s;

Praustuvas, bidė q_{pt} – 0,5 l/s;

Plautuvė q_{pt} – 0,8 l/s;

Išpuodis su 6 l bakeliu q_{pt} – 2,0 l/s;

Pusvonė q_{pt} – 0,5 l/s;

Trapas DN50 q_{pt} – 0,8 l/s;

Dušas q_{pt} – 0,8 l/s;

Σq_{pt} – 86,2 l/s.

Lietaus nuotekos

Pastato šlaitinio stogo (nuolydis didesnis kaip 0,015) lietaus nuotekų debito nustatymas:

$$Q_{p,max} = \frac{F \cdot I_{20}}{27777} = 16,11 \text{ l/s;}$$

F – stogo plotas, m², lygus 1029 m²;

I₂₀ – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, l/(s*ha), lygus 156,54 l/(s*ha);

$$I = \frac{A}{T+B} + c = 156,54 \text{ l/(s*ha);}$$

A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų, A=4616, B=21, c= - 21;

T – lietaus trukmė, min, lygus 5 min;

Bendras susidaręs lietaus kiekis nu pastato stogo:

$$Q_{max} = 16,11 \text{ l/s;}$$

13. ORO KONDICIONAVIMO PROJEKTO SPRENDINIAI

Projektiniai lauko oro parametrai

OK sistemos projektuojamos atsižvelgiant į Vilniaus miesto B grupės klimatinis duomenis, remiantis STR 2.09.02:2005 13 punktu.

Skaičiuojant pastato oro kondicionavimo sistemų projektines galias, taikomi šie parametrai:

Parametrai	Normatyvinė dokumentacija	Mato vnt.	Normuojamos vertės	
			šaltuoju laikotarpiu	šiltuoju laikotarpiu
Projektinė išorės oro temperatūra	RSN 156-94, 4.6 lentelė	°C	-23,0	26,1
Projektinė išorės oro entalpija	RSN 156-94, 4.6 lentelė	kJ/kg	-21,9	53,2
Projektinė išorės oro santykinė drėgmė		%	90	50

Kritinės lauko oro temperatūros, lauke statomos įrangos parinkimui:

Parametrai	Normatyvinė dokumentacija	Mato vnt.	Normuojamos vertės
Absolūtus oro temperatūros maksimumas	RSN 156-94, 2.2 lentelė	°C	+35,4
Absolūtus oro temperatūros minimumas	RSN 156-94, 2.3 lentelė	°C	-37,2

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	62	B

Komfortinio patalpų mikroklimato parametrai

Pastato patalpų vidaus mikroklimato parametrai priimami pagal HN 42:2009 ir HN 75:2016 nurodymus:

Parame trais	Mato vnt.	Normuojamos vertės	
		šaltuoju laikotarpiu	šiltuoju laikotarpiu
1	2	3	4
Temperatūra:	°C		
- Grupės žaidimų patalpa		20-23	22-26
- Grupės miegamasis (jei įrengtas atskirai)		18-22	22-26
- Kūno kultūros ir muzikos salė	18-20	22-26	
Patalpų santykinė oro drėgmė	%	35-60	35-65
Oro judėjimo greitis	m/s	Ne daugiau kaip 0,15	Ne daugiau kaip 0,25
Patalpų vidaus aplinkos kokybės kategorija	-	IEQII (vidutinė)	

Santykinė oro drėgmė patalpose nekontroliuojama jokiais automatinio reguliavimo priemonėmis. Pateiktos santykinio drėgno reikšmės naudotinos tik kaip projektiniai parametrai įrangos parinkimui.

Projektiniai leistini triukšmo lygiai aptarnaujamose patalpose, veikiant oro kondicionavimo sistemoms

Projektiniai leistini triukšmo lygiai aptarnaujamose patalpose, veikiant oro kondicionavimo sistemoms, priimami pagal LST EN 16798-1:2019:

Patalpos pavadinimas	OK sistemose ribojamas triukšmo lygis aptarnaujamoje patalpoje, dB(A)	Reikalavimai, pateikti dokumentuose
Grupės žaidimų patalpos, miegamieji	≤ 35	B.20 lentelė
Kūno kultūros ir muzikos salė	≤ 35	

Projektiniai leistini triukšmo lygiai oro kondicionavimo įrenginiams, numatytiems pastato išorėje, priimami pagal HN 33:2011 (aktuali redakcija nuo 2018-02-14):

Leistini triukšmo lygiai lauke, $L_{A,eq,T}/L_{A,max}$, dB	Dieną (7–19 h)	55 / 60 dB(A)
	Vakare (19–22 h)	50 / 55 dB(A)
	Naktį (22–7 h)	45 / 50 dB(A)

Šilumos pritekėjimai nuo vidinių šilumos šaltinių

Oro kondicionavimo sistemų galios skaičiavimams priimtos šios vidinių šilumos pritekėjimų vertės:

Šaltinis	Šilumos srautas
Apšvietimas	10 W/m ²
El. įranga	10 W/m ²
Žmonės	75 W/žm.

Išorinių langų visuminės saulės energijos praleisties koeficientas: g=0,60.

ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektinė vėsinimo galia ir vėsinimo sistemų elektros energijos galia

Sistema	Vėsos galia, kW	Išorinių įrenginių elektros energijos galia, kW	Vėsinimo sistemos tipas

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	62	B



ROV-1	29,30	8,70	VRF tipo oro vėsinimo sistema, freonas R410A
ROV-2	29,30	8,70	VRF tipo oro vėsinimo sistema, freonas R410A
ROV-3	6,60	2,20	Split tipo oro vėsinimo sistema, freonas R410A

Vėsinimo sistemų slėginiai ir temperatūriniai parametrai

Freoninių vėsinimo sistemų parametrai:		
- freonas	-	R410A
- maksimalus leistinas slėgis (PS)	bar	43 bar
- maksimali leistina temperatūra (TS)	°C	68
- bandymo slėgis (PB)	bar	1,1 * PS = 47,3 bar

Oro kondicionavimo sistemų projektiniai sprendiniai

Lopšelio - darželio kambarių vėsinimui projektuojamos kintamo freono kiekio VRF tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistemos (su šildymo funkcija) su vidiniais išgarintuvų blokais. ROV-1 sistema projektuojama 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 2-5 ir 2-6 patalpų vėsinimui. ROV-2 sistema projektuojama 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 2-14 ir 2-15 patalpų vėsinimui.

Salės (1-34 patalpos) vėsinimui projektuojama SPLIT tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema (su šildymo funkcija) su vidiniu išgarintuvo bloku (ROV-3 sistema).

ROV-1 ir ROV-2 sistemų vidinių blokų valdymas atliekamas laidiniais valdymo pultais, o ROV-3 sistemos vidinio bloko valdymas - nuotoliniu valdymo pulteliu.

ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų išoriniai blokai montuojami lauke ant stogo, statomi ant betoninių atramų.

ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų vidiniai blokai su išoriniais blokais jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilenu izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.

Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais. Kondensato nuvedimas nuo vidinių blokų sprendžiamas VN projekto dalyje.

Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemos užpildomos šaltnešiu ir išbandomos.

Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

ROV-01...03 sistemų įrenginių ir vamzdinių montavimo vietas tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į esamas ir projektuojamas pastato konstrukcijas bei kitas inžinerines sistemas.

14. ELEKTROTECHNINIAI PROJEKTO SPRENDINIAI

Atliekama esamo projekto (0 laidos) korektūra. A laidoje numatoma: vėsinimo įrenginių prijungimas prie elektros tinklo, interjero projekte numatytų elektros prietaisų pajungimas ir elektros apšvietimo keitimas į LED apšvietimą.

Projektą sudaro II etapai.

I etapas: teritorijos apšvietimas pastato perimetru, stogo latakų ir lietvamzdžių šildymo įrengimas, žaibosaugos įrengimas.

II etapas: Esamų elektros tinklų demontavimas, darbinio, avarinio ir evakuacinio apšvietimo įrengimas, naujos elektros instaliacijos įrengimas. Elektros energijos tiekimas šildymo-vėdinimo, vėsinimo bei galios įrenginiams. Projektuojamas naujas žeminimo kontūras.

Atnaujinant, modernizuojant pastatą numatoma atlikti naujų patalpų įrengimą, esamų koregavimą griauinant pertvaras, dalyje patalpų įrengti pakabinamas lubas, atlikti visų patalpų apdailos darbus.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	62	B



Kadangi dauguma esamo elektros tinklo elementų (kištukinių lizdų, jungiklių, šviestuvų, paskirstymo skydų ir kt.) yra su defektais, pasenę ir su pažeidimais, o griauinant, statant pertvaras susigadins esami elektros tinklai. Dauguma jų neatitinka LR galiojančiu normų, bei numatomų patalpų naudojimo paskirties reikalavimų. Dėl to atnaujinamame-modernizuojamame pastate visi vidaus tinklai demontuojami ir montuojami nauji.

Rangovas demontuotus vidaus elektros tinklo elementus (lempas, šviestuvus ir kt.) perduoda regiono licencijuotai atliekų tvarkytojui, kuris vykdo tolimesnį elektrinių atliekų utilizavimą, teisės aktų ir kitų dokumentų nustatyta tvarka.

Demontuotus vidaus elektros tinklo elementus draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis.

Projekto dalyje numatoma modernizuojamo pastato vidaus elektros tinklų įrengimas. Numatoma įrengti naują darbinį, avarinį ir evakuacinį apšvietimą, naują elektros instaliaciją, elektros energijos tiekimą šildymo-vėdinimo bei galios įrenginiams. Projektuojamas naujas žemėjimo kontūras ir aktyvinė apsauga nuo žaibo.

Visi elektrotechninėje, projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti, prietaisai, įrengimai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokiu specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Ant tos pačios sienos arba lubų montuojama elektros, mechaninė ar kita įranga turi būti sumontuota tvarkingai ir netrukdyti viena kitai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama prieš pradedant instaliavimo darbus.

Magistraliniai el. tinklai patalpomis nutiesiami sienomis, perdanga, metalinėse el. kabelių kopėtelėse. Išorėje virš stogo magistralės montuojamos plieniniuose vamzdžiuose. Kabelių trasos gali būti keičiamos į patogesnes montavimo vietas, kur mažiau ortakių ir kt. Magistraliniai el. kabeliai įtraukiami į apsauginius vamzdžius.

El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plastikiniuose vamzdžiuose.

Pastatų evakuimosi keliuose (laiptinėse) turi būti naudojami ne žemesnės kaip Cca s1,d1,a1 degumo klasės kabeliai.

Elektros tinklo skaičiavimai

1. Atliekant gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų elektros apkrovų skaičiavimus reikia vadovautis elektros įrenginių gamintojų pateikta elektros imtuvų technine dokumentacija.

2. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija pastatų ar patalpų apšvietimo elektros įrenginiams (PSkA, kW), apskaičiuojamos pagal (1) formulę:

$$P_{SkA} = K_{PA} \cdot \sum P_{VardA}; \quad (1)$$

čia:

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	62	B



K_{PA} – apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficientas (jo reikšmės, priklausančios nuo ΣP_{VardA} , pateiktos 2 lentelėje);

ΣP_{VardA} – apšvietimo elektros įrenginių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

2 lentelė. Apšvietimo elektros įrenginių paklausos koeficiento K_{PA} reikšmės priklausomai nuo šių įrenginių įrengtųjų galių sumos ΣP_{VardA} , kW

ΣP_{VardA} , kW	≤ 5	6-10	11-15	16-25	26-50	51-100	> 100
K_{PA}	1	0,9	0,85	0,8	0,7	0,65	0,6

3. Skaičiuojamosios elektros apkrovos gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija kištukiniams lizdams, maitinantiems įvairios paskirties iki 2,5 kW galios elektros imtuvus (P_{skKL} , kW), apskaičiuojamos pagal (2) formulę:

$$P_{skKL} = K_{PKL} \cdot \Sigma P_{VardKL}; (2)$$

čia:

K_{PKL} – kištukinių lizdų paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL} (vnt.), pateiktos 3 lentelėje;

ΣP_{VardKL} – kištukinių lizdų įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW. Esant nuo 1 iki 10 vnt. kištukinių lizdų, ΣP_{VardKL} lygi ne mažiau kaip 2,5 kW galios, o esant 11 vnt. ir daugiau – po 0,2 kW galios kiekvienam kištukiniam lizdui.

3 lentelė. Kištukinių lizdų paklausos koeficiento K_{PKL} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų kištukinių lizdų kiekio n_{KL} , vnt.

n_{KL} , vnt.	≤ 10	11-20	21-50	51-100	101-200	201-400	> 400
K_{PKL}	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4

4. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų stacionarioms elektrinėms viryklėms (P_{skV} , kW), apskaičiuojamos pagal (3) formulę:

$$P_{skV} = K_{PV} \cdot \Sigma P_{VardV}; (3)$$

čia:

K_{PV} – stacionarių elektrinių viryklių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų stacionarių elektrinių viryklių kiekio n_V (vnt.), pateiktos 4 lentelėje;

ΣP_{VardV} – stacionarių elektrinių viryklių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

4 lentelė. Stacionarių elektrinių viryklių paklausos koeficiento K_{PV} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų stacionarių elektrinių viryklių kiekio n_V , vnt

n_V , vnt.	1	2	3	4-5	6-8	9-10	> 10
K_{PV}	1	0,9	0,85	0,75	0,65	0,6	0,5

5. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų karšto ir šalto vandens cirkuliaciniams siurbliams, ventiliatoriams ir kitiems pagalbiniais elektros įrenginiams, išskyrus liftus ir bendro naudojimo kondicionierius, nustatomos susumavus visų šių elektros imtuvų (išskyrus rezervinių) vardines galias netaikant paklausos koeficiento.

6. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų šildymui naudojamiems elektros įrenginiams nustatomos susumavus visų šių elektros įrenginių vardines galias netaikant paklausos koeficiento.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	62	B



7. Skaičiuojamosios elektros apkrovos vidinei instaliacijai, kuria persiunčiama elektros energija gyvenamųjų pastatų ir (ar) patalpų buitiniams oro kondicionieriams (P_{skK} , kW), apskaičiuojamos pagal (5) formulę:

$$P_{skK} = K_{PK} \cdot \sum P_{VardK}; (5)$$

čia:

K_{PK} – buitinių oro kondicionierių paklausos koeficiento reikšmės, priklausančios nuo prie elektros linijos prijungtų buitinių oro kondicionierių kiekio n_K (vnt.), pateiktos 7 lentelėje;

$\sum P_{VardK}$ – buitinių kondicionierių įrengtoji galia (vardinių galių suma), kW.

7 lentelė. Buitinių oro kondicionierių paklausos koeficiento K_{PK} reikšmės priklausomai nuo prie elektros linijos prijungtų buitinių oro kondicionierių kiekio n_K , vnt.

n_K , vnt.	≤6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-24	25 - 40	41-60	> 60
K_{PK}	1	0,95	0,9	0,83	0,8	0,7	0,58	0,45	0,3

Jėgos tinklai

El. kištukinių lizdų tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje – plastikiniuose vamzdžiuose), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. El. tinklai nutiesiami pagal EIJBT nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse po jungikliais ir kištukiniais lizdais. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plastikiniuose vamzdžiuose.

Kabelių trasos gali būti keičiamos atsižvelgiant į patogesnes montavimo vietas bei derinant su kitais inžineriniais tinklais ir vamzdynais.

Jeigu nenurodyta planuose kitaip tai kištukiniai lizdai montuojami 0,3m aukštyje. Tikslios kištukinių lizdų vietos derinamos su užsakovu. Žmonių apsaugai nuo pavojingo el. srovės poveikio naudojantis kištukinių lizdų el. tinklu, jo grupės apsaugotos skirtuminės srovės apsauga.

Vietose, kur galimas mechaninis pažeidimas kabelius ir laidus apsaugoti PVC vamzdžiais. Perėjimuose tarp aukštų ir per priešgaisrinės sienas atlikus kabelių pravedimą vamzdžius užsandarinti ugniai atsparia puta. Kabelių išėjimo į lauką vietas užhermetizuoti hermetine pasta.

Kištukiniai lizdai vaikams lengvai prieinamose vietose turi būti su užsklandomis.

Apšvietimo tinklai

Vidaus patalpų apšvietimui numatomi šviestuvai su LED šviesos diodų technologija.

Patalpų apšvieta priimta pagal HN 98:2014 ir pagal Europos standartą EN 12464-1. Apšvietimo galia apskaičiuota kompiuterine programa Relux, šviestuvų išdėstymas pagal apšvietimo skaičiavimo programos rezultatus pateiktas apšvietimo planuose. Techniniai reikalavimai šviestuvams sudaryti atsižvelgiant į patalpų paskirtį, jų aplinkos klasę, architektūrinius ir konstrukcinius sprendimus. Visose patalpose yra numatyti apšvietimo techniniai parametrai tenkinantis ir viršinantis minimalias apšvietimo higienos normas. Minimalūs apšvietos parametrai :

- 100 lx – laiptinėms, koridoriams;
- 150 lx – pagalbinėms patalpoms, sandėliams;
- 200 lx – sanmazgų patalpoms;
- 300 lx – kabinetams, kambariams;
- 500 lx – virtuvei.

Apšvietimo jungikliai montuojami 1,05 m aukštyje, jeigu nenurodyta kitaip. Jei šalia yra keletas jungiklių, jie montuojami po bendru rėmeliu.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	62	B



El. apšvietimo tinklai numatyti laidais varinėmis gyslomis su dviguba izoliacija, montuojami paslėptai (mūrinėse sienose po tinku, gipso kartono pertvarų viduje – plastikiniuose vamzdžiuose), ir virš nuimamų pakabinamų lubų atvirai. Patalpose be pakabinamų lubų apšvietimo el. tinklai nutiesiami sienomis paslėptai pagal EJT ir „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ nurodytas instaliacijai skirtas zonas ir perdangos plokščių tuštumose. Laidų sujungimai gali būti paskirstymo dėžutėse arba pagilintose dėžutėse po. El. tinklų perėjimai per sienas ir perdangas įvykdomi plastikiniuose vamzdžiuose.

Pastate numatoma įrengti bendrąjį, avarinį ir evakuacinį apšvietimą.

Bendrasis apšvietimas numatytas visose patalpose ir yra maitinamas iš bendro apšvietimo tinklo. Šio apšvietimo šviestuvai valdomi jungikliais, montuojamais patalpose prie durų. Evakuacinis el. apšvietimas numatomas koridoriuose, laiptinėse, išėjimuose į lauką virš durų. Evakuacinio išėjimo kryptis bus nurodoma signaliniais šviestuvais su piktogramomis ir autonominiams maitinimo šaltiniais 1val. darbo laikui. Šie šviestuvai turi šviesti visą laiką ir yra nevaldomi jungikliais.

Avarinis el. apšvietimas numatomas koridoriuose, kambariuose, virtuvėje, salėje ir laiptinėse. Avarinis apšvietimas turi sudaryti ne mažiau 5% darbinio apšvietimo, bet ne mažiau 2 lx apšvietos.

Avarinis apšvietimas turi būti įrengiamas (naudojamas) tose patalpose, kuriose net trumpalaikis apšvietimo išjungimas gali:

- Kelti grėsmę žmonių sveikatai ir gyvybei;
- Sukelti sprogimą bei gaisrą;
- Sutrikdyti sudėtingą technologinį procesą ir sukelti didelius materialinius nuostolius bei pavojų aplinkai.

Avariniam apšvietimui naudojame tuos pačius darbinio apšvietimo šviestuvus. Esant pagrindiniam maitinimo šaltiniui šie šviestuvai šviečia kartu su darbinio apšvietimo šviestuvais, atsijungus pagrindiniam maitinimo šaltiniui šviestuvai maitinami iš juose įmontuotų akumuliatoriaus baterijų.

Elektros jėgos tinklas

Įvadiniai skydai

Pastatui projektuojamas vienas įvadinis skirstomasis skydas ISS IP44 apsaugos klasės.

Skydas ISS prijungiamas dviem Cu 4x70mm² kabeliais nuo esamos spintos PP-636

Skydo įžeminimas prijungiamas prie naujai sumontuoto įžeminimo kontūro.

Skydas pagamintas iš lakštinio plieno, padengtu antikoroziiniu gruntu arba cinku. Jame montuojama komutacinė ir apsauginė aparatūra nurodyta techninėse specifikacijose ir schemoje.

Elektros paskirstymo skydai

Elektros energijos paskirstymui pastate projektuojami moduliniai skydai. Priklausomai nuo montavimo patalpos yra montuojami virštinkiniai arba potinkiniai skydai.

Visi skydai yra pagaminti iš degimo nepalaikančio plastiko korpuso, su skaidriomis ar baltomis metalinėmis durelėmis su užraktu.

Jėgos ir apšvietimo tinklui projektuojami skydai JS-1, JS-2, JAS-1-1, JAS-1-2, JAS-1-3, JS-V, AAS-1-1, AAS-1-2, JS-K, JAS-2-1, JAS-2-2. Skyduose montuojama aparatūra nurodyta techninėse specifikacijose ir skyduose schemose.

Pastate numatytas automatinis ventiliacijos ir virtuvės įrengimų atjungimas, suveikus priešgaisrines signalizacijos sistemas. Suveikus signalizacijai atjungimas vykdomas iš ISS skydo, kuriame yra prijungti šie įrenginiai.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	62	B



Kabėlių tiesimas

Magistraliniai elektros kabeliai tiesiami atviros instaliacijos, palubėje, kabelių kanaluose.

Nuleidimus prie elektros skydeliu, elektros kabeliu stovus atlikti paslėptos elektros instaliacijos, po sienos apdailos vamzdžiuose. Pertvarų ir perdangų praėjimus atlikti vamzdžiuose.

Paskirstymo kabeliai tiesiami:

- paslėptai, po sienos apdailos vamzdžiuose;
- virš pakabinamu lubų tvirtinant prie sienų ant nedegančiu paviršiu.
- atviros instaliacijos metalinėse konstrukcijose šviestuvu montavimui arba plastmasiniame kanale.

Nuleidimus prie elektros skydėlių, kištukinių lizdų, klavišinių jungiklių ir kt., elektros kabelių stovus atlikti paslėptos elektros instaliacijos po sienos apdailos vamzdžiuose. Pertvarų ir perdangų praėjimus atlikti vamzdžiuose.

Magistraliniai ir paskirstymo tinklai turi būti atlikti kabeliais varinėmis gyslomis atitinkamo skerspjūvio su plastmasine izoliacija nepalaikančia degimo arba nedegančia izoliacija.

Vietose, kur galimas mechaninis pažeidimas kabelius ir laidus apsaugoti PVC vamzdžiais. Perėjimuose tarp aukštu ir per priešgaisrines sienas atlikus kabelių pravedimą vamzdžius užsandarinti ugniai atsparia puta. Kabelių išėjimo į lauką vietas užhermetizuoti hermetine pasta.

Žaibosauga, įžeminimas ir potencialų išlyginimas

Pastato apsaugos nuo žaibo projektas paruoštas vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimais.

Rizikos skaičiavimai pagal LST EN 62305-2 pateikiami AR priede.

Šio statinio apsaugai nuo žaibo reikalingas vienas aktyvus žaibolaidis. Jis montuojamas ant 5 m aukščio stiebo, 4m iškelto virš saugomos teritorijos. Žaibolaidis privalo būti aukščiau nei 2 m už aukščiausią pastato vietą.

Šis žaibolaidis, vienu $d=8$ mm skersmens cinkuotos vielos laidininku, sujungiamas su įžeminimo kontūru.

Aktyviosios apsaugos nuo žaibo spindulys R_p , priklausomai nuo aktyviojo žaibolaidžio aukščio virš pastato - h, šiam statiniui bus randamas pagal šia žaibolaidžio gamintojo pateiktą lentelę:

IV apsaugos klase (91%), Δt 30:

Žaibolaidis	Parametrai						Pastabos
h (m)		4					
R_p (m)		57					

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais žaibosaugos instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose, arba apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

Pastatui numatomas naujas įžeminimo kontūras. Įžeminimo varža pagrindinei elektros skydinei turi būti $R < 10\Omega$. Elektrodo ir kitos armatūros kiekis apskaičiuojamas įvertinus reikiamus parametrus (kontūro formą, savitąją grunto varžą).

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

-papildomi izoliuoti laidininkai;

-specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;

-metalinės pastatų konstrukcijos; -metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai; -metaliniai elektros instaliacijos loviai

ir lentynos; -metaliniai technologiniai vamzdynai;

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	39	62	B



-kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos.

Įžeminimo laidai turi būti parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose turi būti lygus fazinio laidininko iki 16 mm² plotui. Įžeminimo laidininko plotas turi būti 16 mm² jeigu fazinio laidininko plotas yra <35 mm². Kitais atvejais įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas turi būti bent 50% fazinio laidininko ploto.

Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu įžeminimu sutinkamai su IEC Leidinio 364 reikalavimais ir EJT reikalavimais.

Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti įžeminimo laidai.

Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenutrauktų įžeminimo grandinių.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas.

Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai. Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

Koncentriniai šarvai, naudojami kaip apsauginio įžeminimo laidininkai, turi būti pažymėti geltona/žalispalva abejuose galuose. Kitų kabelių su apsauginio įžeminimo laidininku šis laidininkas turi būti geltonas/žalias. Geltonas/žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Visos metalinės elektros įrenginiu dalys, kuriose pažeidus izoliacija gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginiu į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirtinami priveržiant varžtais arba įpresuojant. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos. Naujai montuojant juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/ žalia spalva.

Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnulinimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdiniai, technologinių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natūralios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno trosu pagalba. Metalinių konstrukcijų sujungimuose.

15. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI

Šio projekto dalyje pateikti apsauginės signalizacijos, įeigos kontrolės, vaizdo pasikalbėjimo sistemos ir vaizdo stebėjimo sistemos projektiniai sprendimai.

Telefonspynės sistema

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	40	62	B



Patekimui į pastatą ar teritoriją numatyta telefonspynės sistema. Sistema skirta atidaryti lauko duris iš programavimo metu pasirinktos vaikų grupės patalpų, prieš tai interesantui pasiskambinus reikiamu numeriu. Taip pat yra numatyta galimybė į teritoriją ar patalpas patekti be skambinimo, turint vartelių ar durų atblokovimo kortelę.

Iškvietimo panelės numatomos prie patekimo į grupes durų. Telefonspynės rageliai numatomi vaikų grupėse. Visos durys iš vidaus turi būti atblokuojamos paspaudus durų atblokovimo mygtukus.

Įeigos kontrolei prie sekančių lauko durų numatyti autonominiai lauko durų kontrolieriai su klaviatūra ir integruotu atstuminių kortelių skaitytuvu.

Visi telefonspynės sistemos tinklai tiesiami „silpnų srovių“ kabeliais, kabeliai vedami paslėptai, virš pakabinamų lubų, loveliuose, taip kad nedarkytų pastato estetinio vaizdo.

Prietaisų, elektros, aparatūros, kabelių montavimo ir įžeminimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“, galiojančiais statybinų normų reikalavimais bei įrangos gamintojo parengtomis instrukcijomis.

Apsauginės signalizacijos sistema

Objekto patalpų apsaugai nuo įsilaužimo projektuojamas apsauginės signalizacijos sistema, kuri:

- Fiksuotų pastato varstomų durų bei langų atidarymą – numatyti magnetiniai kontaktai;
- Fiksuotų langų stiklo išdaužimą – numatyti stiklo dūžio jutikliai;
- Fiksuotų judesius patalpose, kuriose yra langai – numatyti infraraudonieji judesio jutikliai;
- Signalizuotų garsiniu signalus užfiksavus aukščiau nurodytą galimą įsilaužimo faktą;
- Turėtų galimybę įsilaužimo aliarmo ir sistemos techninius signalus perduoti telefono linija

arba radijo bangomis į Objektą aptarnaujančios saugos tarnybos dispečerinį centrą;

Apsauginės signalizacijos (toliau – AS) jutiklių signalams priimti projektuojama 8 zonų centralė su išplėtimo moduliais. Centralę siūloma montuoti kabinete (1-44), išplėtimo modulius – projektinėse vietose. Centralės ir išplėtimo modulių korpusai privalo būti apsaugoti nuo nesankcionuoto atidarymo (sabotažo).

Valdymo klaviatūros projektuojamos pirmame aukšte prie pagrindinių įėjimų.

Aliarmo signalo pranešimui koridoriuje sumontuota vidinės sirenos ir ant pastato išorės sienos lauko sirena su stroboskopu ir vidine akumuliatorine baterija.

Visi apsauginės signalizacijos sistemos tinklai tiesiami „silpnų srovių“ kabeliais, kabeliai vedami paslėptai, virš pakabinamų lubų, loveliuose, taip kad nedarkytų pastato estetinio vaizdo.

Prietaisų, elektros, aparatūros, kabelių montavimo ir įžeminimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“, galiojančiais statybinų normų reikalavimais bei įrangos gamintojo parengtomis instrukcijomis.

16. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Šio projekto dalyje pateikti gaisro aptikimo ir įspėjimo apie gaisrą sistemų projektiniai sprendimai.

Gaisro aptikimo sistema

Pagrindinės gaisrinės signalizacijos funkcijos:

1. Analizuoti kontroliuojamų patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą, vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų;
2. Perspėti apie gaisro pavojų pastate esančius žmones;
3. Perduoti į pavojaus signalą į nutolusį budintį apsaugos postą.

Saugomose patalpose projektuojama A tipo gaisro aptikimo sistema (GAS) ir 3 tipo gaisro

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	41	62	B



įspėjimo ir evakuacijos valdymo sistema.

A tipo GAS tai adresuojama GAS sistema, kurios atitiktis vertinama pagal galiojančius LST EN 54 serijos standartus. Sistemų sudaro: gaisrinės signalizacijos pultas, adresiniai gaisriniai detektoriai, adresiniai ranka valdomi gaisriniai mygtukai, gaisrinės sirenos.

Kiekvienas detektorius sistemoje turi unikalų adresą, aprašantį jį gaisro signalizacijos centralėje. Gaisrinėse kilpos turi būti paliekamas nemažiau 10 proc. adresų atsarga. Saugomose patalpose projektuojami optiniai arba šiluminiai detektoriai, prie evakuacinių išėjimų 1,5m. aukštyje projektuojami rankiniai gaisro pavojaus mygtukai.

Gaisro pavojaus signalams priimti 1-16 pat. projektuojamas nemažiau 4 kilpų adresinis gaisrinis signalizacijos pultas G. Gaisrinis signalizacijos pultas maitinamas ugniai atspariu kabeliu iš 230V 50 Hz elektros tinklo. Rezervinis signalizacijos pulto maitinimas vyksta nuo papildomų maitinimo šaltinių - akumuliatorių, aprūpinančių sistemą elektros energija dingus tinklo įtampai. Gaisrinės signalizacijos pultas gaisro atžvilgiu analizuoja patalpas 24 val. per parą, vertina gaisro galimybę ir skelbia gaisro pavojaus signalą.

Vadovaujantis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, gaisro davikliai turi būti išdėstomi atsižvelgiant į jų buvimo būtinumą viršlubinėje erdvėje, po ortakiais, išsikišančių konstrukcijų už perdangos plokštumos apribotuose plotuose ir kt.

Gaisro pavojaus metu paduodamas signalas ventiliacijos atjungimui, pagal poreiki kitiems įrenginiams ar gaisro metu valdomoms sistemoms. Pranešimui apie gaisrą patalpų viduje, projektuojamos vidinės garso sirenos. Prie evakuacinių išėjimų, projektuojami rankiniai gaisriniai signalizatoriai. Lauko gaisrinė sirena su blykste projektuojama ant fasadinės pastato sienos 3,5 m aukštyje.

Gaisrinės signalizacijos sistema instaliuojama instaliaciniais signaliniais vytos 2x1,0mm. poros ekranuotais priešgaisriniais kabeliais. Kabeliai klojami kabelinės kopetėlėse arba paslėptai, virš pakabinamų lubų (kur jos yra). Kabeliai tarp aukštų tiesiami instaliaciniuose vamzdžiuose. Kabelių praėjimus tarp aukštų tikslinti darbų metu/darbo projekto stadijoje.

Signalizacijos prietaisų aparatūros montavimas, laidų išvedžiojimas turi būti atliekamas vadovaujantis elektrotechniniais EJJBT ir prietaisų techninės dokumentacijos nurodymais.

Remiantis EJJBT („Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis“) automatinio gesinimo ir signalizacijos įrenginių elektros energijos teikimo patikimumas priskiriamas pirmai kategorijai.

17. PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAI

Statybos techninės priežiūros organizavimas (STR 1.04.04:2017 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.)

Techninę priežiūrą organizuoja statytojas, priklausomai nuo statinio ar statybos sąlygų sudėtingumo nustatydamas techninės priežiūros organizavimo formas. (Bendrąją ir (specialiąją) techninę priežiūrą gali atlikti tam tikros srities atestuoti statinio statybos techniniai prižiūrėtojai).

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo juridinis statusas - fizinis asmuo, atestuotas Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas statytojui, vadovauja konkrečiam statinio statybos techninei priežiūrai, atlieka statinio statybos (bendrųjų statybos darbų) bendrosios techninės priežiūros vadovo funkcijas, koordinuoja specialiąją statinio statybos techninę priežiūrą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Prižiūrėtojas savo veiklos rezultatus įformina, įrašydamas reikalavimus Statybos darbų žurnale arba pasirašydamas (vizuodamas) dokumentus (statinių statybos darbų priėmimo aktus, inžinerinių statinių, technologinių inžinerinių sistemų ir bendrųjų statinio inžinerinių sistemų,

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	42	62	B



laikančiųjų konstrukcijų, paslėptų statinio konstrukcijų, paslėptų statybos darbų bei įrenginių bandymo aktus ir pan.).

Pasirašydamas techninės priežiūros dokumentus, prižiūrėtojas privalo nurodyti kvalifikacijos atestato numerį.

Statinio statybos techninės priežiūros tvarka:

- gauna statybos leidimą;
- kontroliuoja, kad laiku būtų parengtas statybos darbų technologijos projektas ir statinio darbo projektas;
- organizuoja geodezinius nužymėjimus ir jų įtvirtinimą statybvietėje, kartu su geodezijos tarnybatpatikrina, priima ir įformina geodezines nuotraukas;
- perduoda statinio statybos vadovui statybvietę pagal aktą;
- tikrina, kad statinys būtų statomas pagal statinio projektą, laikantis įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos dokumentų, statinio projektavimo sąlygų, statybos leidimo reikalavimų, laiku būtų atliekami reikalingi matavimai ir bandymai;
- sužinojus, kad statinio projekto sprendiniai neatitinka faktiškų statybos sąlygų ir negali būti realizuojami, kreipiasi į statytoją ir statinio projektuotoją dėl projektinių sprendinių koregavimo;
- kontroliuoja, kad visi statinio projekto pakeitimai būtų atlikti nustatyta tvarka ir papildomai ekspertuoti (jei reikia);
- sustabdo darbus, jei pakeisti projektiniai sprendiniai neįteisinti nustatyta tvarka;
- kontroliuoja statybos darbų normatyvinę kokybę, jų atlikimo pagal darbų technologiją nuoseklumą;
- tikrina, kad statybos metu naudojamų statybos produktų bei įrenginių kokybė, nurodyta atitikties dokumentuose, atitiktų reikalavimus, nurodytus statinio projekto techninėse specifikacijose;
- tikrina ir priima paslėptus statybos darbus ir paslėptas statinio konstrukcijas, dalyvaujant STPRV ir PVPV ir pasirašo atitinkamus aktus;
- dalyvauja išbandant inžinerinius tinklus, inžinerines sistemas, įrenginius, konstrukcijas ir pasirašo jų priėmimo aktus;
- praneša viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statybos valstybinę priežiūrą apie avarinę prižiūrimos statybos būklę arba įvykusią avariją;
- tikrina, kad atliktų statybos darbų dokumentuose nurodyti darbų kiekiai atitiktų faktiškuosius ir, jei reikia, organizuoja tų kiekių nustatymą apmatuojant;
- informuoja raštu statytoją, jei statybos darbų atlikimo dokumentuose nurodyti kiekiai neatitinka faktiškųjų;
- pasirašo (vizuoja) pateiktus sumokėti darbų atlikimo dokumentus tik tada, kai juose nurodyti statybos darbų kiekiai atitinka faktiškuosius, atlikti statybos darbai atitinka statinio normatyvinės kokybės reikalavimus;
- kontroliuoja, kad laiku būtų užsakytos ir atliktos sumontuotų inžinerinių statinių geodezinės nuotraukos, statybvietės tvarkymo darbų įvykdymo brėžiniai;
- kontroliuoja, kad į Statybos darbų žurnalą įrašyti Techninės priežiūros, statinio projekto vykdymo priežiūros, viešojo administravimo subjektų atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimai bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų reikalavimai būtų įvykdyti nustatytais terminais;
- statinio statybos techninis prižiūrėtojas paskirsto aukščiau išvardytas priežiūros funkcijas tarp savęs ir jo vadovaujamoje grupėje dirbančių specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovų jo paties patvirtintu dokumentu.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	43	62	B



Statinio statybos techninio prižiūrėtojo teisės

- atstovauti statytojui pagal nustatytą kompetenciją, sprendžiant Techninės priežiūros klausimus su valstybės ir savivaldos institucijomis, juridiniais ir fiziniais asmenimis;
 - reikalauti (įrašydamas į statybos darbų žurnalą), kad rangovas:
 - a) pateiktų atliktų statybos ir montavimo darbų, panaudotų statybos produktų bei įrenginių kokybę patvirtinančius dokumentus;
 - b) pašalintų statinio projekto, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų pažeidimus;
 - c) jei rangovas nevykdo pagrįstų reikalavimų, pranešti viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statybos valstybinę priežiūrą, ir pareikalauti sustabdyti statybos darbus;
 - sustabdyti statybos darbus, jei statinys ar statinio statybos darbai kelia pavojų žmonėms bei aplinkai, kreiptis į viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą, kad šis priimtų sprendimą, patvirtinantį ar atšaukiantį statinio statybos techninio prižiūrėtojo reikalavimą. Reikalavimas sustabdyti statybos darbus įrašomas Statybos darbų žurnale.

Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas

Statybos darbai šiame objekte bus vykdomi nepertraukiamai kiekvieną darbo dieną, statybos techninė priežiūra turi būti vykdoma ne rečiau kaip tris kartus per savaitę.

Techninės priežiūros apimtys darbo valandomis paskaičiuotos pagal STR 1.04.04:2017 nurodymus ir 18 priede duotą metodiką.

Eil. Nr.	Pavadinimas		Vienetų kiekis	Minimal. val. sk.	Viso val.sk.
1	Projekto nagrinėjimas	1000 m ² pastato	1,301	80	104
2	Lauko inžineriniai tinklai	100 m ilgio	2,588	4	10
3	Lauko vandentiekio, nuotekų šalinimo šilumos tiekimo tinklai	100 m ilgio (tinklai sumuojami)	1,35	4	5
	Laikančiosios konstrukcijos	1000 m ³ pastato tūrio	6,387	40	255
4	Bandymai (vienai inžinerinei sistemai)	1 sistema	4	8	32
5	Stogas	1000 m ²	1,086	36	39
6	Fasadai ir langai	1000 m ²	1,171	64	74
7	Vandentiekio ir nutekų šalinimo inžinerinė sistema	1000 m ³ pastato tūrio	6,387	28	178
8	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	1000 m ³ pastato tūrio	6,387	52	322
9	Elektros inžinerinė sistema	1000 m ³ pastato tūrio	6,387	48	306
10	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) inžinerinė sistema	1000 m ³ pastato tūrio	6,387	24	153
12	Apdailos darbai (1000 m ²)	1000 m ²	1,301	42	56
13	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12 val. mėnesiui	6	12 val. 1 mėn.	72
14	Statybos sklypo tvarkymas	1000 m ²	0,503	40	20
15	Užbaigimo komisija			24	24
	Iš viso statomam objektui:				1576

Statybos trukmė.

Šiuo metu LR nėra įteisintų statybos trukmės nustatymo normatyvų, todėl statybos trukmė nustatoma Statytojo (užsakovo) ir objekto statybos darbų konkursą laimėjusio vykdytojo (rangovo) sutartimi. Be to statybos trukmė priklauso ir nuo savalaikio aprūpinimo pakankamais finansiniais resursais.

Statybos darbų eiliškumas ir terminai turi būti apspręsti Rangovo paruoštame „Kalendoriniame statybos darbų grafike“. Rangovas kiekvienai darbų rūšiai prieš jų vykdymo pradžią sudaro statybos darbų technologijos (statybos darbų vykdymo) projektą ir suderina jį su Statytoju.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	44	62	B



Nustatant statybos etapų bei atskirų statybos darbų pradžios ir pabaigos laiką turi būti atsižvelgta į šiuos faktorius:

- būtinybė vykdyti statybos darbus nenutraukti technologinio proceso;
- atskirų statybos darbų (konstrukcijų) sudėtingumas;
- keliami normatyviniai statybos dokumentų reikalavimai atskirų statybos darbų vykdymui;
- būtinų laikinų konstrukcijų ar kitų priemonių, vykdant statybos darbus, sudėtingumas ir kaina.

Statybos trukmė, atsižvelgiant į artimos apimties ir darbų pobūdžio Lietuvos Respublikoje statomais (remontuojamais) objektais bei sutapatinus atskirus atliekamus statybos-remonto darbus bendra statybos trukmė siūloma priimti iki 8,0 mėn.

Statytojo (užsakovo) ir rangovo rangos sutartimi ar kitu papildomu susitarimu statybos trukmė gali būti priimta ir kitokia.

Sustambintas statybos technologinis eiliškumo

GRAFIKAS

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Statybos mėnesiai					
		1	2	3	4	5	6
1.	Statybvietės paruošimas						
1.1.	Statybai reikalingos laikinos infrastruktūros įrengimas						
2.	Pagrindiniai statybos darbai						
2.1.	Tūrinio pastato bendrastatybiniai darbai						
2.2.	Vidaus inžineriniai tinklai						
2.3.	Vidaus įrangos montavimas						
2.4.	Išorės inžineriniai tinklai						
2.5.	Vidaus ir išorės apdailos darbai						
2.6.	Stogo darbai						
2.7.	Aplinkos sutvarkymas						

Pastaba:

Objekto statybos darbų technologinė seka Rangovo susiderinta su Statytoju gali būti pasirinkta ir kitokia.

Kiti šios dalies sprendiniai pateikti projekto 0 laidoje.

18. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ SPRENDINIAI

Pastate numatoma įrengti 6A kategorijos kompiuterinį tinklą. Kompiuterinį kištukinį lizdą sudaro

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	45	62	B



apdailos rėmelis, potinkinė dėžutė, lizdų laikiklis, du RJ45 lizdai. Kištukinių lizdų vieta turi būti derinama prie elektros kištukinių lizdų ir gali būti tikslinama. Darbo vietose kompiuterinė darbo vieta užsibaigia 6A kat. RJ45 lizdu. Kompiuteriniai kištukiniai lizdai turi būti sužymėti pagal lizdų numeracija komutacinėse penėlėse. Pastato patalpose numatomi bevieliai interneto prieigos taškai.

Kompiuterinių darbo vietų ir bevelių internetinių prieigos taškų ryšiai projektuojami nuo komutacinės spintos KS-1, UTP 6A kat. kabeliais.

19. TECHNOLOGINIAI SPRENDINIAI

Technologinės dalies sprendiniai nekeičiami ir patekiami 0 laidos projekto dalyje.

20. ŠILDYMO SPRENDINIAI

Esama padėtis

Statinyje įrengta apatinio paskirstymo šildymo sistema. Magistraliniai vamzdynai įrengti rūšio patalpose ir pirmo aukšto grindyse esamuose kanaluose. Šildymo vamzdynai – plieniniai, be izoliacijos. Sistema nereguliuojama. Šildymo prietaisai ketiniai ir plieniniai radiatoriai.

Šildymas

Šilumos poreikis patalpų šildymui – $Q_{šild.}=126,0$ kW;

Šilumos poreikis patalpų vėdinimui – $Q_{ved.}=101,0$ kW;

Šildymo sistemos pasipriešinimas 70 kPa. Vanduo 80/60 C;

Vėdinimo sistemos pasipriešinimas 70 kPa. Vanduo-gliukolis 35% 80/60 C;

Numatoma C energetinio naudingumo klasė. Šilumos suvartojimas sumažės ~30%.

Šilumos nuostoliai kiekvienai patalpai pateikiami brėžiniuose.

Įrengiama apatinio paskirstymo dvivamzdė šildymo sistema su šoninio pajungimo plieniniais radiatoriais ir grindininiu šildymu. Sistema balansuojama automatiniais balansiniais ventiliais. Magistraliniai vamzdynai iš vandens –dujų plieno vamzdynų. Magistraliniai vamzdynai klojami rūšio patalpose ties perdanga ir pirmo aukšto lubomis ir remontuojamame kanale. Magistralės izoliuojamos 40mm storio mineralinės vatos kevalais dengtais aliuminio folija. Stovų ir šildymo prietaisų pajungimui projektuojama plonasieniai presuojamų jungčių plieniniai vamzdžiai. Stovai ir atšakos neizoliuojamos. Vamzdynai montuojami atvirame ore dengti 60mm mineralinės vatos kevalais dengtais folija ir skardinama. Grindų šildymui naudojamos kolektorinės dėžės su pamaišymo mazgais. Grindiniam šildymui naudojami plastikiniai vamzdžiai.

Šildymo sistemai (rutuliniai čiaupai, balansavimo vožtuvai, nuorintuvai, vandens nuleidimo čiaupai, jungtys) paliekama aptarnavimo galimybė, jei aptaisoma statybinėmis konstrukcijomis, tai įrengiami liukeliai, aptarnavimo spintelės, apsaugant juos nuo pašalinių asmenų poveikio. Radiatoriai vaikų buvimo vietose dengti apsauginėmis grotomis (negali būti iš medžio drožlių plokščių), priimamas pataisos k 1,2.

Žemiausiose vamzdynų vietose įrengiami vandens nuleidimo čiaupai, aukščiausiose – nuorintuvai, įrengiami vamzdynų pailgėjimų kompensavimo elementai, nejudamos atramos. Magistraliniai vamzdynai montuojami su minimaliu nuolydžiu į ŠP pusę 0,002-0,003. Vietose, kur nėra galimybės išleisti vandens dėl pakilimų, nusileidimų nuolydžio pagalba, žemiausiose vietose įrengiami papildomi vandens nuleidimo čiaupai su galimybe pajungti lanksčią žarną, kai nėra kitų galimybių, išleidžiamas prapūtimu, kompresoriaus pagalba.

Vamzdynai kertantys sienas, perdenginius turi būti pravedami įdėkluose.

Šildymo prietaisai - plieniniai radiatoriai, šoninio pajungimo. Šoninio pajungimo radiatoriai

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	46	62	B



komplektuojami papildomai su termostatiniais ventiliais. Šildymo prietaisai montuojami ne mažesniu kaip 100 mm atstumu nuo grindų. Taip pat vietoje tikslinamas ir įvertinamas būtinas atstumas stovų uždarnosios armatūros ir automatinų balansavimo ventilių įrengimui. Atsižvelgiant į tai dauguma žemiausio aukšto šildymo prietaisų parinkti 50cm aukščio

Pastato WC, dušo, persirengimo kambarių (prie dušų) patalpose, rankų plovyklose, projektuojami radiatoriai.

Šildymo prietaisai standartinės baltos spalvos.

Radiatoriams termostatinės galvutės – dujų užpildu, antivandalinės – pritaikytos mokyklos patalpoms.

Prieš izoliuojant, vamzdžiai nuvalomi nuo rūdžių, padengiami antikorozine danga.

Šildymo sistema skaičiuota, kai patalpos vėdinamos natūraliai.

Pagal susitarimą tarp rangovo ir užsakovo išmontuojamos medžiagos ir įrenginiai paliekami užsakovui arba rangovui.

Hidraulinis išbandymas

Vamzdynų bandymas vykdomas prieš apdailos darbų pradžią. Hidraulinis bandymas vykdomas esant teigiamai temperatūrai patalpose.

Šildymo sistemų hidrauliniai bandymai atliekami pagal „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės, 2010.04.07, įsakymas Nr.1-111“.

Valdymo (įvado) mazgai ir sistemos laikomi išbandytais, jeigu bandymo metu:

nepastebėta rasoje per virintines siūles, vandens tekėjimo iš šildymo prietaisų, vamzdynų, armatūros ir kitų elementų;

valdymo (įvado) mazguose ir šildymo sistemose bandymų metu slėgis per 5 min nesumažėjo;

sistemose su slėptais šildymo prietaisais bandymų metu slėgis per 15min. nesumažėjo.

Jeigu bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, reikia pašalinti defektus ir sistemos sandarumą bandyti dar kartą.

Bandymo rezultatai įforminami aktu.

Šildymo sistemų šiluminis išbandymas

Šiluminis šildymo sistemos išbandymas, esant teigiamai išorės oro temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra ne mažesnė kaip 60C. Jeigu šiltuoju metų periodu nėra šilumos šaltinio, tai šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas prasidėjus šildymo sezonui. Šiluminis šildymo sistemos išbandymas vykdomas 7val.

Pastabos:

Būtina vadovautis įrangos firmų gamintojų parengtomis, tai pat Lietuvoje galiojančiomis montavimo taisyklėmis bei rekomendacijomis.

Atitvarų vietos, kurias kerta vamzdynai, užtaisomos pagal priešgaisrinius reikalavimus konkrečiai atitvarai.

Magistraliniai vamzdynai tiesiami su nuolydžiu 0,002-0,003 į ŠP.

Stovų viršutinių taškų vamzdynai norintuvams tiesiami ir norintuvai montuojami, kad būtų patogų prieiti aptarnauti, reikalui esant pakeisti.

Vanduo iš šildymo sistemos, avariniu atveju išleidžiamas per atšakose įrengiamus vandens išleidimo čiaupus su antgaliais žarnos pajungimui, kai nėra kitų galimybių, išleidžiamas prapūtimu, kompresoriaus pagalba. Statinį eksploatuojanti įmonė turi apsirūpinti reikiamomis priemonėmis vandeniui iš sistemos išleisti. Ir apmokyti darbuotojus jomis naudotis. Taip pat prie šildymo prietaisų

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	47	62	B



įrengiamos jungtys, kurių pagalba, avarijos atveju, šildymo prietaisai gali būti nuimti, numetant slėgį per nuorintuvą ir išleidžiant vandenį per jungties antgalį.

Hidraulines sistemų charakteristikas būtina tikslinti parinkus konkrečią įrangą.

Išmontuotos sistemos įrangą sutvarko rangovas.

Grindininį šildymą būtina atkoreguoti pasirinkus, konkrečių medžiagų tiekėjus, perskaičiuojant kontūrus jų išvyniojimo ilgį ir užimama plotą, jų atiduodamą šilumą.

21. VĒDINIMO SPRENDINIAI

Esama padėtis

Statinyje įrengta mechaninės (WC) ir natūralios vėdinimo sistemos. Šiuo metu sistemos kaminėliai vietomis užsikimše, grotelės sutrukinėjusios. Maisto ruošimo patalpoje įrengti gartraukiai su mechaniniais kanaliniiais ventilatoriais. Vėdinimo kaminėliai vietomis su su nutrukėjusiu tinkle ir suskeldėjusiomis plytomis. WC patalpos suremontuotos ir įrengta mechaninis oro ištraukimas, lieka esami, nauji neprojektuojami.

Bendrieji duomenys

Pagal Projektavimo užduotį ir užsakovo pageidavimą projektuojamame statinyje suprojektuota mechaninės ir natūralaus vėdinimo sistemos statinyje.

Visų ventiliatorių skleidžiamas triukšmas aptarnaujamose patalpose neviršija normatyvinio. Triukšmo slopinimui numatyti triukšmo slopintuvai. Oro paskirstymui ir ištraukimui patalpose numatyti metaliniai plafonai, grotelės, pagal patalpas atsparūs korozijai.

Visų oro šalinimo sistemų ištrauktas oras išmetamas į lauką virš stogo.

Pritekėjimo ir ištraukimo ortakiai - cinkuotos skardos, pagal patalpas atsparūs korozijai.

Vėdinimo sistemos išbandomos nustatant jų našumą, sandarumą, triukšmo lygį ir sudaromi sistemų pasai.

Visų vėdinimo sistemų kirtimo vietas perdangose, sienose bei vėdinimo įrangos pastatymo vietas, taip pat oro padavimo ir ištraukimo įrengimus tikslinti statybos metu.

OTŠR-1

Projektuojama vėdinimo kamera administracinėse ir salės patalpose L+2274; L-2058 m³/h, 250 Pa, su rotaciniu šilumokaičiu. Įrenginys montuojamas ant stogo, įrengiamas ant antivibracinio pado, dešininis variantas. Sumažinti triukšmo lygį montuojama prie kameros triukšmo slopintuvai I-2x1250 į patalpas ir iš jų. Lauko išmetimui ir tiekimui įrengimas kameros triukšmo slopintuvai I-1250. Projektuojama tiekimo, šalinimo grotelės su dviem oro srauto reguliatoriais. Kertant perdangą įrengiama U.V. EI30. Ortakiai viduje izoliuojami 20mm mineralinės vatos dembliais su aliuminio folija, ortakiai ant stogo izoliuojami 100mm mineralinės vatos kevalais ir skardinama. Ant atšakų montuojama srauto reguliavimo sklendės. Oro tiekimo kameroje įmontuotas vandens-gliukolio šildytuvai 10 kW ir šaldymo seksija 4 kW (dalinis vėsinimas). Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,15 m/s vasaros metu. Valdymas iš budėtojo patalpos.

OTŠR-2

Projektuojama vėdinimo kamera vaikų buvimo patalpose L+4561; L-3697 m³/h, 300 Pa, su rotaciniu šilumokaičiu. Įrenginys montuojamas ant stogo, įrengiamas ant antivibracinio pado, dešininis variantas. Sumažinti triukšmo lygį montuojama prie kameros triukšmo slopintuvai I-2x1250 į patalpas ir iš jų. Lauko išmetimui ir tiekimui įrengimas kameros triukšmo slopintuvai I-1250. Projektuojama tiekimo, šalinimo grotelės su dviem oro srauto reguliatoriais. Kertant perdangą įrengiama U.V. EI30. Ortakiai viduje izoliuojami 20mm mineralinės vatos dembliais su aliuminio folija, ortakiai ant stogo izoliuojami 100mm mineralinės vatos kevalais ir skardinama. Ant atšakų montuojama srauto reguliavimo sklendės. Oro tiekimo kameroje įmontuotas vandens-gliukolio

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	48	62	B



šildytuvus 24 kW ir šaldymo seksija 7 kW (dalinis vėsinimas). Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,15 m/s vasaros metu. Valdymas iš budėtojo patalpos.

OTŠR-3

Projektuojama vėdinimo kamera vaikų buvimo patalpose L+4655; L-3792 m³/h, 300 Pa, su rotaciniu šilumokaičiu. Įrenginys montuojamas ant stogo, įrengiamas ant antivibracinio pado, dešininis variantas. Sumažinti triukšmo lygį montuojama prie kameros triukšmo slopintuvai I-2x1250 į patalpas ir iš jų. Lauko išmetimui ir tiekimui įrengimas kameros triukšmo slopintuvai I-1250. Projektuojama tiekimo, šalinimo grotelės su dviem oro srauto reguliatoriais. Kertant perdangą įrengiama U.V. EI30. Ortakiai viduje izoliuojami 20mm mineralinės vatos dembliais su aliuminio folija, ortakiai ant stogo izoliuojami 100mm mineralinės vatos kevalais ir skardinama. Ant atšakų montuojama srauto reguliavimo sklendės. Oro tiekimo kameroje įmontuotas vandens-gliukolio šildytuvus 25 kW ir šaldymo seksija 8 kW (dalinis vėsinimas). Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,15 m/s vasaros metu. Valdymas iš budėtojo patalpos.

OŠ-1

Projektuojamas oro šalinimo buitinis ventiliatorius WC patalpai L-72 m³/h, 65 Pa. Įrenginys "SILENT" tipo. Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,15 m/s vasaros metu. Ventiliatorius su taimeriu, įsijungia nuo šviesos jungiklio. Oro pritekėjimui duryse įrengiama grotelės 300x100. Oras šalinamas virš stogo, per kaminėlius. Ventiliatorius įsijungia nuo apšvietimo su taimeriu.

OŠ-2,3

Projektuojamas oro šalinimo kanalinis ventiliatorius WC patalpai L-216 m³/h, 150,100 Pa. Įrenginys "SILENT" tipo. Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,15 m/s vasaros metu. Ventiliatorius su taimeriu, įsijungia nuo šviesos jungiklio. Oro pritekėjimui duryse įrengiama grotelės 500x200. Už ventiliatoriaus montuojama apvalus triukšmo slopintuvus I-600. Oras šalinamas virš stogo, per kaminėlius. Ventiliatorius įsijungia nuo apšvietimo su taimeriu.

OŠ-4/OT-1

Projektuojami išcentriniai virtuviniai ventiliatoriai nuo gartraukių (tikslinti TCH dalyje) maisto ruošimo patalpoje -2000 m³/h, 300 Pa. Ventilatoriai su greičio reguliatoriumi statomi lauke ant stogo. Ventilatoriai turi tenkinti ne mažiau kaip 120 C temperatūra, turi turėti kondensato/riebalų gaudyklę.

Projektuojama vėdinimo kamera virtuvės oro pritekėjimui 70%, likes oras tiekiamas per langus L+3000; 150 Pa. Įrenginys montuojamas ant stogo, įrengiamas ant antivibracinio pado, kairinis variantas. Sumažinti triukšmo lygį montuojama prie kameros triukšmo slopintuvai I-1x1250 į patalpas. Projektuojama tiekimo grotelės su dviem oro srauto reguliatoriais. Kertant perdangą įrengiama U.V. EI30. Ortakiai ant stogo izoliuojami 100mm mineralinės vatos kevalais ir skardinama. Oro tiekimo kameroje įmontuotas vandens-gliukolio šildytuvus 42 kW. Oro judrumas neturi viršyti 0,15 m/s žiemos metu ir 0,15 m/s vasaros metu. Valdymas iš virtuvės patalpos.

Pastaba:

- vėdinimo sistemų techninės charakteristikos pateiktos lape Br. Nr. 4.
- Pagal HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių patalpų mikroklimatas“ statinyje oro greitis negali būti didesnis, nei 0,25 m/s šiltuoju metų laiku ir 0,15 m/s šaltuoju metų laiku.
- Ventiliatorių skleidžiamas triukšmas neturi viršyti ribinio triukšmo lygio.
- Oro kiekiai numatyti brėžiniuose.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	49	62	B



Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Garso lygis, ekvivalentinis garso lygis, dB(A)	Maksimalus garso lygis, dB(A)
2.	Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas		45	55

Dūmų šalinimas

Pagal pateikta gaisrinės saugos dalies užduoti dūmų šalinimas neprojektuojamas.

Priešgaisrinė sauga (Bendra)

Vėdinimo sistemos gaisro metu atjungiamos. Ventilatorių atitvarinės konstrukcijos projektuojamos iš nedegių medžiagų. Visi oro tiekimo-ištraukimo ortakiai ir jų dalys, kurios priskiriamos prie tranzitinių (praeina pro neaptarnaujamas patalpas) izoliuojami 0,5h atsparumo izoliacija. Ortakiai kertantys priešgaisrines sienas ir perdenginius privalo turėti ugniai atsparius vožtuvus, kurie gaisro metu automatiškai užsidaro (su tirpiaisiais saugikliais temperatūrai 74 °C, jų atsparumas ugniai EI30). Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Vėdinimo ir dūmų šalinimo sistemų elektros imtuvai yra blokuojami su automatinėmis gaisro gesinimo bei automatinės gaisrinės signalizacijos įrenginiais, kad būtų galima:

-atjungti vėdinimo sistemas;

Sprendžiant vėdinimo sistemų priešgaisrinius reikalavimus numatyta:

ortakiai gaminami iš nedegių medžiagų;

ortakiuose, kertančiuose perdenginius tarp aukštų, montuojami priešgaisriniai vožtuvai;

ortakiuose, skirtuose C kategorijų patalpoms, tose vietose, kur ortakiai kerta artimiausias vėdinamąsias patalpų priešgaisrines pertvaras, montuojami priešgaisriniai vožtuvai;

tranzitiniai ortakiai tarp aukštų uždengiami statybine konstrukcija, kuri nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai;

tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietos užpildomos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamosios konstrukcijos normuojamos atsparumo ugniai;

visų ventagregatų variklių saugos klasė – IP 44, o lauko išpildymo –IP54;

22. ŠILUMOS GAMYBOS SPRENDINIAI

Šildymo gamybos dalies sprendiniai nekeičiami ir pateikiami 0 laidos projekto dalyje.

23. GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

Lentelė 1. Statinio charakteristikos

Pavadinimas	Vaikų darželio, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
Adresas	Verkių g. 17, Vilnius		
Projektavimo pradžios data	2023-02-01		
Pastatas pagal paskirtį ¹ (pogrupis)	7.11	Mokslo paskirties pastatai	
Pastatas priskiriamas statinių grupei ²	P. 2.11	Mokslo paskirties pastatai	

¹ STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

² Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 3 priedas.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	50	62	B



Statinio kategorija	Ypatingasis
Pastato bendras, m ² / užstatymo plotas, m ²	1301,83/1087
Pastato tūris m ³	6387
Gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	I
Žmonių skaičius pastate vienu metu	161 vaikai ir 27 darbuotojai
Gaisro apkrovos kategorija	3
Gaisrinio skyriaus plotas, m ²	1301,83
Gaisrinio skyriaus tūris, m ³	6387
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	3,60
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus žemiausio aukšto grindų altitudės, m	2,20
Aukštis iki karnizo/parapeto, m	8,0

DARBU APIMTIS

Numatyta darbų apimtis aprašyta Statytojo projektavimo darbų užduotyje. Statybos darbai ir reikalavimai nurodomi įvertintus tvarkomą apimtį.

GAISRO PLITIMO Į GRETIMUS PASTATUS RIBOJAMAS

Atstumas nuo nagrinėjamo pastato iki kitų pastatų nekeičiami, todėl išlieka anksčiau numatyti sprendiniai juos nepabloginant.

GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksnius, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamus gelbėjimo ir gesinimo veiksmus ir sumažinti gaisro žalą, pastatai skirstomi į gaisrinius skyrius. Rekonstruojamo pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal formulę:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90KH)$$

kur

F_s sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties;

KH skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $KH = H/H_{abs}$;

H aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m;

H_{abs} absoliutus pastato aukštis, nurodytas lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, m;

G pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas.

Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s ir absoliutaus pastato aukščio H_{abs} vertės pateiktos žemiau.

Lentelė 2. Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s , absoliutaus pastato aukščio H_{abs} , ir gaisrinės saugos įvertinimo koeficiento vertės

Atsparumas ugniai	Statinių grupė	Sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas (F_s), m ²	Pastato aukštis (H_{abs}), m	Gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas (G)
I	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (P. 2. 11)	6 000	56	1,0

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 6\,000 \cdot 1,0 \cdot \cos(90 \cdot 3,6/56) = 5\,969 \text{ m}^2$$

Esamo gaisrinio skyriaus plotas (1301,83 m²) neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (5 969 m²).

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	51	62	B

GAISRO APKROVA

Pastatą sudaro I atsparumo ugniai laipsnio vienas gaisrinis skyrius, todėl apskaičiuojamas gaisro apkrovos tankis.

Gaisro apkrovos tankis apskaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Kadangi pastate didžiausia gaisro apkrova sudaro ikimokyklinio mokslo paskirties patalpos, skaičiavimuose įvertinamas didžiausią gaisro apkrovą numatoma paskirtis. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma apskaičiavus galimai išsiskiriantį šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybinėms konstrukcijoms bei jų apdailai.

Gaisro apkrovos reikšmė nustatoma iš funkcinės priklausomybės:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_{q3}$$

Čia:

$q_{f,k}$ – skaičiuotina gaisro apkrovos reikšmė;

m – sudegimo koeficientas (koeficientas, įvertinantis kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs tam tikrą šilumos kiekį);

δ_{q1} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio;

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinamas gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties;

δ_{q3} – koeficientas, kuriuo įvertinama panaudotų gaisrinės saugos priemonių įtaka gaisro kilimui ir vystymuisi.

Lentelė 3.1. Gaisro apkrovos tankis pastate

Plotas, m ²	$q_{f,k}$, MJ/m ²	m	δ_{q1}	δ_{q2}	δ_n								$q_{f,d}$, MJ/m ²
					δ_{n1}	δ_{n2}	δ_{n4}	δ_{n5}	δ_{n7}	δ_{n8}	δ_{n9}	δ_{n10}	
1301,83	347	0,8	1,79	1,0	1	1	0,73	1	0,78	1	1	1,5	424,4

Apskaičiuota gaisro apkrova sudaro 425 MJ/m² kas yra mažiau nei 600 MJ/m², todėl gaisrinis skyrius yra 3 gaisro apkrovos kategorijos.

Lentelė 3.2. Gaisro apkrovos tankis patalpose

Patalpa	Plotas, m ²	Patalpos koef-tas	Celiuliozė, audiniai, kg	Plastikas (sunkiai degus), kg	Plastikas (labai degus), kg	Apskaičiuota gaisro apkrova, MJ/m ²
R-2	17,62	1,06	16	15	10	41,91
R-3	6,70	0,90	7	7	4	40,22
R-4	20,33	1,08	18	18	10	40,79
R-5	30,16	1,15	25	25	15	41,69
1-2, 1-16, 1-7	86,65	1,33	200	200	200	162,69

Koeficientai: $\delta_{n,i} = 0,8541$; $m = 0,8$

Taip pat nenumatoma patalpų, kuriose yra ypač degių dujų, degių, labai degių, ypač degių skysčių, degių dulkių arba pluošto, kuriems užsidegus patalpoje susidarytų didesnis kaip 5 kPa sprogo momento viršslėgis.

Projektuojamose pagalbinėse ir techninėse patalpose draudžiama degių medžiagų masė didesnė negu nurodyta užsakovo.

Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpa) neskirstomos pagal sprogo momento ir gaisro pavojų.

KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	52	62	B



ugniai.

Lentelė 4. Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)	
Laikančiosios konstrukcijos	
	R 60
Lauko siena	
	--
Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	
	REI 45
Stogas	
	RE 20
Laiptinės	Vidinės sienos
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys
	REI 60
	R 45

Šachtos ir kanalai inžinierinėms sistemoms nutiesti turi būti įrengtos ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai.

3 tipo laiptai turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir statomi prie pastato lauko sienų, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o plotis bent po 1 m didesnis už išorinius laiptų matmenis.

Kadangi evakavimo(si) kelias iš laiptinės veda per koridorių, jame numatyta riboti degių medžiagų kiekį iki 250 MJ/m². Koridorius/vestibulius nuo besiribojančių patalpų atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis bei priešdūminėmis, ne žemesnės kaip C3S200 klasės, durimis.

Jei esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį yra didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan.

Nišos priešgaisrinėse užtvarosose turi nesumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarosoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvaros užtveriančios dalies atsparumą ugniai.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybinės konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Angos priešgaisrinėse užtvarosose, skirtos inžinierinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Jeigu priešgaisrines užtvaras kerta ar kitaip jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukiantys įrenginiai,

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	53	62	B



sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Angų užpildai priešgaisrinėse sienose ir perdangose nesumažina sienų ir perdangų atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

Lentelė 5. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ³	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	E _{l2} 30–C3	EI 60	EI 60	E _{l2} 30

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose turi neviršyti 25 proc. užtvartos ploto.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus nurodytus atvejus.

Užtvartų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvartos atsparumo ugniai klasę.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501 reikalavimus ir turėti sertifikatus.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų negalima tiesti vamzdinių ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 6 lentelėje.

Lentelė 6. Statybos produktų, elektros laidų ir kabelių degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C _{ca} s1,d1,a1	
	grindys	D _{FL} -s1		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0		
	grindys	B _{FL} -s1		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0		
	grindys	A2 _{FL} -s1		
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	-	
	grindys	D _{FL} -s1		
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0		
	grindys	B _{FL} -s1		
Vaikų darželiai ir lopšeliai (išskyrus evakavimo(si) kelius)	sienos ir lubos	A2-s1, d0**		D _{ca} s2,d2,a2
	grindys	C _{FL} -s1		
C _g ir E _g kategorijų pagal sprogimo ir gaisro pavojų patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2	E _{ca}	
	grindys	D _{FL} -s1		

³ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	54	62	B



Patalpos	Konstrucijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarijų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	A2 _{FL} -s1	
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0	-
	grindys	D _{FL} -s1	
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1	

Pastaba: -- reikalavimai nekeliami.

** - Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

Pastato laikančios konstrukcijos, šachtos ir perdangos numatomos iš ne žemesnių kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Stogas projektuojamas ne žemesnio kaip BROOF(t1) degumo klasės. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko ar dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

VĒDINIMO SISTEMOS

Vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

Ištraukiamųjų sistemų įrenginių patalpos priskiriamos tai pačiai gamybos pavojingumo kategorijai, kaip ir prižiūrimos patalpos. Keleto skirtingoms kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų kategorija nustatoma pagal pavojingesnės patalpos, kuri prižiūrima ištraukiamosiomis vėdinimo sistemomis, kategoriją.

Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.

Oro užtvarų ir vietinio šalinimo sistemų įrangą leidžiama įrengti toje pačioje patalpoje, kuriai ji ir skirta.

Ortakių viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogiųjų ir degiųjų dulkių nusodinimo kameras.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.

Degiųjų medžiagų, galinčių susikaupti ortakiuose ir vėdinimo įrangoje, vietinio šalinimo sistemos projektuojamos kiekvienai patalpai arba kiekvienam įrenginiui atskirai.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	55	62	B



Patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

Pastato A2–s2, d0 degumo klasės konstrukcijų tuštumomis leidžiama judėti orui, kuriame nėra lengvai besikondensuojančių garų. Šiuo atveju konstrukcijos turi būti hermetiškos, lygaus vidinio paviršiaus, o ortakiai įrengiami taip, kad juos būtų galima valyti.

Leidžiamos bendros apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos.

Priešgaisrines užtvargas kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Ortakiams kertant priešgaisrines pertvaras, kurių atsparumas ugniai EI 45 turi būti numatyti ugnies vožtuvai EI 30, kertant EI 60 turi būti numatyti vožtuvai EI 60. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- techniniuose aukštuose ir rūsiuose;
- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

Pastate gali būti projektuojami ortakiai iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų.

Eg kategorijoms pagal sprogo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakiai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio.

Patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakiai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;
- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama.

Jei šilumnešio temperatūra viršija 105 °C, atstumas nuo vamzdynų ir ortakių iki konstrukcijų iš žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Jeigu

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	56	62	B



atstumas mažesnis, vamzdynai ir ortakiai turi būti izoliuojami ne žemesnės kaip A2L degumo klasės statybos produktais taip, kad vamzdynų paviršiaus temperatūra neviršytų 105 °C.

Šalinamo oro šilumos atgaunamoji įranga (šilumos utilizatoriai) ir triukšmo slopintuvai turi būti pagaminti iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Šilumos utilizatorių vidiniai šilumos perduodamieji paviršiai (taip pat ir plastikiniai) gali būti C-s2, d1 degumo klasės.

Lankstieji ortakiai prie ventiliatorių turi būti iš ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

Orą recirkuliuoti leidžiama iš dulkių ir oro mišinių vietinio šalinimo sistemų, išvalius iš oro dulkes.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarese privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas (virtuvėje, WC).

Patalpų, kuriose nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų turi būti distancinio vėdinimo sistemų išjungimo galimybė. Šiuo atveju distancinio išjungimo įtaisai turi būti numatomi patalpose, kuriose neįrengiamos numatomos išjungti vėdinimo sistemos.

DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMO SISTEMOS IR JŲ TIPŲ PARINKIMAS

Rūsyje dūmams pašalinti prieduobės nenumatomos, nes rūsyje patalpose apribotas degių medžiagų kiekis.

Salės patalpose dūmų šalinimo sistema neprojektuojama, nes patalpose yra numatyti rankomis atidaromi viršulangiai (virš 2,2 m nuo grindų atidaromi langai), kurie išdėstyti ne toliau kaip 15 m nuo vėdinamų patalpų tolimiausio krašto, o plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 % nuo patalpos ploto – 0,5 m².

Koridoriui yra numatyti rankomis atidaromi viršulangiai (virš 2,2 m nuo grindų atidaromi langai), kurių plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 % nuo patalpos ploto – 0,23 m².

L1 tipo laiptinių viršutiniuose aukštuose numatyti ne mažesni kaip 1,2 m² atidaromi 90° kampu langai dūmams išleisti. L1 tipo laiptinių langai dūmams ir šilumai išleisti privalo turėti rankinį (paspaudžiant mygtuką arba patraukiant rankeną) paleidimą. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisai, kuris neleisėtų langui užsidaryti. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastato patalpose numatoma A – tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su garso signalu, suveikiančiu be uždelsimo. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Sistema numatoma su dūmų davikliais. Patalpose, kuriose dūmų detektorių įrengimas nerekomenduojamas (virtuvėje) dėl technologinių sprendimų, numatyti temperatūriniai.

Turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste.

Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis arba pakabinamomis lubomis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po nemažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklinomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	57	62	B



nuo grindų, turi būti papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Taip pat detektoriai turi būti įrengiami, kai ši erdvė mažesnė kaip 0,4 m, tačiau joje naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė žemesnė kaip B-s1, d0. Turi būti indikuojamos šių detektorių įrengimo vietos.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Pastate numatoma įrengti 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS) leidžiama numatyti be atskiro valdymo pulto.

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate.

Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo.

Nesant budinčiam personalui, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Projektuojant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis (žiūr. brėžinius).

Evakuacijos keliai statinyje užtikrina saugią žmonių evakuaciją (evakavimą) iš patalpų, atsižvelgiant į evakuacijos kelią, išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, pastato tūrį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių visuomeninės paskirties patalpų durų (išskyrus prausyklas, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių), ne ilgesnis, kaip nurodyta žemiau:

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip :

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – nuo 51 ir daugiau žmonių.

Iš rūsio evakuacija numatoma tiesiai į lauką.

Evakuacijai iš antro aukšto numatyti 3 tipo laiptai ir L1 tipo laiptinės.

Antrame aukšte tarp ašių 1/4 ir tarp ašių 6/9 numatoma, kad bus iki 49 žmonių, todėl evakuacijai iš kiekvienos dalies numatoma L1 tipo 1,2 m pločio laiptinė ir 1,2 m pločio 3 tipo laiptai. Minimalus evakuacijos kelio plotis ir evakuacinių durų apskaičiuojamas:

49 : 165 = 0,3 m, o esamų durų plotis kiekvienai daliai sudaro po 2,2 m pločio.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	58	62	B



Pirmame aukšte numatoma, kad gali būti iki 188 žmonių, todėl evakuacinių išėjimų plotis turi sudaryti $188 : 165 = 1,14$ m, o esamų durų plotis sudaro virš 4,0 m pločio.

Esamos laiptinės šio projekto apimtyje nekeičiamos, todėl laiptų nuolydis, evakuacijos kelio plotis ir apšvietimo užtikrinimas išlieka anksčiau numatytas.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Keičiamos evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios evakuacijos kryptimi. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Neįgaliųjų patekimas į 2-ą aukštą ir jų evakuacija gaisro atveju šio projekto apimtyje nesprenžiami.

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Žmonėms gelbėti skirtos priemonės, neatitinkančios reikalavimų, organizuojant ir projektuojant evakavimą(si) iš visų patalpų ir pastatų, neįvertinamos.

STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Kadangi pastato aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės yra mažesnis kaip 42 m, pastate nenumatoma stacionari gaisrų gesinimo sistema.

STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Šio projekto apimtyje vidaus gaisro gesinimo sistemos įrengimas ar keitimas nenumatomas.

LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

Atsižvelgiant į gaisrinio skyriaus aukštį nuo gaisrinių automobilių privažiavimo iki aukščiausio aukšto grindų altitudės bei gaisrinio skyriaus tūrį $V < 25\ 000$ m³, gaisrų gesinimui iš išorės numatomas 20 l/s vandens debitas.

Šio projekto apimtyje nenumatyta tvarkyti lauko vandentiekio tinklus, todėl išlieka anksčiau numatyti vandens šaltiniai (hidrantai), kurie išdėstyti mažesniu nei 200 m atstumu nuo Pastato.



pav. 1. hidrantų išdėstymas

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	59	62	B



GAISRU GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai užtikrinami konstrukcinėmis, tūrinio suplanavimo, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Esami privažiavimai gaisro technikai nekeičiami.

Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba) nuo Pastato nutolusi iki 1 km atstumu. Preliminarus ugniagesių-gelbėtojų atvykimas iki Pastato su išsidėstymu sudaro iki 10 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 60 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laiką – 3 minutės, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laiką – 1 min.).

Sprendžiant, kad Pastato aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki stogo karnizo yra mažesnis kaip 10 m, pastate nebūtinas išėjimas ant stogo ugniagesiams gelbėtojams.

Ant stogo projektuojama ne žemesnė kaip 0,6 m aukščio tvorelė.

Vertinant, kad stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito numatyta įrengti stacionariąsias kopėčias. Kopėčios turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų. Kopėčių plotis ne siauresnis nei 0,7 m.

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Statinio gaisrinės saugos inžinerinės sistemos suprojektuotos taip, kad užtikrintų esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus.

Suveikus priešgaisrinei signalizacijai automatiškai nedelsiant:

- perduodamas signalas į centrą;
- stabdoma vėdinimo sistema visame statinyje;
- įsijungia evakuacijos perspėjimo ir valdymo sistema;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- užsidega avarinis ir evakuacinis apšvietimas;
- užsidaro priešgaisrinės sklendės (jei tokios yra).

ELEKTROS INSTALIACIJA

Elektros laidų ir kabelių degumo klasės pateiktos Lentelėje 6.

Kabeliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdinių sistemų, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabeliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latake, ar uždarame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistemos) kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	60	62	B



darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Gaisro metu elektros tiekimas numatomas UPS pagalba turi būti užtikrinamas priešgaisrinei apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, priešgaisrinėms sklendėms (jei tokios yra), įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, evakuacinėse varstomose duryse sumontuotiems elektromagnetiniams užraktams, lifto valdymui.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai (patalpose iki 50 žmonių) arba šviesiniai (patalpose daugiau kaip 50 žmonių). Fotoluminescencinių ženklų skaitis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaitis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių- ne mažesnis nei 20 mcd/m².

Šviesiniai gaisrinės saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklų veikimą dingus elektros įtampai ne mažiau kaip 1 val. Būtina periodiškai tikrinti, ar šviesiniai ženklai gerai ir efektyviai veikia.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarių atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina.

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

Patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės arba per kurias vaikšto darbuotojai, saugos ir evakuacinis apšvietimas gali būti nuolatos įjungtas kartu su darbinio apšvietimu arba jis gali automatiškai įsijungti, kai išsijungia darbinis apšvietimas. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis teisės aktais.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	61	62	B



atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

Esant įprastai darbo eigai, evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti prijungti prie bet kurios paskirties apšvietimo tinklo.

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305, LST EN 62561, STR 2.01.06:2009 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Visi metaliniai virš stogo išsikišantys elementai turi būti sujungiami su srovės nuvedikliais. Srovės nuvedikliai sujungiami su įžeminimo kontūru varžtais, garantuojant ne didesnę 0,05Ω varžą.

Srovės nuvedikliai nuo žaibą priimančio tinklo turi būti prijungti prie įžemiklių.

Įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo sezono metų turi būti ne didesnė kaip 10Ω.

Montuojant įžeminimo kontūrus, ten, kur varža nepasiekia reikiamos reikšmės, turi būti numatomas papildomas giluminis įžeminimas iš variuotų strypų Ø14,2mm, sukaltų vienas virš kito tol, kol įžeminimo varža nepasieks reikiamos. Sujungimų varža ne turi viršyti 0,05 Ω.

Esant metalinei stogo dangai, ji nors viename taške prijungiama prie įžemiklio. Šiuo atveju srovės nuvedikliu gali būti metalinės kopėčios, lietvamzdžiai ir t.t. Taip pat įžeminti turi būti visi metaliniai virš stogo išsikišantys elementai sniego gaudyklės ir pan.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

- jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.
- jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Suvirinimo vietos žemėje turi būti padengtos gruntu ir antikorozine pasta. Įžeminimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

IN71-00-TDP-BD-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	62	62	B

Nr. MK-0132-00000

1 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: -

Pastato adresas: Verkiu g. 17, Vilnius, Vilniaus m. sav.

Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai

Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1281,07

Pastato statybos metai: 1964

Viso pastato šildomas plotas, m²: 1281,07

Pastato modernizavimo metai: -

Pastatų (jų dalių) energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Nustatyta pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė:



* A++ klasė laikoma aukščiausia, ji nurodo energijos beveik nevarojantį pastatą,
G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios metinės rodiklių vertės vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto:

Norminės pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	237,42
Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	236,54
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,83
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	62,38
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	10,70
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	98,33
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	15,36
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	1,35
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	22,30

Pastato projektavimas ir (ar) statyba ir (ar) modernizavimas finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis: ne

Sertifikavimo eksperto pastabos: -

Sertifikato išdavimo data:	2022-03-16	Sertifikato galiojimo terminas:	2032-03-16
----------------------------	------------	---------------------------------	------------

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Ilona Kojelienė

Atestato
Nr. 0132

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. MK-0132-00000

2 lapas / 2 lapų

Pastato (jo dalies) unikalus pastato numeris: -
 Pastato adresas: Verkiu g. 17, Vilnius, Vilniaus m. sav.
 Pastato (jo dalies) paskirtis: Mokslo paskirties pastatai
 Pastato (jo dalies) šildomas plotas, m²: 1281,07
 Viso pastato šildomas plotas, m²: 1281,07

Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: C

METINĖS RODIKLIŲ VERTĖS VIENAM KVADRATINIAM METRUI PASTATO (JO DALIES) ŠILDOMO PLOTO:

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:			
	Norminės pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		237,42
	Skaičiuojamosios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		236,54
	Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		133,60
	Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):		102,94
	Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:		0,83
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
	Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	164,79	210,18
	Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-
	Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	126,76	160,44
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
	Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0
	Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-
	Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
	Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	77,93	156,85
	Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-
	Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	59,94	101,85
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):			
	Norminės	Atskaitinės	Skaičiuojamosios
	Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	23,00	23,00
	Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	-	-
	Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	10,00	10,00
	Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	4,50	4,50
Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
	Šilumos šaltiniai:		Šildomi plotai, m ² :
	Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		1281,07
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orų šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
	Orų šaldančių įrenginių tipas:		Šildomi plotai, m ² :
	Vėsinimo_sistema_2:		1281,07
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:			
	Vėdinimo sistemos tipas:		Šildomi plotai, m ² :
	Vėdinimo_sistema_1: Rekup. su šildymu		1280,07
Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamos įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
	Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:		Šildomi plotai, m ² :
	Šil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		1281,07
	Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis (kgCO ₂ /(m ² ·metai):		22,30
	Pastato (jo dalies) sandarumo matavimo duomenys, kartai per valandą:		2,00
	Nuorodos išsamesnei informacijai gauti apie pastato (jo dalies) ekonomiškai efektyvų energinio naudingumo gerinimą:		www.betal.lt; www.ena.lt

Sertifikato išdavimo data: 2022-03-16 Sertifikato galiojimo terminas: 2032-03-16

Sertifikatą išdavė
ekspertas

Ilona Kojeliene

Atestato
Nr. 0132

Išėities duomenys energiniam skaičiavimui

Mokslo paskirties pastatas Verkių g. 17 Vilnius

Skaičiuojant pastato energinio naudingumo sertifikatą, buvo priimta, kad pastatas bus šildomas centralizuotai per automatizuotą šilumos punktą. Visose patalpose bus galimybė reguliuoti temperatūrą. Karšto vandens sistema su cirkuliaciniu kontūru, vamzdynai iki stovų, paskirstymo stovai ir skirstomieji patalpų vamzdynai yra izoliuoti, izoliacijos storis $\frac{1}{2} D_{\text{vamzd}}$. Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte, reguliavimas automatinis priklausomai nuo kv temperatūros.

Vėdinimas mechaninis, su rekuperatoriumi. Elektrinių ventiliatorių sunaudojamas elektros energijos kiekis 0.75 Wh/m^3 . Rekuperacinės sistemos skaičiuojamasis sugrąžinimo naudingumo koeficientas 0.65.

Vėsinimo sistema, $\text{EER} \geq 2.8$.

Apšvietimo sistema – šviestuvai su taupiosiomis ar halogeninėmis lempomis.

Priimta, kad pastate langai ir durys sumontuoti į mūrą, sienų ir stogo sandūroje termoizoliaciniai sluoksniai susisieks, sienų ir pamatų sandūroje termoizoliaciniai sluoksniai susisieks.

Stogo perdangos šilumos perdavimo koeficientas $0.132 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tai ant esamos stogo perdangos 25 cm EPS80 ir 2 cm vatos Paroc Rob80, du sluoksniai bituminės dangos. Izoliacijos tvirtinimui skaičiuotos smeigės, įgilintos, taškinis laidumo koeficientas 0.002 W/K .

Tinkuojamos pastato sienos – esamas plytų mūras, šiltinta 20 cm EPS70, smeigės 6 vnt./m^2 , taškinis laidumo koeficientas 0.002 W/K . EPS70 deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0.039 W/mK . Sienos šilumos perdavimo koeficientas $0.188 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ventiliuojamas fasadas – esama siena, šiltinta 20 cm vatos ir 4 cm priešvėjinės vatos, ventiliuojamas oro tarpas, apdaila. Apdailos karkasas tvirtintas nerūdyjančio plieno kronšteinais $4 \times 80 \text{ mm}$, 4 vnt./m^2 . Vatos deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/mK , priešvėjinės vatos – 0.031 W/mK . Sienos šilumos perdavimo koeficientas $0.164 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Esamo pastato cokolis šiltinamas 12 cm XPS, kurio deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas 0.037 W/mK . Smeigės 6 vnt./m^2 , taškinis laidumo koeficientas 0.002 W/K . Cokolio šilumos perdavimo koeficientas $0.34 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Perdanga virš nešildomo rūšio – papildomai šiltinama 15 cm vatos.

Grindys ant grunto šiltinamos 20 cm EPS100, vertikaliai 1.2 m 10 cm XPS. EPS 100 deklaruojamas laidumo koeficientas 0.035 W/mK , XPS – 0.037 W/mK .

Grindys nešildomame rūsyje nešiltinamos.

Langų ir vitrinų šilumos perdavimo koeficientas $1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$, visuminės saulės energijos praleisties koeficientas $g=0.5$.

Durų šilumos perdavimo koeficientas $1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Po pastato rekonstrukcijos turi būti atliktas sandarumo testas, sandarume neturi viršyti 1.5.

Šiluminių tiltelių duomenys paimti iš NRG6 programos (norminiai).

Tarp pastato pamatų ir išorinių sienų	0.15
Aplink langų angas sienose, sąrama	0.25
Aplink langų angas sienose, lango šonai	0.2
Aplink išorinių įėjimo durų angas sienose, sąrama	0.25
Aplink išorinių įėjimo durų angas sienose, šonai	0.2
Aplink išorinių įėjimo durų angas sienose, apačia	0.35
Tarp pastato sienų ir stogo, vidinis kampas	0.15
Tarp pastato sienų ir stogo, išorinis kampas	0.05
Sienų išoriniuose kampuose	0
Sienų vidiniuose kampuose	0.05

Skaičiavimo rezultatai iš NRG6 programos, versija 6.9.0.0:

C1=0.3425 (A+ intervale).

C2=0.7823 (A+ intervale).

Kartu C1 ir C2 patenka į "A+" klasės intervalą.

C klasės sąlygos:

Rekuperatorių energ.sąnaudų reikšmė 0.75 tenkina C klasės reikalavimą (≤ 0.75).

Rekuperatorių naudingumo reikšmė 0.65 tenkina C klasės reikalavimą (≥ 0.65).

Metinės pirminės energijos sąnaudos 236.539 neviršija C klasės norminių sąnaudų (237.421).

Metinės šil.energ.sąnaudos šildymui 62.38 neviršija C klasės norminių sąnaudų (89.395).

Sandarumas išmatuotas.

Sandarumo reikšmė 2.0 tenkina C klasės reikalavimą (2.0).

Savitieji Henv=1194.712 atitinka C klasės reikalavimą (1701.553).

Patvirtinta PEN klasė C.

Ilona Kojelienė,

2022-03-16

**PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Paskirtis
1.	Windows 7	Operacinė sistema
2.	Autocad 2015	Braižymui
3.	Microsoft Office, Office 365	Dokumentų sudarymui, redagavimui
4.	Nitro Pro, Primo PDF, PDFrizzator	PDF sudarymui, redagavimui

IN71-00-TDP-BD-PĮS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	1	A



ATLIKTŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Nr.	Organizacijos pavadinimas	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Data
1.	Vilniaus miesto savivaldybės administracija	Projektiniai pasiūlymai	Pritarta	2022-03-24
2.	Vilniaus lopšelis-darželis „Žirniukas“	Projektiniai pasiūlymai	Pritarta	2022-02-23

IN71-00-TDP-BD-ASS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	1	A



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

UAB „MUTUUS“
Šv. Stepono g. 27F-26, Vilnius
donatas@mutuus.lt

2022-03- Nr.

Kopija
UAB „Vilniaus vystymo kompanija“
info@vilniausvystymas.lt

DĖL PRITARIMO STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO „VAIKŲ DARŽELIO VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ KOREKTŪROS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS

Vilniaus miesto savivaldybės administracija ir uždaroji akcinė bendrovė „MUTUUS“, atstovaujanti jungtinės veiklos sutarties partneriams, (toliau – Projektuotojas) 2021 m. gruodžio 16 d. pasirašė projektavimo paslaugų sutartį Nr. A64-417/21 (toliau – Sutartis) dėl Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“ techninio darbo projekto „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ projekto korektūros ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų.

Vadovaudamasi Sutarties 5.1.15 papunkčiu, Vilniaus miesto savivaldybė pritaria Projektuotojo parengto Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“ techninio darbo projekto „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ projektiniams pasiūlymams prieš tolesnį projektavimo darbų vykdymą pagal Sutartį.

Administracijos direktorė

Lina Koriznienė

Patricija Macijevska, tel. (8 5) 211 2582, el. p. patricija.macijevska@vilnius.lt



Budžetinė įstaiga
Kodas 188710061
Duomenys kaupiami ir saugomi
Juridinių asmenų registre

Konstitucijos pr. 3
LT-09601 Vilnius
Tel. (8 5) 211 2616

El. p. savivaldybe@vilnius.lt
www.vilnius.lt



Tikime laisve

1990 KOVO 11

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL PRITARIMO STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO „VAIKŲ DARŽELIO VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ KOREKTŪROS PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-03-24 Nr. A51-37961/22(3.3.9.1E-AD24)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Lina Koriznienė, Administracijos direktorė, Administracijos direktorius
Sertifikatas išduotas	LINA KORIZNIENĖ, Vilniaus miesto savivaldybės administracija LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-03-24 17:48:27 (GMT+02:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žyme nurodytas laikas	2022-03-24 17:48:33 (GMT+02:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A, Asmens dokumentu israsymo centras prie LR VRM LT
Sertifikato galiojimo laikas	2021-03-15 10:40:28 – 2024-03-14 10:40:28
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, i.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.56
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-03-24 18:08:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2022-03-24 18:08:15 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

**PROJEKTO B LAIDOS ATLIKTŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS**

Nr.	Organizacijos pavadinimas	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Data
1.	Projekto valdytojas UAB „Vilniaus vystymo kompanija“	Raštas dėl projekto sprendinių	Pritarta	2023-05-16

IN71-00-TDP-BD-ASS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	1	B



VILNIAUS VYSTYMO
KOMPANIJA

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos
Švietimo aplinkos skyriui
El. p. savivaldybe@vilnius.lt
(siunčiama tik el. paštu)

2023-05-16 Nr.

Kopija
UAB „Mutuus“
El. p.: donatas@mutuus.lt
(siunčiama tik el. paštu)

DĖL TECHNINIO DARBO PROJEKTO „VAIKŲ DARŽELIO „ŽIRNIUKAS“ VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ PROJEKTO KOREKTŪROS TEIKIMO STATYTOJO PRITARIMUI IKI TEIKIMO EKSPERTIZEI

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ (toliau – **Bendrovė**), vadovaudamasi Vilniaus miesto savivaldybės (toliau – **VMS**) tarybos 2018 m. gruodžio 19 d. sprendimu Nr. 1-1863 bei su VMS administracija 2019 m. sausio 9 d. sudaryta sutartimi Nr. 29-8/19(1.2.16-TD2), teikia VMS asignavimų valdytojų bei jų reguliavimo sričiai priskirtų įstaigų objektų atnaujinimo ir statybos projektų valdymo paslaugas.

VMS administracija (toliau – **Statytojas**) ir UAB „Mutuus“ (toliau – **Projektuotojas**) 2023 m. sausio 16 d. pasirašė projektavimo paslaugų papildomą susitarimą Nr. A62-36/23 dėl Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“ techninio darbo projekto „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ (toliau – Projektas) projekto korektūros ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų.

Bendrovė peržiūrėjo projektuotojo parengtą Projektą ir vadovaujantis asignavimų valdytojų bei jų reguliavimo sričiai priskirtų įstaigų objektų atnaujinimo ir statybos projektų valdymo paslaugų sutarties 3.2.4 punktu pritaria Projekto sprendiniams iki ekspertizės.

Projektavimo valdymo departamento vadovė

Lina Nilsson

Projektavimo valdymo departamento projektų vadovas Narvydas Cibulskis
Mob. Nr. +370 60357366, el. paštas narvydas.cibulskis@vilniausvystymas.lt

Metaduomenys	
Vidinis DVS dokumento numeris	DOK-00029819
Dokumento sudarytojas	Vilniaus vystymo kompanija, UAB
Dokumento pavadinimas	Pritarimas Žirniukas iki ekspertizes VVK.adoc
Dokumento registracijos data	-
Dokumento registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žyma	ADOC-v1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Pasirašiusio asmens vardas	Narvydas Cibulskis
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-18 09:31
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Sertifikavimo paslaugos tiekėjas	BSSIT CA
Sertifikato galiojimo laikas	2117-09-24 06:00
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Pasirašiusio asmens vardas	Lina Nilsson
Parašo sukūrimo data ir laikas	2023-05-18 11:26
Parašo formatas	XAdES-EPES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Sertifikavimo paslaugos tiekėjas	BSSIT CA
Sertifikato galiojimo laikas	2117-09-24 06:00
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	BSS IT Dokumentų valdymo sistema www.bss.biz
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninių parašų tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant nenustatyta jokių klaidų (2023-05-18 14:03)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2023-05-18 14:03 atspausdino Narvydas Cibulskis

SUSITARIMAS
DĖL 2015 M. BIRŽELIO 11 D. SUTARTIES NR. 40-R NUTRAUKIMO

2021 m. balandžio 28 d. Nr. Nr.28-Rp

Vilnius

Vilniaus lopšelis – darželis „Žirniukas“, juridinio asmens kodas 190018892, atstovaujamas direktorės Jūratės Zakarauskienės, toliau vadinama **Užsakovu**,

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, juridinio asmens kodas 120750163, atstovaujama L. e. p. direktorės Vaidos Šopytės, toliau vadinama **Projekto valdytoju**,

ir

UAB „Infes“, juridinio asmens kodas 302947360, atstovaujama direktoriaus Arvydo Markevičiaus, toliau vadinama **Projektuotoju**,

Užsakovas, Projekto valdytojas ir Projektuotojas kartu vadinami Šalimis, o kiekvienas atskirai – Šalimi,

atsižvelgdamos į tai, kad:

- A) Šalys 2015 m. birželio 11 d. sudarė sutartį Nr. 40-R (toliau – **Sutartis**) dėl Vilniaus lopšelio – darželio „Žirniukas“, Verkių g. 17, Vilniuje, energinio naudingumo sertifikato parengimo, pastato energijos vartojimo audito parengimo, atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto parengimo ir projekto vykdymo priežiūros paslaugų (toliau – **Paslaugos**) suteikimo;
- B) Projektuotojas techninį darbo projektą „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ Nr. IN71-00-TDP-BD (toliau – Projektas) parengė 2015 m.;
- C) Statybą leidžiantis dokumentas Nr. LNS-01-160204-00131 buvo išduotas 2016 m. vasario 4 d.;
- D) vadovaujantis Sutarties 1.4.7 p. ir 3.4.16 p., Projektuotojas įsipareigojo visą objekto statybos darbų laikotarpį teikti statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugas;
- E) Sutarties galiojimo metu projekto vykdymo priežiūros paslaugos nebuvo teikiamos;
- F) Šalys susitarė, jog Projektuotojas neteiks statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugų, neatliks Projekto korektūrų (jeigu tokios būtų reikalingos) ir Sutartį nutrauks abiejų Šalių sutarimu;

ir vadovaudamosi:

- a) Sutarties 6.15 p., kuriame numatyta, kad Sutartis nutraukiama Lietuvos Respublikos civiliniame kodekse (toliau – **CK**) bei šioje Sutartyje nustatyta tvarka ir vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais;
- b) Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 90 str. 3 d., kurioje numatyta, kad Sutartis gali būti nutraukta CK nustatytais atvejais ir tvarka;
- c) CK 6.192 str. 4 d., kurioje numatyta, kad Sutarties pakeitimas arba papildymas turi būti tokios pat formos, kokios turėjo būti sudaryta sutartis;
- d) CK 6.125 str., numatančiu, kad prievolė gali visiškai ar iš dalies baigtis jos šalių susitarimu,

sudarė šį susitarimą (toliau – Susitarimas) dėl Sutarties nutraukimo ir susitarė dėl šių sąlygų:

- 1. Šalys susitaria atsisakyti Sutarties 1.4.7 ir 3.4.16 p. nurodytų projekto vykdymo priežiūros paslaugų, kurių vertė – 3 proc. Sutarties kainos (nurodytos Sutarties 1.2 p.).
- 2. Šalių susitarimu, nutraukti tarp Šalių sudarytą Sutartį, nuo šio Susitarimo pasirašymo dienos.

3. Šalys pareiškia, kad nutraukus Sutartį, Šalys viena kitai pretenzijų dėl Sutarties tolimesnio vykdymo, atsikaitymų ir jos nutraukimo, neturi ir ateityje neturės, išskyrus išimtis numatytas šio susitarimo 4 ir 5 punktuose.
4. Šalys susitaria, kad po šio Susitarimo sudarymo toliau lieka galioti Projektuotojo kokybės garantijos (įsipareigojimai) dėl jo iki šio Susitarimo sudarymo pagal Sutartį suteiktų ir perduotų Paslaugų Užsakovui.
5. Projektuotojas patvirtina, kad sutinka, jog, Užsakovas ir (ar) Projekto valdytojas be atskiro Projektuotojo leidimo ir autorinio atlyginimo, po šio Susitarimo sudarymo, patys ir (ar) pasitelkę trečiuosius asmenis atgamintų Projekta, atliktų Projekto ir jo sprendinių (kaip autorinio kūrinio ir techninės dokumentacijos) korektūras ar pakeitimus, išleistų naujas Projekto laidas, kitaip perdirbtų Projekta, platintų Projekto originalą ar jo kopijas panaudai ar kitaip perduodant nuosavybėn ar valdyti, vykdyti Projekto vykdymo priežiūrą. Šiame punkte išvardinti veiksmai, nebus laikomi Projektuotojo, kaip autoriaus, teisės į kūrinio (Projekto) vientisumą pažeidimu ir (ar) turinių autoriaus teisių pažeidimu. Projekto autoriaus rašytinis sutikimas pridedamas prie šio Susitarimo ir tampa neatskiriama jo dalimi.
6. Šalys patvirtina, kad Sutarties nutraukimo pasekmės šalims žinomos, suprantamos, ir įvertintos prieš pasirašant šį Susitarimą.
7. Šalys patvirtina, kad turi visus įgaliojimus, reikalingus šiam Susitarimui pasirašyti, ir kad šiame Susitarime nurodyta informacija atitinka tikrovę.
8. Šis Susitarimas įsigalioja nuo jo pasirašymo dienos.
9. Šis Susitarimas yra sudarytas ir turi būti aiškinamas pagal Lietuvos Respublikos įstatymus. Bet koks ginčas, nesutarimas ar reikalavimas, kylantis iš šio Susitarimo ar susijęs su juo, jo pažeidimu, nutraukimu ar negaliojimu, šio Susitarimo nevykdymu ar netinkamu vykdymu, bus sprendžiamas derybomis, o taip neišsprendus – Lietuvos Respublikos teismuose.
10. Susitarimas surašytas trimis egzemplioriais, turinčiais vienodą teisinę galią – po vieną kiekvienai šaliai.
11. Priedai: Projekto autoriaus sutikimas, 1 lapas.

Užsakovas:

Projekto valdytojas

Projektuotojas:

Direktorė
Jūratė Zakarauskienė
A. V.

L. e. p. direktorė
Vaida Šopytė
A.V.

Direktorius
Arvydas Markevičius
A. V.

**PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS SU PROJEKTO DALIS
PARENGUSIAIS VADOVAIS**

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vadovas	Atestato Nr.	Projekto sprendiniai su kitomis projekto dalimis suderinti (Parašu)
1.	Bendroji	Aidas Jastremskas	17475	
2.	Statinio architektūra	Aurelijus Grikinis	A 1580	
3.	Statinio konstrukcijos	Povilas Maksimavičius	27408	
4.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	Bogdan Sienkievič	35521	
5.	Oro kondicionavimo	Jurgita Šimkūnienė	22349	
6.	Elektrotechninė	Julius Šmaižys	38057	
7.	Apsauginė signalizacija	Gintautas Bumbulis	23212	
8.	Gaisrinė signalizacija	Gintautas Bumbulis	23212	
9.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Jelena Michniova	38256	

IN71-00-TDP-BD-TSS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	1	A



UŽSAKOVAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ
STATYTOJAS	VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“
PROJEKTO VALDYTOJAS	UAB „VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA“
PROJEKTUOTOJAS	UAB „MUTUUS“
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS.
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	IN71-00-TDP
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP)
NAUDOJIMO PASKIRTIS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
STATINIO (STATINIŲ) KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
BYLOS ŽYMUO	PP
LAIDA	A
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2022 02

VARDAS PAVARDĖ, AT. NR.
(PAREIGOS)

PARAŠAS

DONATAS MISIŪNAS, direktorius

A. JASTREMSKAS, PV
Atestato Nr. 17475

A. GRIKINIS, PDV
Atestato Nr. A1580



TURINYS

1. Projekto korektūros projektavimo užduoties papildymas Nr.1
2. Aiškinamasis raštas
 - 1.1. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI
 - 1.2. PASTATO (PATALPŲ) FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI
 - 1.3. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI
 - 1.4. PATALPŲ MIKROKLIMATO NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI
 - 1.5. BUITNINĖ IR ORGANIZACINĖ TECHNIKA
 - 1.6. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS
2. Brėžiniai
 - 2.1. BALDŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
 - 2.2. PERTVARŲ KOREGAVIMO PLANAS
 - 2.3. ROZEČIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
 - 2.4. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS TINKLŲ PLANAS

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO „VAIKŲ DARŽELIO VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ PROJEKTO KOREKTŪROS IR STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES (TECHNINĖ SPECIFIKACIJOS) PAPILDYMAS
2022-02-09**

Vadovaujantis viešojo pirkimo projektavimo užduoties (techninės specifikacijos, toliau - PU) 16 dalies 1 punkto reikalavimu, detalizuojami ir tikslinami žemiau aprašyti PU reikalavimai.

I. Bendra informacija apie pirkimo objektą

4. Statinio statybos rūšis

Statinio paprastasis remontas, kadangi yra galiojantis statybą leidžiantis dokumentas - leidimas atnaujinti (modernizuoti) pastatą Nr. LNS-01-160204-00131, 2016-02-04.

II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir užsakovo pateikiami duomenys.

11. Projektavimo (įprastos) paslaugos.

4. Projekto korektūros sudedamosios dalys.

Rengiama tokios sudėties nauja Projekto laida:

BYLA	PROJEKTO SUDEDAMOJI DALIS	ŽYMUO	GALIOJANTI LAIDA
1.	BENDROJI DALIS (PAKEITIMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS)	TDP-BD	A
1.1.	PASTATO PROJEKTO ENERGINIO NAUDINGUMO SPRENDINIŲ DALIS	PEN	A
2.	SKLYPO PLANO DALIS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-SP	0
3.	ARCHITEKTŪROS DALIS	TDP-SA	A
3.1.	PRIEDAS: BALDŲ IR INTERJERO DALIS	TDP-I	A
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS	TDP-SK	A
5.	TECHNOLOGIJOS DALIS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-T	0
6.	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	TDP-VN	A
7.	ŠILDYMO DALIS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-S	0
8.	VĒDINIMO DALIS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-V	0
9.	ORO KONDICIONAVIMO DALIS	TDP-OK	A
10.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	TDP-E	A
11.	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	TDP-AS	A
12.	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-GSS	0
13.	ŠILUMOS GAMYBOS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-ŠG	0
14.	GAISRINĖS SAUGOS (NERENGIAMA: SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-GS	0
15.	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS (SPRENDINIAI NEKEIČIAMAI)	TDP-SDO	0
16.	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	TDP-KS	A

III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms

12. Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.

Rengiant naują Projekto laidą vadovautis šiomis Projekto 0 laidos metu parengtų tyrimų ataskaitomis:

- a) Inžinerinis topografinis planas 2015 07 28;
- b) Projekto 0 laidos pastato būklės aprašymas;
- c) atsižvelgiant į statybos rūšį ir projektuojamų darbų pobūdį papildomi tyrimai pagal STR neprivalomi, todėl nėra atliekami.

Rengiant naują Projekto laidą vadovautis šiomis galiojančiomis prisijungimo sąlygomis:

- d) Specialieji architektūros reikalavimai 2015 08 14 Nr. AR-1038;
- e) UAB „Vilniaus vandenys“ prisijungimo sąlygos 2015 08 04 Nr. 15/1586;
- f) UAB „Grinda“ techninės sąlygos 2015 08 05 Nr. 15/150 ;
- g) UAB „Vilniaus energija“ projektavimo sąlygos 2015 10 05 Nr. 15276;
- h) atsižvelgiant į statybos rūšį ir projektuojamų darbų pobūdį papildomos prisijungimo sąlygos neišimamos bei esamos nekeičiamos.

14. Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.

3. Projekto korektūros naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.

Rengiant naują Projekto laidą vadovautis 2015-08-14 specialiujų architektūros reikalavimų Nr. AR-1038 ir prisijungimo sąlygų išdavimo metu galiojusių teisės aktų rinkiniu:

STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;

STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“;

STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“;

STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“;

STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;

STR 1.05.08:2003 „Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai“;

STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“;

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;

STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Gaisrinė sauga“;

STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;

STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“;

STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. „Apsauga nuo triukšmo“;

STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“;

STR. 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negaliai reikmėms“;

STR. 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“;

STR. 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės jėgimo durys“;

STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“;

STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“;

STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;

STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;

STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“;

STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“;

STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“;

STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“;

STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;

RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;

Pastatų šalto ir karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės.

PAGD Prie Vidaus reikalų ministerijos Direktoriatas 2010m. gruodžio 7d. Įsakymas Nr. 1-338“;

LST EN 197-1 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai LST EN 206 Betonas. Techniniai reikalavimai, eksploatacinės

charakteristikos, gamyba ir atitiktis
LST EN 287-1 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai
LST EN 771 Mūro gaminių techniniai reikalavimai
LST EN 845 Pagalbinių mūro komponentų techniniai reikalavimai
LST EN 846 Pagalbinių mūro komponentų bandymo metodai
LST EN 998-2 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys
LST EN 1011-2 Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 2 dalis. Lankinis feritinio plieno suvirinimas
LST EN 1015-11 Mūro skiedinio bandymo metodai. 11 dalis. Sukietėjusio skiedinio stiprio lenkiant ir gniuždant nustatymas
LST EN 1015-17 Mūro skiedinio bandymo metodai. 17 dalis. Vandenyje tirpaus skiedinio mišiniuose nustatymas
LST EN 1052 Mūro bandymo metodai
LST EN 1090-2 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai
LST EN 1990 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
LST EN 1991-1-6 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu
LST EN 1996-1-1 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1 dalis Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės
LST EN 1996-2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Projektavimo prielaidos, medžiagų parinkimas ir mūro darbų atlikimas
LST EN 10029 3 mm ar storesnės karštai valcuotos plieninės plokštės. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos
LST EN 10080 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
LST EN 12350 Betono mišinio bandymai
LST EN 12390 Betono bandymas
LST EN 13670 Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas
LST EN 13914-1 Išorės ir vidaus tinko paruošiamojo sluoksnio projektavimas, paruošimas ir dengimas. 1 dalis. Išorės tinko sluoksnis
LST EN ISO 1463 Metalinės ir oksidacinės dangos. Dangos storio matavimas. Mikroskopinis metodas
LST EN ISO 9000 Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir aiškinamasis žodynas
LST EN ISO 12944 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis
LST EN ISO 14001 Aplinkos apsaugos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės
LST EN ISO 15614 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas
LST EN ISO 17660-1 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 1 dalis. Apkraunamosios suvirintosios jungtys
LST EN ISO 17660-2 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 2 dalis. Neapkraunamosios suvirintosios jungtys
ST 121895674.100 Žemės ir statybvietės įrengimo darbai
ST 121895674.100.01.01 Požeminių konstrukcijų įrengimo darbai: Gręžtinių polių įrengimas
ST 121895674.06 Betonavimo darbai
ST 121895674.06 Mūro darbai
ST 121895674.01.02 Betono ir g/b konstrukcijų montavimas
ST 121895674.205.01.03 Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas
ST 121895674.215.01 Stogų įrengimo darbai
ST 121895674.205.20.03 Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai
ST 121895674.350.01 Hidroizoliavimo darbai
Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Žin., 2012, Nr. 18-816).
Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 147-7585).
LST CEN/TS 54-14:2004 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. 14 dalis. Planavimo, projektavimo, įrengimo, priėmimo eksploatuoti, naudojimo ir techninės priežiūros rekomendacijos
HN 75:2010 „ĮSTAIGA, VYKDANTI IKIMOKYKLINIO IR (AR) PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PROGRAMĄ. BENDRIEJI SVEIKATOS SAUGOS REIKALAVIMAI“

15. Esminiai projektavimo reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis.

4. Projekto korektūroje statybos darbus išskaidyti etapais ir atitinkamai numatyti galimybę užbaigti juos atskirai, gaunant atskirus statybos užbaigimą patvirtinančius dokumentus.

Rengiant naują Projekto laidą numatyti tokius etapus:

1 (pirmas) statybos etapas:

a) Sklypo plano projekto sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Modernizuojant darželio pastatą išardoma esama betoninių plytelių nuogrinda. Šiltinamas esamas pamatas, įrengiama nauja betoninių 300x300mm plytelių su vejos bortu 600mm pločio nuogrinda ant šalčiui atsparaus sluoksnio (smėlio) ir sutankinto grunto. Nuolyda formuojama su 0,02% nuolydžiu. Sutvarkius esamą nuogrindą atstatomos pažeistos dangos ir atsodinama veja.

Remontuojant prie pastato esančius betoninius laiptus, betono pažeistos ir ištrupėjusios dalys atstatomos ir remontuojamos cementiniu mišiniu. Laiptai aptaisomi akmens masės plytelėmis skirtomis laukui, kurių šiurkštumo klasė yra R12.

Sklype esančioje stovėjimo aikštelėje numatoma įrengti viena stovėjimo vieta žmonėms su negalia. Sutvarkomas šaligatvis – pritaikant jį žmonių su negalia judėjimui, t.y. įrengiamas nuožulnus bortas, kurio aukštis ne didesnis kaip 2 cm.

Atlikus tinklų įrengimų darbus atstatomos buvusios dangos.

b) Architektūrinės projekto dalies sprendiniai:

0 laidos sprendiniai:

Visu pastato perimetru projektuojamas fasado apšiltinimas, kombinuojant tinkuotą silikoniniu tinku sertifikuota šiltinimo sistemą ir ventiliuojamo fasado sistemą. Pirmo aukšto lygyje numatoma atsparaus smūgiams tinko apdaila. Esamas miegamųjų korpusų apšiltinimas išardomas įrengiant naują sluoksnį su ventiliuojama apdaila. Virš nusileidimo į rūšį suformuojamas stogelis.

Projektuojamas rūšio atitvarų šiltinimas ekstrudiniu putų poliestirenu. Cokolio apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Šiltinant pamatą išardoma esama plytelių nuogrinda. Atstatoma nauja nuogrinda. Pabaigus pamato šiltinimo ir nuogrindos įrengimo darbus atstatomos pažeistos dangos (veja, asfaltas, plytelės).

Projektuojamas langų esančių prie trečio tipo evakuacinių laiptų keitimas į priešgaisrinius langus.

Vykdamas fasadų šiltinimo darbus pakeičiamos visos išorės palangės. Jos projektuojamos iš skardos, dengtos poliesteriu. Spalvą derinant pagal fasado spalvinį sprendinį. Keičiamų langų vidinės palangės projektuojamos MDP, dengtos nemažiau 0,6 mm laminatu. Palangės montuojamos ant metalinių kronšteinų.

Naujai įrengiamos lauko durys gamyklinės „šilto“ profilio, aliuminio rėmo, su skaidraus, grūdinto stiklo paketais.

Rekonstruojant esamus betoninius įėjimų laiptus betono pažeistos ir ištrupėjusios dalys atstatomos ir remontuojamos cementiniu mišiniu. Laiptai aptaisomi akmens masės plytelėmis skirtomis laukui, kurių šiurkštumo klasė yra R12. Ant lauko laiptų, kurių aukštis >45 cm, įrengiami nauji nerūdijančio plieno 1200 mm turėklai. Ant panduso įrengiami 900 mm aukščio analogiški turėklai. Naujai projektuojamas pandusas ir įėjimo laipteliai aptaisomi 6cm storio trinkelėmis.

Prie vieno iš pagrindinių įėjimų patekimui į pastatą pagal ŽN normas ir reikalavimus įrengiamas pandusas. Nuožulnumas - 8,3 %. Panduso ilgis 5,06 m. Ant panduso iš abiejų pusių numatomi turėklai. Priešais įėjimą suformuojamos ne mažesnė kaip 1,5 x 1,5 m aikštelė. Patekimui į pastatą vietoj esamo lango įrengiamos dvivėrės durys, kurių vienos iš varčių plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

A laidos projekto sprendiniai:

Įrengiamos stogo apsauginės tvorelės.

Dėl fasadų šiltinimo darbų visi stogo apskardavimo elementai keičiami naujais.

Taip pat tvarkoma lietaus nuvedimo sistema.

Keičiami visi langai naujais su dvikameriniais (3 stiklų) stiklo paketais ir mikroventiliacijos grotelėmis. Vienas iš stiklų selektyvinis. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis.

c) Konstruktinės projekto dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Fasado ir cokolio šiltinimo darbai;
Fasadų ir stogo apskardinimo darbai;
Esamų betoninių lauko laiptų remontas;
Panduso skirto žmonėms su negalia įrengimas;
Evakuacinių lauko laiptų įrengimas;
Nelaikančioje lauko sienose angų įrengimas;
Stogelio virš įėjimo į rūšį įrengimas;

d) Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Šalto vandens tiekimui į pastatą lauko tinklo įrengimas prisijungiant prie miesto tinklo;
Ūkio-buities nuotekos iš pastato šalinamas savitakiniais D110 mm PVC buitinių nuotekų vamzdynais. Iš rekonstruojamo pastato numatomi 5 vnt. buitinių nuotekų išvadai;
Lietaus vandens nuvedimas nuo pastato stogo į lietaus nuotakyno sistemą.

e) Elektrotechnikos dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Teritorijos apšvietimas pastato perimetru, šviestuvus montuojant ant fasado;
Stogo latakų ir lietvamzdžių šildymo įrengimas;
Žaibosaugos įrengimas.

f) Apsauginės signalizacijos dalies sprendiniai:

A laidos projekto sprendiniai:

Praėjimo kontrolės įrenginių įrengimas prie patalpų durų 1-1, 1-15, 1-21, 1-32, 1-35 ir 1-41.

2 (antras) statybos etapas:

a) Architektūrinės projekto dalies sprendiniai :

0 laidos sprendiniai:

Pastate numatomas minimalus patalpų perprojektavimas. Pirmame aukšte suformuojama WC žmonėms su negalia, apjungiant esamą tualetą ir dalį kabineto.
Projekte numatomas vidaus apdailos atstatymas.
Parengiama nauja virtuvės technologija. Suformuojamos buitinės patalpos su san mazgu virtuvės darbuotojams.
Pirmame aukšte darželyje yra numatytos lopšelinukų ir vyresnių vaikų grupės. Visos žmonių su negalia reikmės yra pilnai užtikrinamos pastato pirmajame aukšte.
Visame pastate ir jo prieigose prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus numatomi įspėjamieji paviršiai.
Grindų ant grunto šiltinimas.

A laidos projekto sprendiniai:

Patalpų interjero įrengimo sprendiniai.
Baldų parinkimas ir išdėstymas.
Pastate keičiamos visos durys projektuojamos be slenksčių arba su ne didesniais kaip 20mm.
Keičiama 1 ir 2 aukštų patalpų apdaila.
Laiptinėse įrengiami turėklai atitinkantis normas.

b) Konstruktinės projekto dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Nelaikančioje sienoje angų įrengimas;
Grindų ant grunto šiltinimas.
Pertvarų įrengimas.

c) Technologinės dalies sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Projektuojama skalbykla;
Projektuojama maisto gamybos blokas su gamybinėmis, žaliavų sandėliavimo ir darbuotojų buitinėmis patalpomis.

d) Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies sprendiniai:

0 laidos projekto sprendiniai:

Pastate yra projektuojamos pastato vidaus šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio bei buitės nuotekų inžinerinės sistemos.
Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte.

A laidos projekto sprendiniai:

Keičiami visi esami sanitariniai prietaisai.
Prijungiami naujai suprojektuoti sanitariniai prietaisai.
Pagal poreiki prijungiami patalpų vėsinimo įrenginiai.

e) Šildymo dalies sprendiniai (0 laidos sprendiniai nekeičiami):

Įrengiama apatinio paskirstymo dvivamzdė šildymo sistema su šoninio pajungimo plieniniais radiatoriais ir grindiniu šildymu. Sistema balansuojama automatiniais balansiniais ventiliais. Magistraliniai vamzdynai iš vandens –dujų plieno vamzdynų. Magistraliniai vamzdynai klojami rūsio patalpose ties perdanga ir pirmo aukšto lubomis ir remontuojamame kanale. Magistralės izoliuojamos 40mm storio mineralinės vatos kevalais dengtais aliuminio folija. Stovų ir šildymo prietaisų pajungimui projektuojama plonasieniai presuojamų jungčių plieniniai vamzdžiai. Stovai ir atšakos neizoliuojamos.
Grindų šildymui naudojamos kolektorinės dėžės su pamaišymo mazgais. Grindiniam šildymui naudojami plastikiniai vamzdžiai.
Šildymo prietaisai - plieniniai radiatoriai, šoninio pajungimo. Šoninio pajungimo radiatoriai komplektuojami papildomai su termostatiniais ventiliais.
Radiatoriams termostatinės galvutės – dujų užpildu, antivandalinės – pritaikytos mokyklos patalpoms.

f) Vėdinimo dalies sprendiniai (0 laidos sprendiniai nekeičiami):

Pastate suprojektuojama mechaninė vėdinimo sistema su rotaciniu šilumokaičiu ir išoriniu vėsinimo bloku.

g) Patalpų oro kondicionavimo sprendiniai:

A laidos projekto sprendiniai:

Vaikų grupių žaidimo, miegamųjų patalpų ir salės oro vėsinimas numatomas atskirais vėsinimo-šildymo blokais.

Patalpų Nr.

1-7 miegamasis;
1-8 kambarys;
1-9 kambarys;
1-10 miegamasis;
1-24 miegamasis;
1-25 kambarys;
1-26 kambarys;
1-27 miegamasis;
1-34 salė;
2-5 kambarys-miegamasis;
2-6 kambarys-miegamasis;
2-14 kambarys-miegamasis;
2-15 kambarys-miegamasis.

h) Elektrotechnikos dalies sprendiniai:

0 laidos projekto sprendiniai:

Pastate visi vidaus tinklai demontuojami ir montuojami nauji. Numatoma įrengti naują darbinį, avarinį ir evakuacinį apšvietimą, naują elektros instaliaciją, elektros energijos teikimą šildymo-vėdinimo bei galios įrenginiams. Projektuojamas naujas įžeminimo kontūras.

Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius.

Lizdai vaikų kambariuose ir jiems lengvai prieinamose vietose turi būti su užsklandomis.

A laidos projekto sprendiniai:

Vėsinimo įrenginių prijungimas prie elektros tinklo.

Interjero projekte numatytų elektros prietaisų pajungimas.

Elektros apšvietimas projektuotas su LED šviestuvais.

i) Apsauginės signalizacijos sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Objekto patalpų apsaugai nuo įsilaužimo projektuojamas apsauginės signalizacijos sistema, kuri:

- Fiksuotų pastato varstomų durų bei langų atidarymą – numatyti magnetiniai kontaktai;
- Fiksuotų langų stiklo išdaužimą – numatyti stiklo dūžio jutikliai;
- Fiksuotų judesius patalpose, kuriose yra langai – numatyti infraraudonieji judesio jutikliai;
- Signalizuotų garsiniu signalus užfiksavus aukščiau nurodytą galimą įsilaužimo faktą;
- Turėtų galimybę įsilaužimo aliarmo ir sistemos techninius signalus perduoti telefono linija arba radijo bangomis į Objektą aptarnaujančios saugos tarnybos dispečerinį centrą;

j) Gaisrinė signalizacijos sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Objekto patalpų apsaugai nuo gaisro projektuojamas gaisrinės signalizacijos sistema, kuri:

- analizuotų patalpų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą;
- signalizuotų garsiniu signalus užfiksavus gaisro pavojų;
- gaisro pavojaus atveju sustabdytų pastato ventiliacijos sistemos veikimą.
- turėtų galimybę gaisro pavojaus bei gedimo signalų pranešimus perduoti į Objektą aptarnaujančios saugos tarnybos dispečerinį centrą

k) Šilumos punkto projekto sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami):

Šilumos punktas atnaujinamas vadovaujantis „Vilniaus energija“ prisijungimo sąlygomis.

l) Gaisrinės saugos projekto sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami).

m) Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo sprendiniai (0 laidos projekto sprendiniai nekeičiami).

A laidos projekto sprendiniai:

Bendrosios dalies apimtyje pateikiami statybos darbų atlikimo terminai ir statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas.

n) Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo sprendiniai:

A laidos projekto sprendiniai:

Statybos skaičiuojamoji kaina atnaujinama naujais įkainiais ir perskaičiuojama pagal projekte atliktais pakeitimais.



1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1.1. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Techniniu darbo projektu projektuojamas darželio pastato modernizavimas užtikrinant jo atitikimą galiojančioms normoms ir pritaikymą žmonių su negalia reikmėms.

Šis projektas rengiamas vadovaujantis užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi.

1.2. PASTATO (PATALPŲ) FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI

Pirmame aukšte suformuojama WC žmonėms su negalia, apjungiant esamą tualetą ir dalį kabineto. Suformuojamos buitinės patalpos su san. mazgu virtuvės darbuotojams. Likęs pastato funkcinis zonavimas nekeičiamas.

A laidos projekto sprendiniai:

Skalbyklos patalpos funkcija keičiama į nešvarių skalbinių pridavimo ir švarių skalbinių išdavimo patalpą, nes skalbimas patalpoje nevykdomas.

Prie sporto salės formuojama saugaus išėjimo erdvė tenkinant gaisrinės saugos reikalavimus.

Antro aukšto laiptinės erdvėje suformuojama atskirta patalpa drabužinei dėl gaisrinės saugos reikalavimų.

Dėl gaisrinės saugos reikalavimų atliekami durų pločių koregavimo sprendiniai.

Vaikų grupių patalpose esančių virtuvėlių koregavimas atsisakant erdvę užimančių ir vietą neoptimaliai išnaudojančių sieninių spintų. Virtuvėlėse planuojami baldai iš standartinių pastatų bei pakabinamų spintelių su patogiu stalviršiu. Stalviršyje įmontuojama plautuvė, projektuojami stalčiai įrankiams ir indų plovimo mašina.

Grupių san. mazguose perplanuojamos tualetų kabinos atsisakant stacionarių atviro tipo pertvarų keičiant jas į uždaras lengvos modulinės konstrukcijos pertvaras.

Erdvės kuriamos patrauklios ir įdomios, pritaikytos amžiaus grupei. Interjeras estetiškas, kuriantis palankią atmosferą, stimuliuojantis smalsumą. Pagal numatomos veiklos pobūdį (aktyvi ar pasyvi) parenkamas spalviškumas.

Įėjimo į grupes bei san. mazgus durys montuojamos su stiklu, palengvinant aplinkos stebėjimą, užtikrinant vaikų saugumą, skaidrumą, bendruomeniškumą.

Elektros rozečių išdėstymas pritaikomas prie suplanuotų baldų ir įrangos.

Papildomai įrengiami praėjimo kontrolės įrenginiai prie lauko durų.

1.3. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Vadovaujantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ reikalavimais ir nuostatomis, projektuojamas pastatas patenka į žmonėms su negalia



svarbių objektų sąrašą (pagal Statinių kadastro matavimų ir apskaitos metodiką – Žin., 1999, Nr. 74-2265).

Prie vieno iš pagrindinių įėjimų patekimui į pastatą pagal ŽN normas ir reikalavimus įrengiamas pandusas. Nuožulnumas - 8,3 %. Panduso ilgis 5,06 m. Ant panduso iš abiejų pusių numatomi turėklai. Priešais įėjimą suformuojamos ne mažesnė kaip 1,5 x 1,5 m aikštelė. Patekimui į pastą vietoj esamo lango įrengiamos dvivėrės durys, kurių vienos iš varčių plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Darželio „Žirniukas“ pastato funkcinė paskirtis ir planinis sprendimas iš esmės nesikeičia. Pirmo aukšto lygyje iš esamos WC patalpos ir dalies kabineto suformuojamas WC pritaikytas žmonėms su negalia. Šiose WC patalpose unitazas pastatomas daugiau kaip 300 mm iki šoninės sienos. Unitazo viršus turi būti 430 – 520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus unitazo 800 mm – 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiami turėklai su alkūnramsčiais. Praustuvas pakabinamas ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus turi būti 750 – 850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus.

Pirmame aukšte darželyje yra numatytos lopšelinukų ir vyresnių vaikų grupės. Visos žmonių su negalia reikmės yra pilnai užtikrinamos pastato pirmajame aukšte.

Visame pastate ir jo prieigose prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus numatomi įspėjamieji paviršiai. Pastate keičiamos durys projektuojamos be slenksčių arba su ne didesniais kaip 20mm.

Siekiant pritaikyti pastatą saugiam naudojimui visos įstiklintos durys projektuojamos iš smūgiams atsparaus stiklo ir ženklintos ryškia juosta 1200-1600mm aukštyje nuo grindų.

1.4. PATALPŲ MIKROKLIMATO NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Projektuojamas energiją taupantis LED apšvietimas užtikrinantis dirbtinę dienos šviesą.

Visame pastate modernizuojant šildymo sistemą užtikrinama kad temperatūra bus ne žemesnė kaip:

Vaikų žaidimo kambariai, WC - +22 C°

Vaikų miegamajame, administracinės patalpos, personalo persirengimo patalpos - +20 C°

Tambūrai, virtuvė - +18 C°

Papildomai įrengiama autonominė vėsinimo sistema, mikroklimatui užtikrinti, atsižvelgiant į tai, kad vaikų grupių langai yra pietinėje pusėje, o antrojo aukšto grupėse vaikai ir žaidžia, ir miega toje pačioje patalpoje, todėl reikalingas greitas atvėsinimas miegui.

Įrengiamos akustinės lubos, paliekant atvirus ventiliacijos ortakius

1.5. BUITNINĖ IR ORGANIZACINĖ TECHNIKA

Atitinkant šiuolaikines ugdymo rekomendacijas grupėse yra įrengiami projektoriai. Priešmokyklinio ugdymo grupėje numatoma interaktyvi edukacinė lenta. Interaktyvios mobilios grindys galės būti naudojamos visose grupėse

Virtuvėlėse numatomos indaplovės

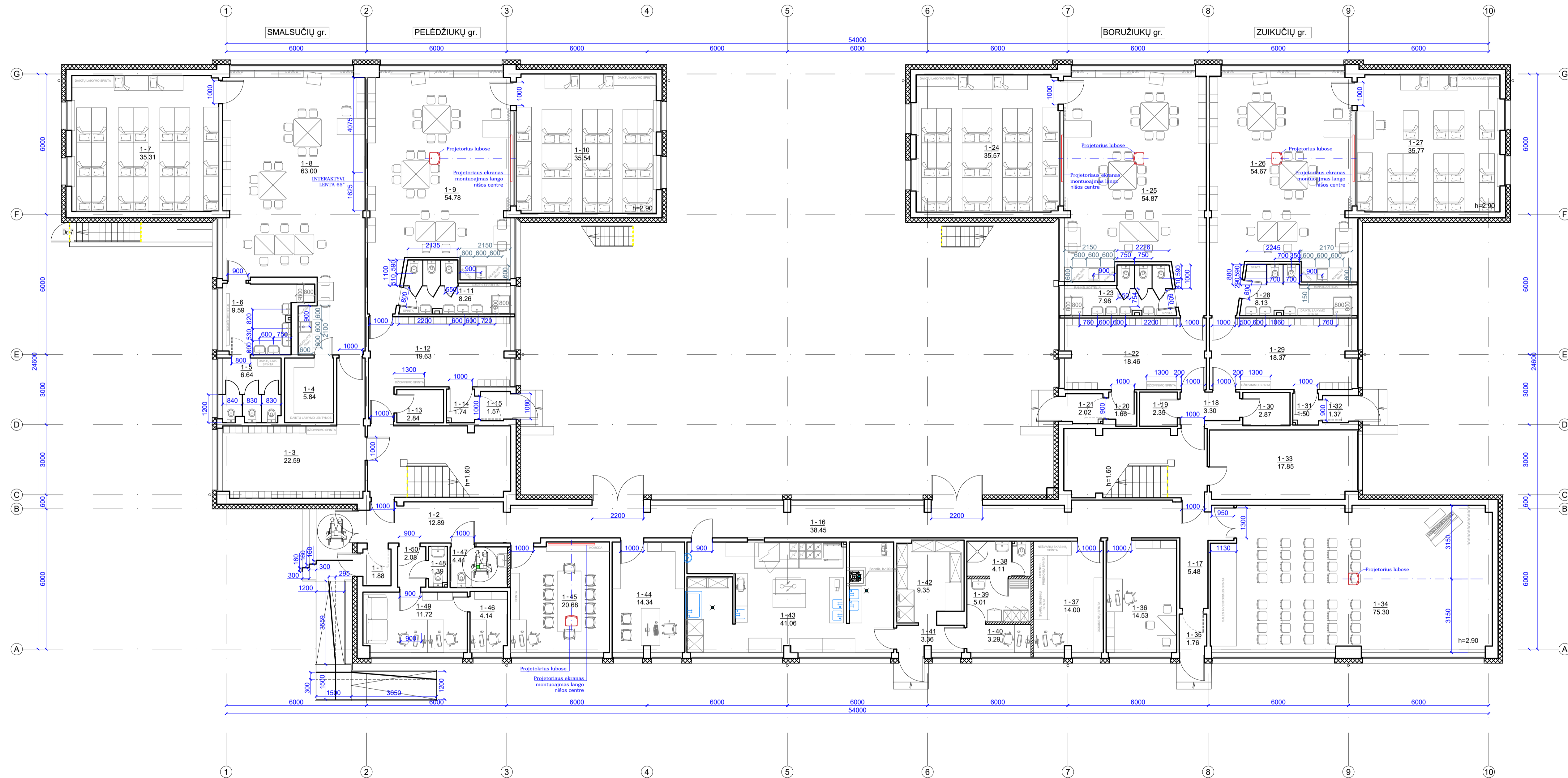


1.6. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO
PRIEMONĖS

Pastate įrengiama apsauginė signalizacija bei praėjimo kontrolė.

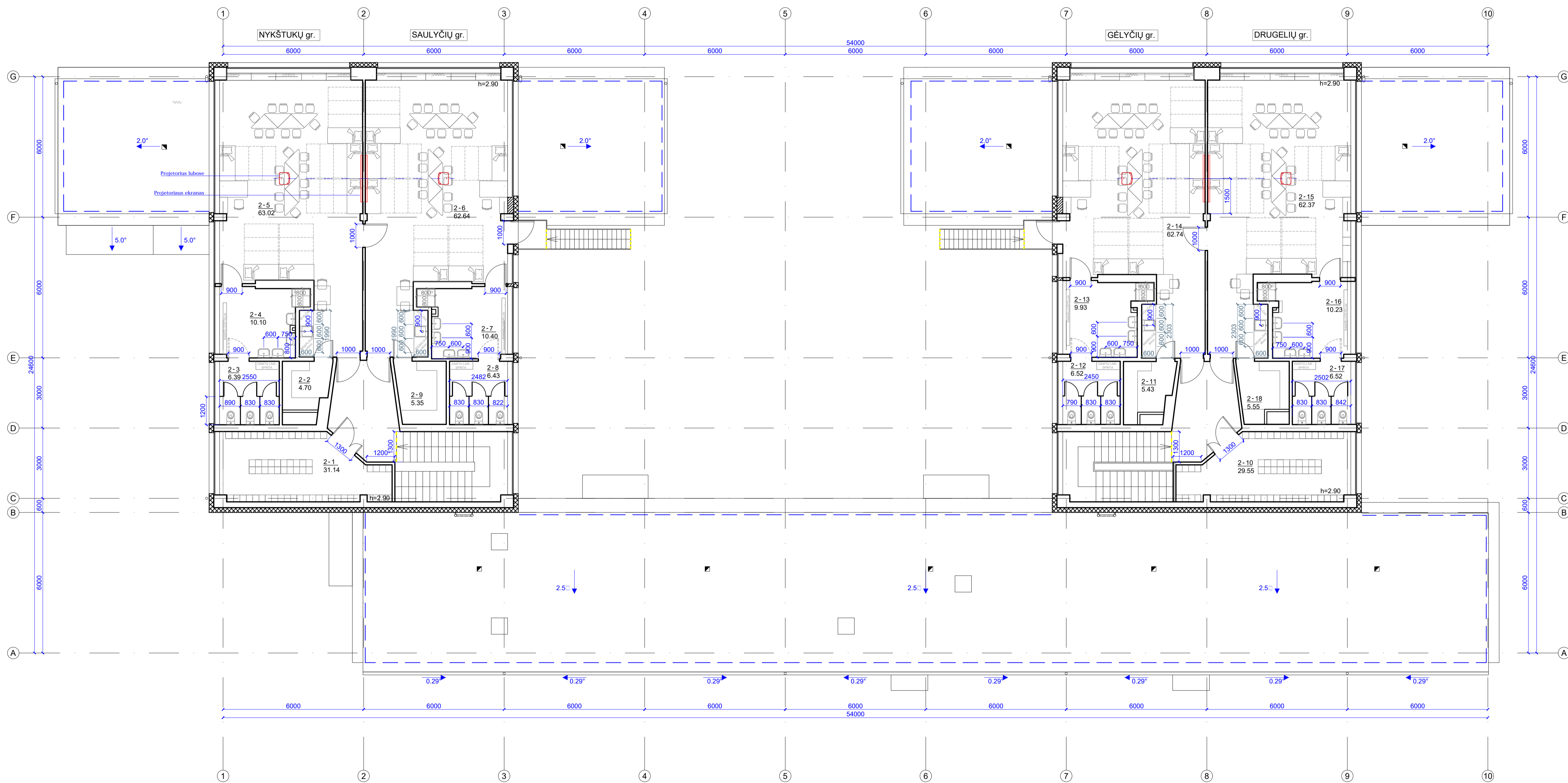
Naujose duryse įstatomi patikimi užraktai.


Pirmo aukšto patalpų ekspliciacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plošas, m²
1-1	Tambūras	1,88
1-2	Koridorius	12,89
1-3	Žaidimų patalpa	22,59
1-4	Priekambarys	5,84
1-5	Tualetas	6,64
1-6	Prausykla	9,59
1-7	Kambarys	35,31
1-8	Kambarys	63,00
1-9	Kambarys	54,78
1-10	Kambarys	35,54
1-11	Prausykla	8,26
1-12	Priekambarys	19,63
1-13	Pagalbinė patalpa	2,84
1-14	Koridorius	1,74
1-15	Tambūras	1,57
1-16	Koridorius	38,45
1-17	Koridorius	5,48
1-18	Koridorius	3,30
1-19	Elektrų skydinė	2,35
1-20	Koridorius	1,66
1-21	Tambūras	2,02
1-22	Tualetas	18,46
1-23	Tualetas	7,98
1-24	Kambarys	35,57
1-25	Kambarys	54,87
1-26	Kambarys	54,67
1-27	Kambarys	35,77
1-28	Tualetas	18,37
1-29	Pagalbinė patalpa	2,87
1-30	Koridorius	1,50
1-31	Tambūras	1,37
1-32	Katilinė	17,85
1-33	Sale	75,30
1-34	Sale	1,76
1-35	Tambūras	4,44
1-36	Kabinetas	14,53
1-37	Skalbikla	14,00
1-38	San. Mažgas	4,11
1-39	Buitinė patalpa	5,01
1-40	Koridorius	3,29
1-41	Koridorius	3,36
1-42	Sandėlis	9,35
1-43	Virtuvė	41,06
1-44	Kabinetas	14,34
1-45	Kabinetas	20,68
1-46	Kabinetas	4,14
1-47	San. Mažgas	4,44
1-48	Prausykla	1,39
1-49	Kabinetas	11,72
1-50	Koridorius	2,08
Iš viso:		823,33

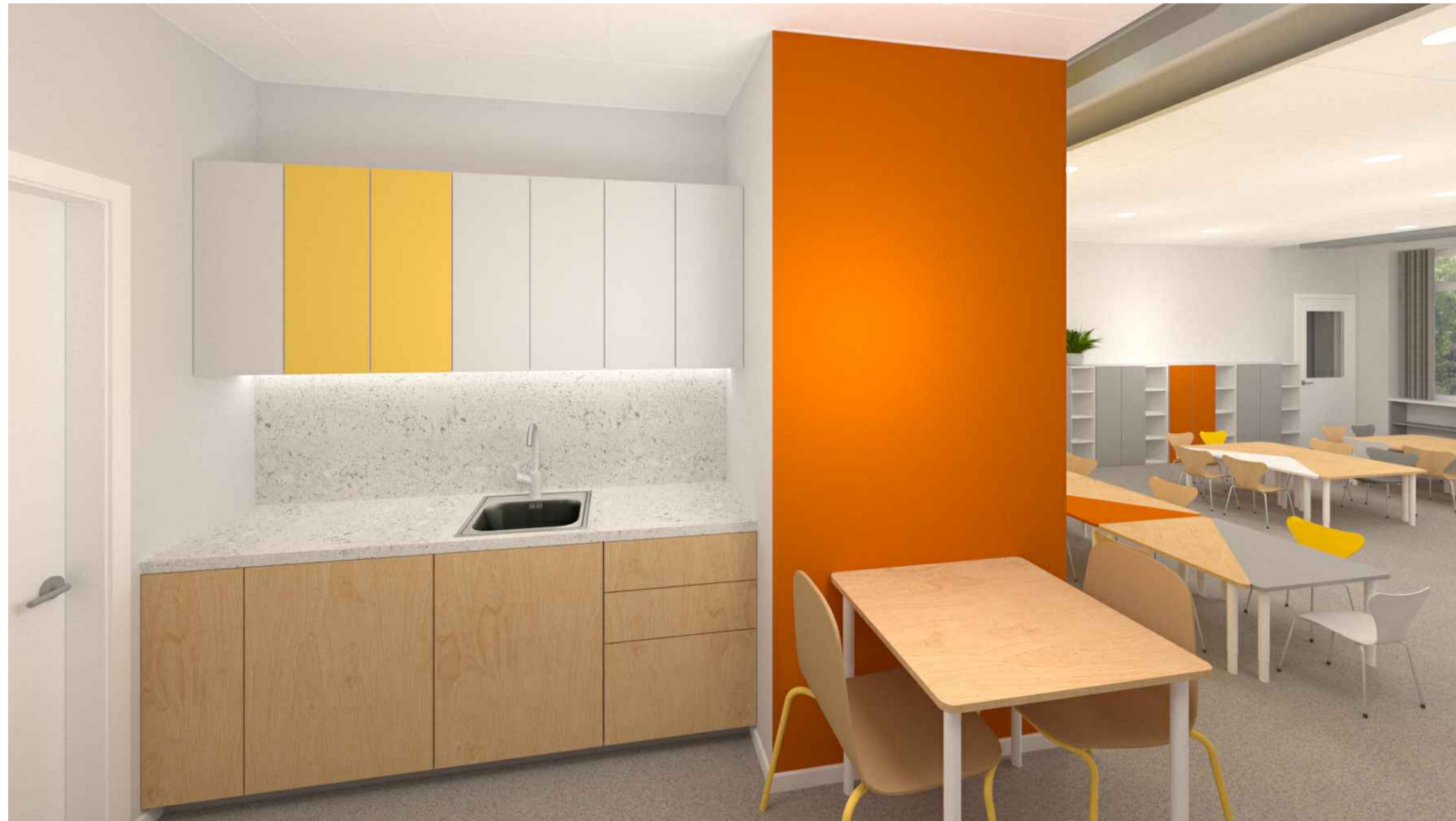
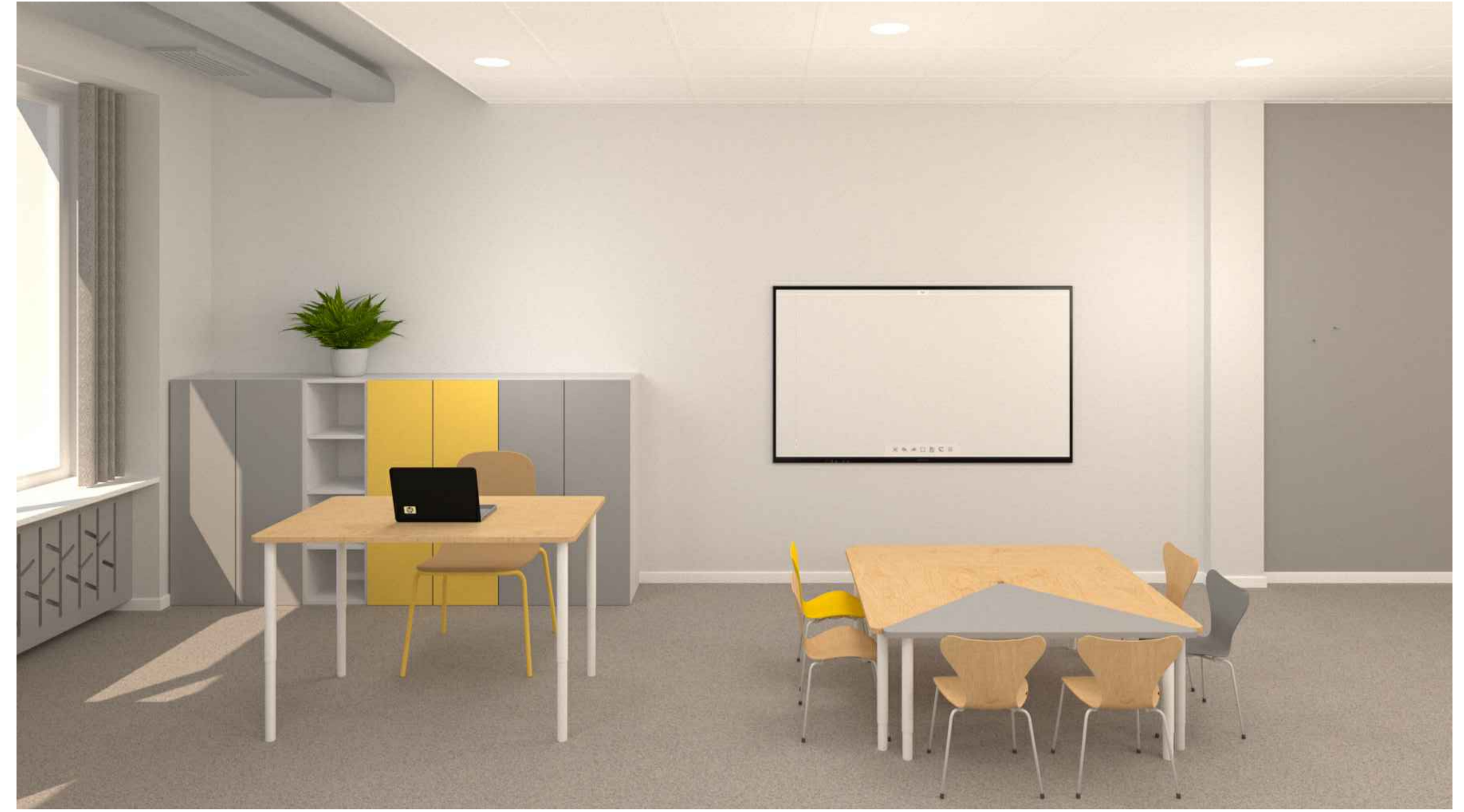


A	2022-01	Projekto sprendinių kelimai atikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
Dizainerė	V. Baužienė	2022 - 02	Dokumento pavadinimas:	Laida
17475	PV	A. Jastrėmkas	2022 - 02	ERDVIŲ ZONAVIMO IR BALDŲ ĮSĖSTYMO PLANAS
A1580	PDV	A. Grinkinis	2022 - 02	I AUKŠTAS
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo:	Lapas Lapų
			IN71-00-TDP-SA	1 1

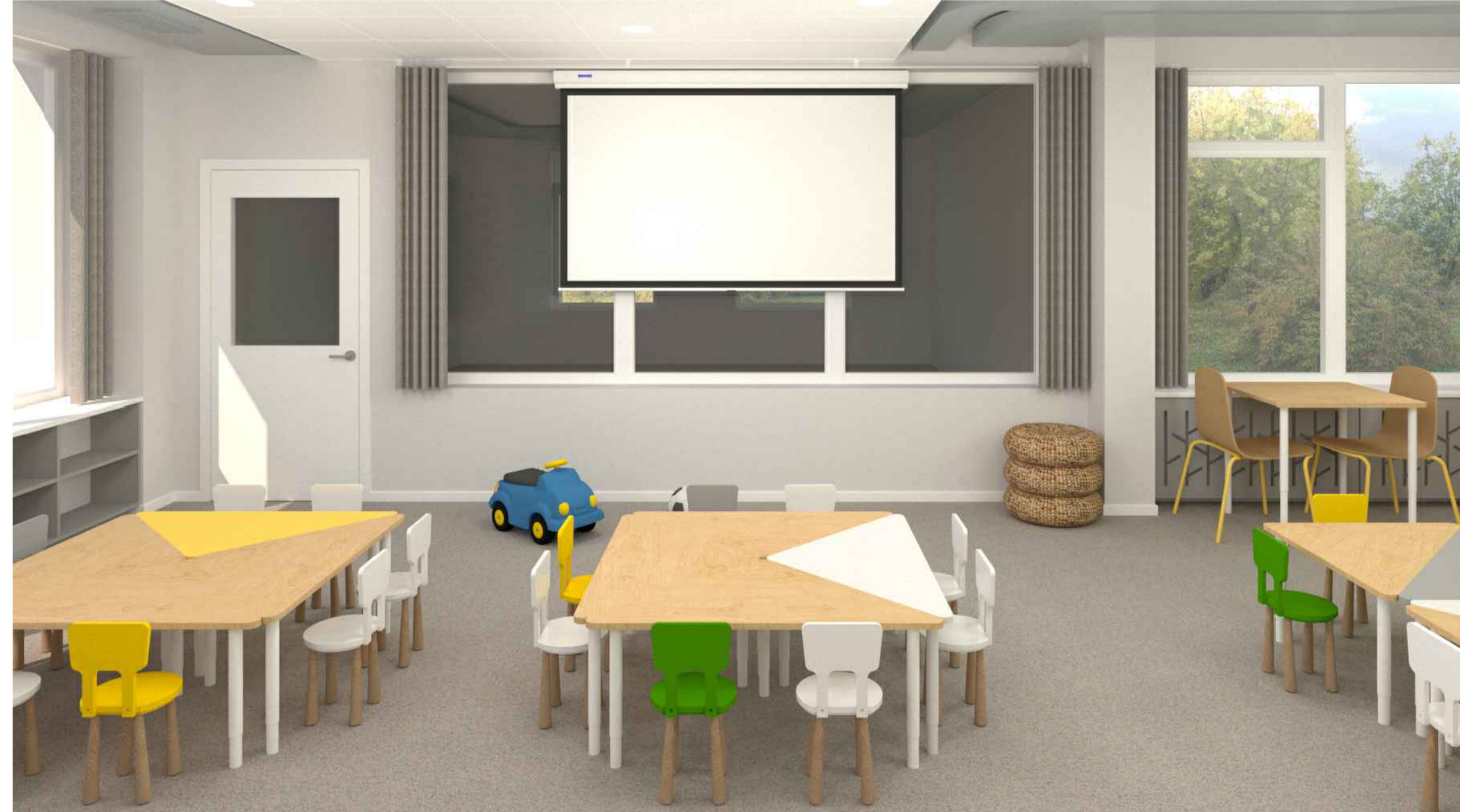
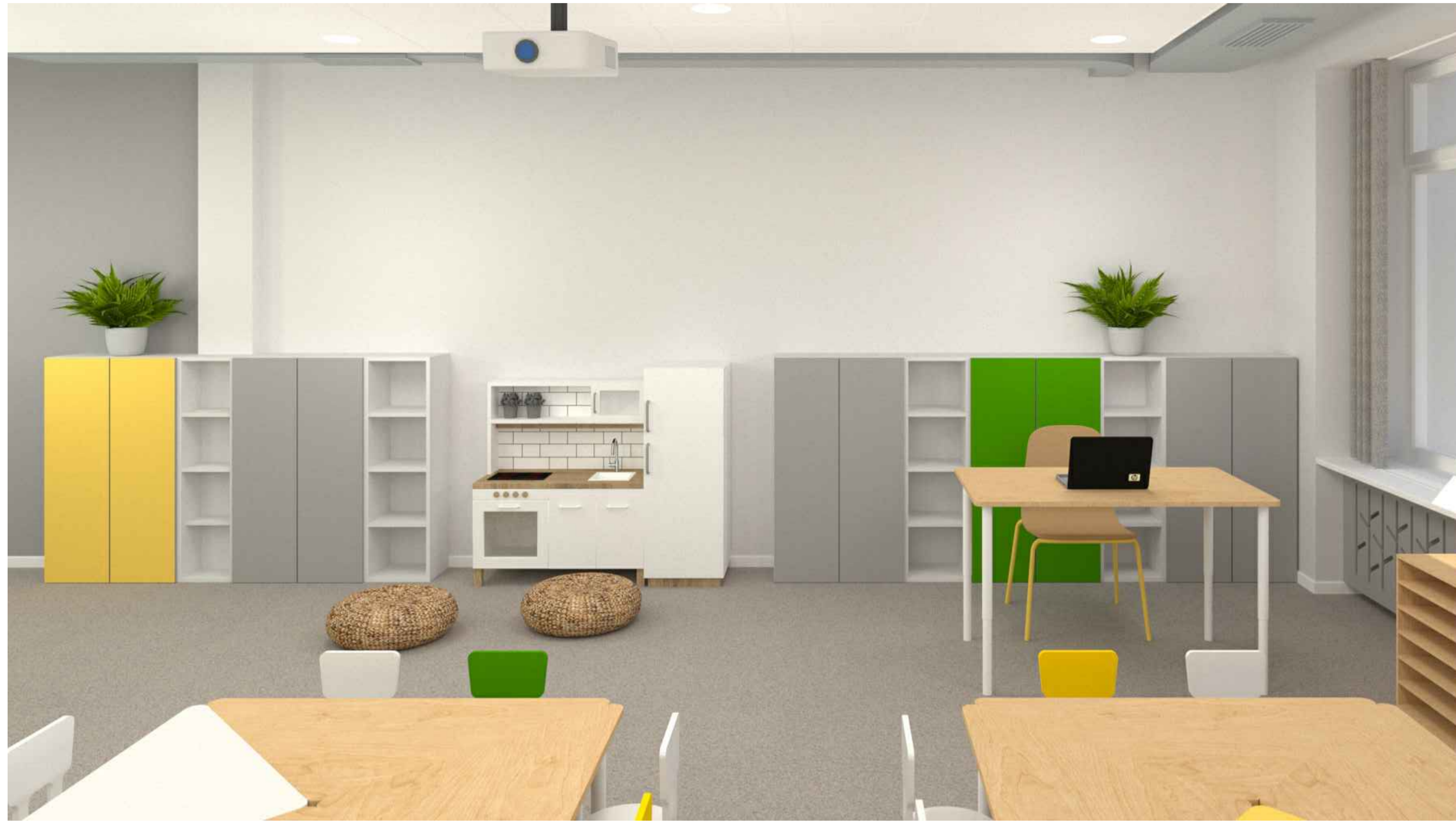
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Plotas, m²
2-1	Priekambaris	31,14	
2-2	Pagalbinė patalpa		4,70
2-3	Tualetas		6,39
2-4	Prausykla		10,10
2-5	Kambarys	63,02	
2-6	Kambarys	62,64	
2-7	Prausykla		10,40
2-8	Tualetas		5,43
2-9	Pagalbinė patalpa		5,35
2-10	Priekambaris	29,55	
2-11	Pagalbinė patalpa		5,43
2-12	Tualetas		5,32
2-13	Prausykla		9,93
2-14	Kambarys	62,74	
2-15	Kambarys	62,37	
2-16	Prausykla		10,23
2-17	Tualetas		6,52
2-18	Pagalbinė patalpa		5,55
Iš viso:			457,74



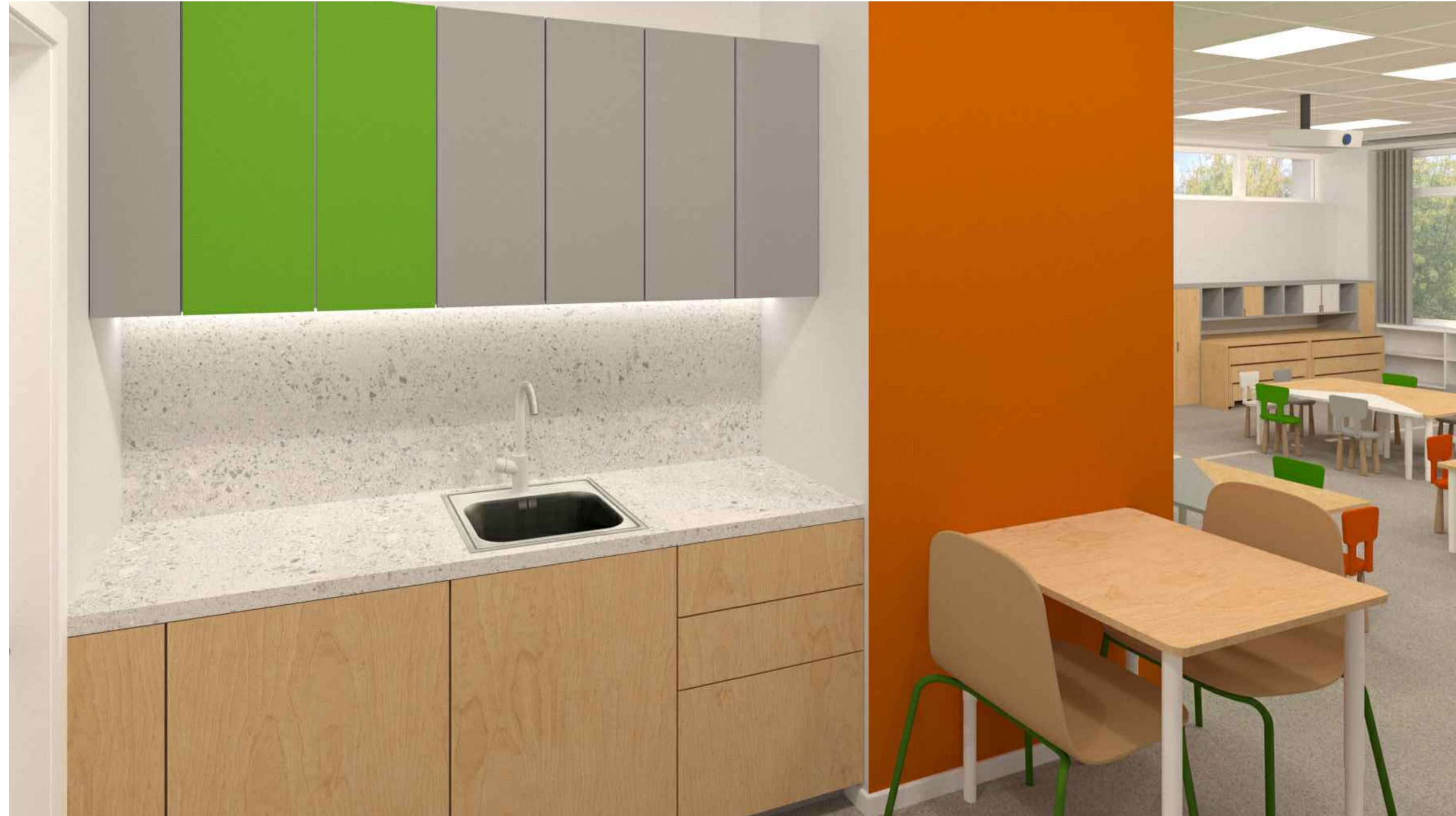
A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
ATESTATŲ NR.	 UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
Dizainerė	V. Baužienė	2022 - 02
17475	PV A. Jastrėmkas	2022 - 02
A1580	PDV A. Grkinis	2022 - 02
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento pavadinimas: ERDVŲ ZONAVIMO IR BALDŲ ĮŠDĖSTYMO PLANAS II AUKŠTAS
		Dokumento žymuo:
		IN71-00-TDP-SA
		Lapas
		2
		Lapų
		6

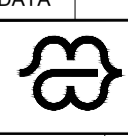


A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01515 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas:	
			Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
	Dizainerė	V. Baužienė	2022 - 02	Dokumento pavadinimas:
17475	PV	A. Jastrėmkas	2022 - 02	INTERJERO KONCEPCIJOS VIZUALIZACIJA
A1580	PDV	A. Grikinis	2022 - 02	pašto 1-8
LT	Užsakovas:	Vilniaus miesto savivaldybė	Statytojas:	Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"
			Dokumento žymuo:	IN71-00-TDP-SA
			Lapas	3
			Lapų	6




A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
ATESTATŲ NR.	 UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01515 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
17475	Dizainerė	V. Baužienė	2022 - 02	Dokumento pavadinimas:	Laida
A1580	PV	A. Jastrėmkas	2022 - 02	INTERJERO KONCEPCIJOS VIZUALIZACIJA	A
	PDV	A. Grikinis	2022 - 02	patalpa 1-9	
LT	Užsakovas:	Vilniaus miesto savivaldybė	Statytojas:	Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymuo:
					IN71-00-TDP-SA
					Lapas
					Lapų
					1 1



A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi	
0	2015	Statybos leidimui ir statybai	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
ATESTATŲ NR.	 UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statyto projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
	Dizainerė	V. Baužienė	2022 - 02
17475	PV	A. Jastrėmkas	2022 - 02
A1580	PDV	A. Grkinis	2022 - 02
LT	Užsakovas:	Vilniaus miesto savivaldybė	Dokumento žymuo:
	Statytojas:	Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	IN71-00-TDP-SA
			Lapas
			Lapų
			1 1

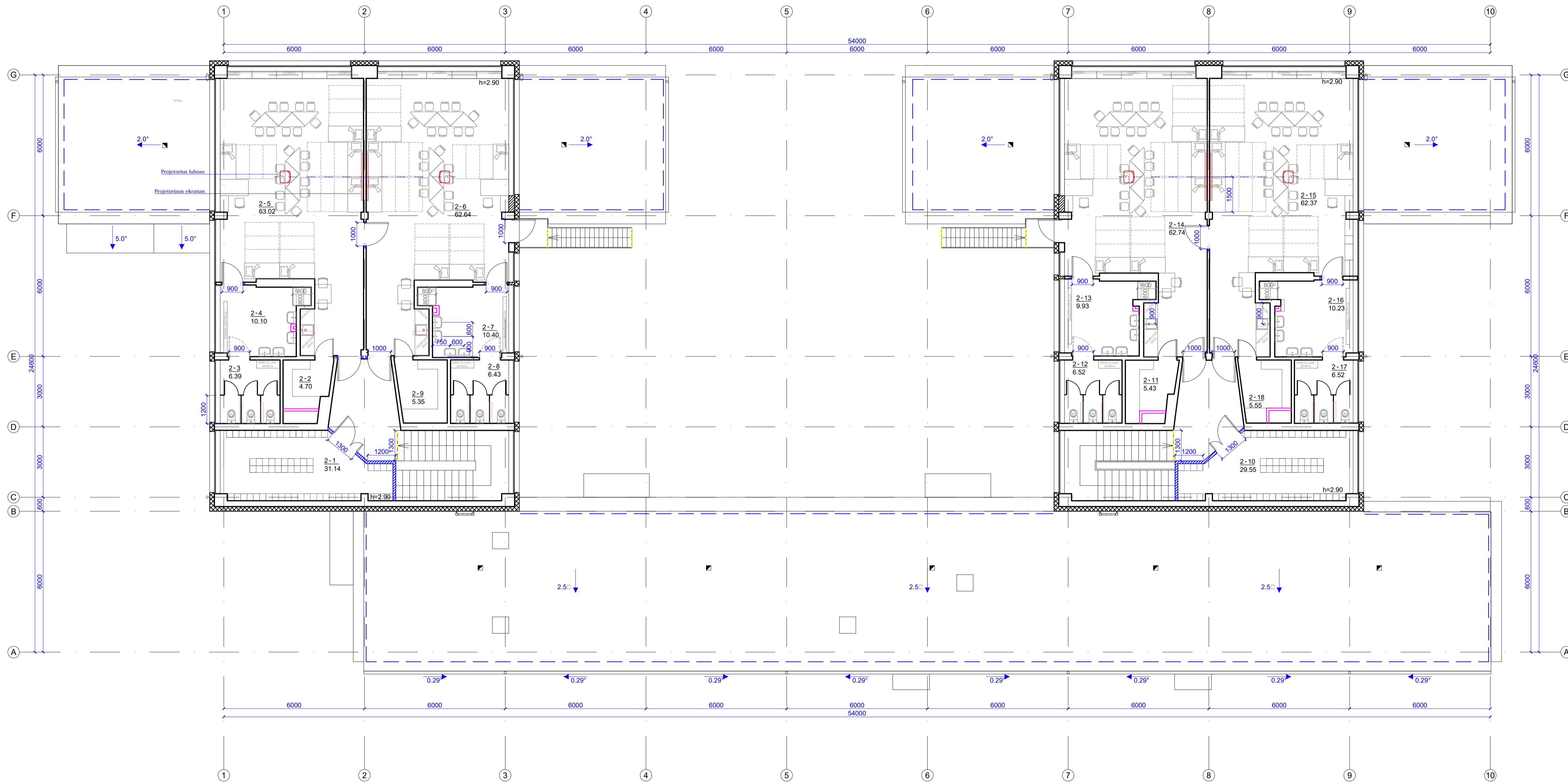


A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statyboje patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statyto projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
	Dizainerė	V. Baužienė	2022 - 02	Dokumento pavadinimas:
17475	PV	A. Jastrėmkas	2022 - 02	INTERJERO KONCEPCIJOS VIZUALIZACIJA
A1580	PDV	A. Grinkinis	2022 - 02	patalpa 2-6
LT	Užsakovas:	Vilniaus miesto savivaldybė	Dokumento žymuo:	
	Statytojas:	Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	IN71-00-TDP-SA	Lapas Lapų
				1 1



- Sutariniai žymėjimai
- Naikinamos durys
 - Užtaisoma anga
 - Projektuojamos pertvaros/attvaros
 - Griaunamos pertvaros
 - Gipso kartono šachtų atitvaros

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atitki vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
17475	PV	A. Jastrėmskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas: PERTVARŲ KOREGAVIMO PLANAS I AUKŠTAS
A1580	PDV	A. Grikinis	2022 - 02	Laida A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-SA	Lapas 1
				Lapų 2



Sutariniai žymėjimai

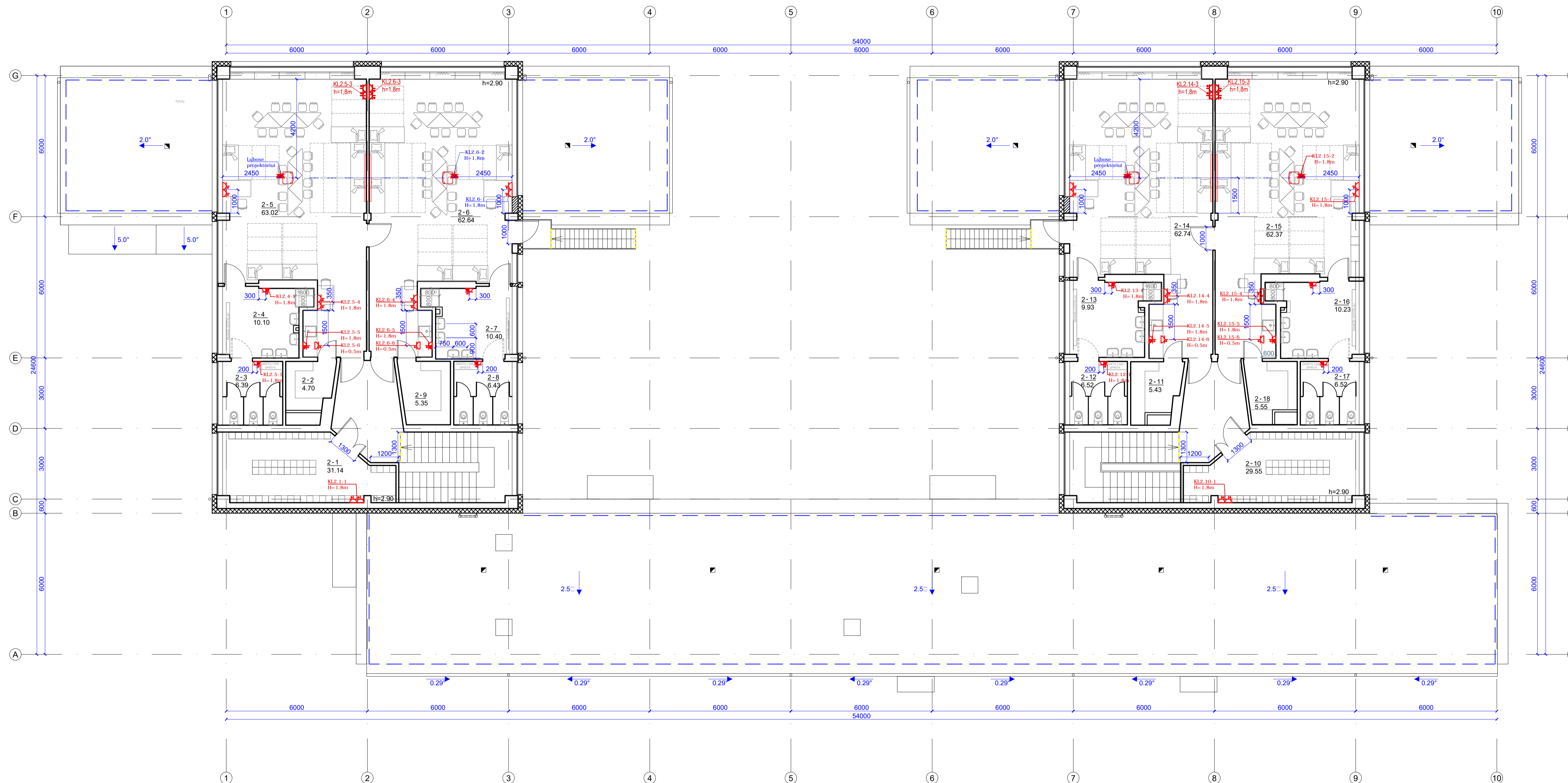
- Naikinamos durys
- Užtaisoma anga
- Projektuojamos pertvaros/atitvaros
- Griaunamos pertvaros
- Gipso kartono šachtų atitvaros

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
17475	PV	A. Jastrėmskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas: PERTVARŲ KOREGAVIMO PLANAS II AUKŠTAS
A1580	PDV	A. Grinkinis	2022 - 02	Laida A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-SA	Lapas 2
				Lapų 2

















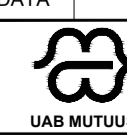
- SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS**
- Elektros kabelių šachta
 - Šviestuvai LED, 25 W, IP65
 - Šviestuvai LED, 25 W, IP65
 - Šviestuvai, 36 W, IP65
 - BRA tipo šviestuvai, 25W, IP65
 - Judesio daviklis, 360°
 - Potinkinis kištukinis lizdas su užsklanda skirtas rozetei montuoti, 230V, IP44
 - Potinkinis kištukinis lizdas su užsklanda skirtas rozetei montuoti, 230V, IP20
 - Potinkinis kištukinis lizdas skirtas rozetei montuoti, 230V, IP20
 - Montaziinė dėžutė skirta rozetei montuoti, 400V, IP44
 - Montaziinė dėžutė skirta rozetei montuoti, 230V, IP44
 - Evakuacinis krypties ženklas, 300x300, IP44
 - Evakuacinis krypties ženklas - lipdukas
 - Elektros kabelio išvadas

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas:	Statinio projekto pavadinimas:
17475	PV	A. Jastrėmskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas:
A1580	PDV	A. Grikinis	2022 - 02	ELEKTROS TAŠKŲ IŠDĖSTYMO PLANAS I AUKŠTAS
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo:	IN71-00-TDP-E
				Lapas Lapų
				1 2



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

-  Elektros kabelių šachta
-  Šviestuvai LED, 25 W, IP65
-  Šviestuvai LED, 25 W, IP65
-  Šviestuvai, 36 W, IP65
-  BRA tipo šviestuvai, 25W, IP65
-  Judesio daviklis, 360°
-  Potinkinis kištukinis lizdas su užsklanda skirtas rozetei montuoti, 230V, IP44
-  Potinkinis kištukinis lizdas su užsklanda skirtas rozetei montuoti, 230V, IP20
-  Potinkinis kištukinis lizdas skirtas rozetei montuoti, 230V, IP20
-  Montažinė dėžutė skirta rozetei montuoti, 400V, IP44
-  Montažinė dėžutė skirta rozetei montuoti, 230V, IP44
-  Evakuacinis krypties ženklas, 300x300, IP44
-  Evakuacinis krypties ženklas - lipdukas
-  Elektros kabelio išvadas

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
ATESTATŲ NR.		Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt
17475	PV	A. Jastrėmskas
A1580	PDV	A. Grinkinis
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
		Dokumento pavadinimas: ELEKTROS TAŠKŲ IŠDĖSTYMO PLANAS II AUKŠTAS
		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-E
		Lapas Lapų 2 2

Pirmo aukšto patalpų ekspliciacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plošas, m²
	Pagrindinis	Pagalbinis
1-1	Tambūras	1,88
1-2	Koridorius	12,89
1-3	Įaidimų patalpa	22,59
1-4	Priekambaris	5,84
1-5	Tualetas	6,64
1-6	Prausykla	9,59
1-7	Kambarys	35,31
1-8	Kambarys	63,00
1-9	Kambarys	54,78
1-10	Kambarys	35,54
1-11	Prausykla	8,26
1-12	Priekambaris	19,63
1-13	Pagalbinė patalpa	2,84
1-14	Koridorius	1,74
1-15	Tambūras	1,57
1-16	Koridorius	38,45
1-17	Koridorius	5,48
1-18	Koridorius	3,30
1-19	Elektrų skydinė	2,35
1-20	Koridorius	1,66
1-21	Tambūras	2,02
1-22		18,46
1-23	Tualetas	7,98
1-24	Kambarys	35,57
1-25	Kambarys	54,87
1-26	Kambarys	54,67
1-27	Kambarys	35,77
1-28	Tualetas	8,13
1-29		18,37
1-30	Pagalbinė patalpa	2,87
1-31	Koridorius	1,50
1-32	Tambūras	1,37
1-33	Katilinė	17,85
1-34	Salė	75,30
1-35	Tambūras	1,76
1-36	Kabinetas	14,53
1-37	Skalbikla	14,00
1-38	San. Mažgas	4,11
1-39	Buitinė patalpa	5,01
1-40	Koridorius	3,29
1-41	Koridorius	3,36
1-42	Sandėlis	9,35
1-43	Virtuvė	41,06
1-44	Kabinetas	14,34
1-45	Kabinetas	20,68
1-46	Kabinetas	4,14
1-47	San. Mažgas	4,44
1-48	Prausykla	1,39
1-49	Kabinetas	11,72
1-50	Koridorius	2,08
Iš viso:		823,33

PIRMAS AUKŠTAS



SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI:

ŽYMUO	PAVADINIMAS
	CENTRALĖ SU NEPERTRAUKIAMO MATTINIMO ŠALTINIU
	CENTRALĖS IŠPLĖTIMO MODULIS
	VALDYMO PULTELIS
	JUDESIO JUTIKLIS
	STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
	MAGNETINIS KONTAKTAS
	LAUKO SIRENA SU BLYKŠTE
	VIDAUS SIRENA
	SPINDULIO PABAIGA
	AUTONOMINIS LAUKO DURŲ KONTROLERIS SU KLAVIATŪRA IR INTEGRUOTU ATSTUMINIŲ KORTELŲ SKAITYVU
	DURŲ ATIDARYMO MYGTUKAS

A laidos sprendiniai: prie įėjimų į pastatą (patalpos 1-15, 1-21 ir 1-32) papildomai numatomi praėjimo kontrolės įrenginiai.

Praėjimo kontrolės įrenginio žymėjimas-

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt
17475	PV	A. Jastrėmskas
2022 - 02	Dokumento pavadinimas:	Pirmo aukšto apsauginės signalizacijos tinklas M 1:100
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymuo:
		IN71-00-TDP-AS
		Lapas
		1



UŽSAKOVAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ
STATYTOJAS	VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“
PROJEKTO VALDYTOJAS	UAB „VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA“
PROJEKTUOTOJAS	UAB „MUTUUS“
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS.
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	IN71-00-TDP
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP)
NAUDOJIMO PASKIRTIS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
STATINIO (STATINIŲ) KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
STATINIO PROJEKTO DALIS	ORO KONDICIONAVIMO
BYLOS ŽYMUO	PP
LAIDA	A
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2022-02

VARDAS PAVARDĖ, AT. NR.
(PAREIGOS)

PARAŠAS


DONATAS MISIŪNAS, direktorius

A. JASTREMSKAS, PV
Atestato Nr. 17475

J. ŠIMKŪNIENĖ, PDV
Atestato Nr. 22349

**STATINIO PROJEKTO ORO KONDICIONAVIMO DALIES (OK) BYLOS
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
IN71-00-TDP-OK.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
IN71-00-TDP-OK.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	
			Brėžiniai:	
IN71-00-TDP-OK.B-01	1	0	Pirmo aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis, M 1:100	
IN71-00-TDP-OK.B-02	1	0	Antro aukšto planas su oro kondicionavimo sistemomis, M 1:100	
IN71-00-TDP-OK.B-03	1	0	Stogo planas su oro kondicionavimo sistemomis, M 1:100	

A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Kal. Patv. Dok. Nr.	 UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt			Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	17475	PV	A. Jastremskas	2022-02	
	22349	PDV	J. Šimkūnienė	2022-02	
Kalbos trump.	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK.BSŽ	
LT				LAPAS	LAPŲ
				1	1

STATINIO PROJEKTO ORO KONDICIONAVIMO DALIES (OK) BYLOS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Statinio projekto oro kondicionavimo dalis parengta vadovaujantis architektūrinės projekto dalies brėžiniais, projektavimo užduotimi ir normatyviniais dokumentais.

1. LIETUVOS RESPUBLIKOJE GALIOJANČIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1.1. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai


2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB;
2011 m. gegužės 4 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) Nr. 626/2011, kuriuo papildoma Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/30/ES nustatant oro kondicionierių energijos vartojimo efektyvumo ženklavimo reikalavimus.

1.2. Statybos reglamentai

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ (aktuali redakcija 2016-10-12);
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (aktuali redakcija 2020-06-16);
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ (aktuali redakcija 2018-06-21);
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (aktuali redakcija 2020-09-22);
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“ (aktuali redakcija 2021-01-11);
STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (aktuali redakcija 2002-10-05);
STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (aktuali redakcija 2002-11-09);
STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“;
STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“;
STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“;
STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (aktuali redakcija 2016-06-29);
STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (aktuali redakcija 2015-03-27).

1.3. Statybos taisyklės

„Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (aktuali redakcija 2018-11-09);
„Bendrosios priešgaisrinės taisyklės“ (aktuali redakcija 2019-05-01);
„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (aktuali redakcija 2020-05-01);
„Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ (aktuali redakcija 2011-07-01);
„Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ (aktuali redakcija 2018-07-01).

A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Kal. Patv. Dok. Nr.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	2022-02	Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	LAIDA
22349	PDV	J. Šimkūnienė	2022-02		A
Kalbos trump.	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“			Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK.AR	LAPAS
LT	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ				LAPŲ
					1 5

1.4. Statybos normos

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (aktuali redakcija 2002-10-05).

1.5. Higienos normos

HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“;

HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (aktuali redakcija 2018-02-14);

HN 75:2016 „Išimokymų ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (aktuali redakcija 2020-05-01).

1.6. Europos standartai, turintys Lietuvos standarto statusą

LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;

LST EN 12599:2013 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai“;

LST EN 16798-1:2019 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika. M1-6 modulis“;

LST EN 16798-3:2017 „Pastatų energinis naudingumas. Pastatų vėdinimas. 3 dalis. Negyvenamieji pastatai. Vėdinimo ir patalpų kondicionavimo sistemų eksploatacinių charakteristikų reikalavimai (M5-1, M5-4 moduliai)“/

1.7. Rengiant ŠVOK projekto dalį panaudotos licencijuotos programos:

- AutoCAD 2020;
- Microsoft Word;
- Acrobat Reader DC.

2. PROJEKTAVIMO KRITERIJAI

Pateikiami pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius, informacija ir sprendinių duomenys (nustatyti skaičiavimais ir normatyviniais).

2.1. Projektiniai lauko oro parametrai

Oro kondicionavimo sistemos projektuojamos atsižvelgiant į Vilniaus miesto B grupės klimatinius duomenis, remiantis STR 2.09.02:2005 13 punktu.

Skaičiuojant oro kondicionavimo sistemų projektines galias, taikomi šie parametrai:

Parametrai	Normatyvinė dokumentacija	Mato vnt.	Normuojamos vertės	
			šaltuoju laikotarpiu	šiltuoju laikotarpiu
Projektinė išorės oro temperatūra	RSN 156-94, 4.6 lentelė	°C	-23,0	-
	IWEC duomenų bazė (ASHRAE)		-	+28,2*
Projektinė išorės oro entalpija	RSN 156-94, 4.6 lentelė	kJ/kg	-21,9	-
	IWEC duomenų bazė (ASHRAE)		-	+54,1*
Projektinė išorės oro santykinė drėgmė		%	90	50

* - Tarptautinio meteorologijos duomenų tinklo IWEC duomenų bazė (ASHRAE)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN71-00-TDP-OK.AR	2	5	0

2.2. Komfortinio patalpų mikroklimato parametrai

Pastato patalpų vidaus mikroklimato parametrai priimami pagal *HN 42:2009 ir HN 75:2016 nurodymus*:

Parametrai	Mato vnt.	Normuojamos vertės	
		šaltuoju laikotarpiu	šiltuoju laikotarpiu
1	2	3	4
Temperatūra: - Grupės žaidimų patalpa - Grupės miegamasis (jei įrengtas atskirai) - Kūno kultūros ir muzikos salė	°C	20-23 18-22 18-20	22-26 22-26 22-26
Patalpų santykinė oro drėgmė	%	35-60	35-65
Oro judėjimo greitis	m/s	Ne daugiau kaip 0,15	Ne daugiau kaip 0,25
Patalpų vidaus aplinkos kokybės kategorija	-	IEQ _{II} (vidutinė)	

Santykinė oro drėgmė patalpose nekontroliuojama jokiais automatinio reguliavimo priemonėmis. Pateiktos santykinio drėgnio reikšmės naudotinos tik kaip projektiniai parametrai įrangos parinkimui.

2.3. Projektiniai leistini triukšmo lygiai aptarnaujamose patalpose, veikiant šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemoms

Projektiniai leistini triukšmo lygiai aptarnaujamose patalpose, veikiant oro kondicionavimo sistemoms, priimami pagal *LST EN 16798-1:2019*:

Patalpos pavadinimas	OK sistemose ribojamas triukšmo lygis aptarnaujamoje patalpoje, dB(A)	Reikalavimai, pateikti dokumentuose
Grupės žaidimų patalpos, miegamieji	≤ 30	B.20 lentelė
Kūno kultūros ir muzikos salė	≤ 35	

Projektiniai leistini triukšmo lygiai oro kondicionavimo įrenginiams, numatytiems pastato išorėje, priimami pagal *HN 33:2011 (aktuali redakcija nuo 2018-02-14)*:

Leistini triukšmo lygiai lauke, L _{A,eq,T} / L _{A,max} , dB	Dieną (7–19 h)	55 / 60 dB(A)
	Vakare (19–22 h)	50 / 55 dB(A)
	Naktį (22–7 h)	45 / 50 dB(A)

2.4. Šilumos pritekėjimai nuo vidinių šilumos šaltinių

Oro kondicionavimo sistemų galios skaičiavimams priimtos šios vidinių šilumos pritekėjimų vertės:

Šaltinis	Šilumos srautas
Apšvietimas	10 W/m ²
El. įranga	10 W/m ²
Žmonės	75 W/žm.

Išorinių langų visuminės saulės energijos praleisties koeficientas: g=0,60.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN71-00-TDP-OK.AR	3	5	0

3. ORO KONDICIONAVIMO SISTEMŲ PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1. Projektinė galia patalpų vėsinimui

Sistema	Vėsinimo galia, kW	Vėsinimo sistemos tipas
ROV-1	28,50	VRF tipo vėsinimo sistema, freonas R410A
ROV-2	28,30	VRF tipo vėsinimo sistema, freonas R410A
ROV-3	6,30	SPLIT tipo vėsinimo sistema, freonas R32

3.2. Oro kondicionavimo sistemų elektros energijos galia

Sistema	Išorinių įrenginių elektros energijos galia, kW	Vėsinimo sistemos tipas
ROV-1	8,70	VRF tipo vėsinimo sistema, freonas R410A
ROV-2	8,70	VRF tipo vėsinimo sistema, freonas R410A
ROV-3	2,20	SPLIT tipo vėsinimo sistema, freonas R32

3.3. Oro kondicionavimo sistemų projektiniai sprendiniai

Oro kondicionavimo sistemos Lopšelio - darželio kambarių vėsinimui projektuojamos kintamo freono kiekio VRF tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistemos (su šildymo funkcija) su vidiniais išgarintuvų blokais. ROV-1 sistema projektuojama 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 2-5 ir 2-6 patalpų vėsinimui. ROV-2 sistema projektuojama 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 2-14 ir 2-15 patalpų vėsinimui.

ROV sistemos Salės (1-34 patalpos) vėsinimui projektuojama SPLIT tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema (su šildymo funkcija) su vidiniu išgarintuvo bloku (ROV-3 sistema).

ROV-1 ir ROV-2 sistemų vidinių blokų valdymas atliekamas laidiniais valdymo pultais, o ROV-3 sistemos vidinio bloko valdymas - nuotoliniu valdymo pulteliu.

ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų išoriniai blokai montuojami lauke ant stogo, statomi ant betoninių atramų.

ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų vidiniai blokai su išoriniais blokais jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilenu izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.

Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais. Kondensato nuvedimas nuo vidinių blokų sprendžiamas VN projekto dalyje. Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemos užpildomos šaltnešiu ir išbandomos.

Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

ROV-01...03 sistemų įrenginių ir vamzdinių montavimo vietas tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į esamas ir projektuojamas pastato konstrukcijas bei kitas inžinerines sistemas.

ROV-1, ROV-2, ROV-3 sistemos su oro vėsinimo ir šildymo funkcijomis:

- ROV-1 ir ROV-2 sistemų oro vėsinimo funkcija gali būti naudojama, esant lauko oro temperatūrai -5...+43°C, oro šildymo funkcija, esant lauko oro temperatūrai -20...+18°C;
- ROV-3 sistemos oro vėsinimo funkcija gali būti naudojama, esant lauko oro temperatūrai -15...+48°C, oro šildymo funkcija, esant lauko oro temperatūrai -10...+24°C.
- C klasės pastatuose numatomi šie naudingumo reikalavimai oro kondicionavimo įrangai: $4.6 \leq SEER < 4.1$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN71-00-TDP-OK.AR	4	5	0

PASTABOS:

1. Visi projektiniai sprendimai ir medžiagų kiekiai atitinka pirminį patalpų planavimą. Keičiantis patalpų išplanavimui ar paskirčiai, sprendimai gali keistis. Tai sprendžiama statybos darbų metu.
2. Visi darbai, kurie gali būti laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti numatyti Rangovo pasiūlyme, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

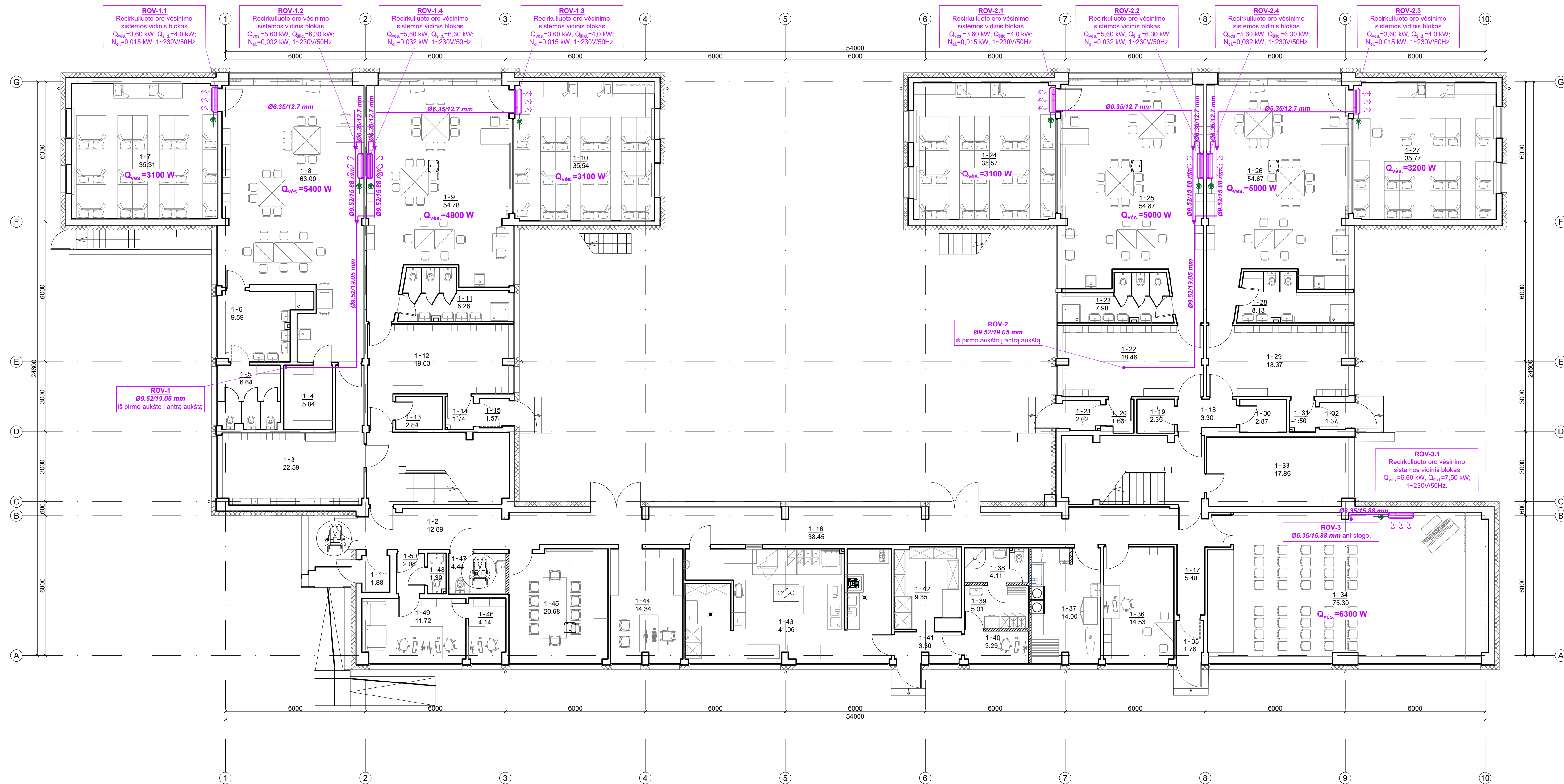
ŠVOK projekto dalies projektiniai sprendiniai

ATITINKA PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIO REIKALAVIMAMS.

Projekto dalies vadovė: Jurgita Šimkūnienė

2022

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
IN71-00-TDP-OK.AR	5	5	0



Pirmo aukšto patalpų eksploikacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
	Pagrindinis	Pagalbinis
1-1	Tambūras	1,88
1-2	Koridorius	12,89
1-3	Žaidimų patalpa	22,59
1-4	Prieškambaris	5,84
1-5	Tualetas	6,64
1-6	Prausykla	9,59
1-7	Kambarys	35,31
1-8	Kambarys	63,00
1-9	Kambarys	54,78
1-10	Kambarys	35,54
1-11	Prausykla	8,26
1-12	Prieškambaris	19,63
1-13	Pagalbinė patalpa	2,84
1-14	Koridorius	1,74
1-15	Tambūras	1,57
1-16	Koridorius	38,45
1-17	Koridorius	5,48
1-18	Koridorius	3,30
1-19	Elektrės skydinė	2,35
1-20	Koridorius	1,66
1-21	Tambūras	2,02
1-22	Prieškambaris	18,46
1-23	Tualetas	7,98
1-24	Kambarys	35,57
1-25	Kambarys	54,87
1-26	Kambarys	54,67
1-27	Kambarys	35,77
1-28	Tualetas	8,13
1-29	Prieškambaris	18,37
1-30	Pagalbinė patalpa	2,87
1-31	Koridorius	1,50
1-32	Tambūras	1,37
1-33	Kaitlinė	17,85
1-34	Salė	75,30
1-35	Tambūras	1,76
1-36	Kabinetas	14,53
1-37	Skalbykla	14,00
1-38	San. Mazgas	4,11
1-39	Buitinė patalpa	5,01
1-40	Koridorius	3,29
1-41	Koridorius	3,36
1-42	Pagalbinė patalpa	9,35
1-43	Virtuvė	41,06
1-44	Kabinetas	14,34
1-45	Kabinetas	20,68
1-46	Kabinetas	4,14
1-47	San. Mazgas	4,44
1-48	Prausykla	1,39
1-49	Kabinetas	11,72
1-50	Koridorius	2,08
Iš viso:		823,33

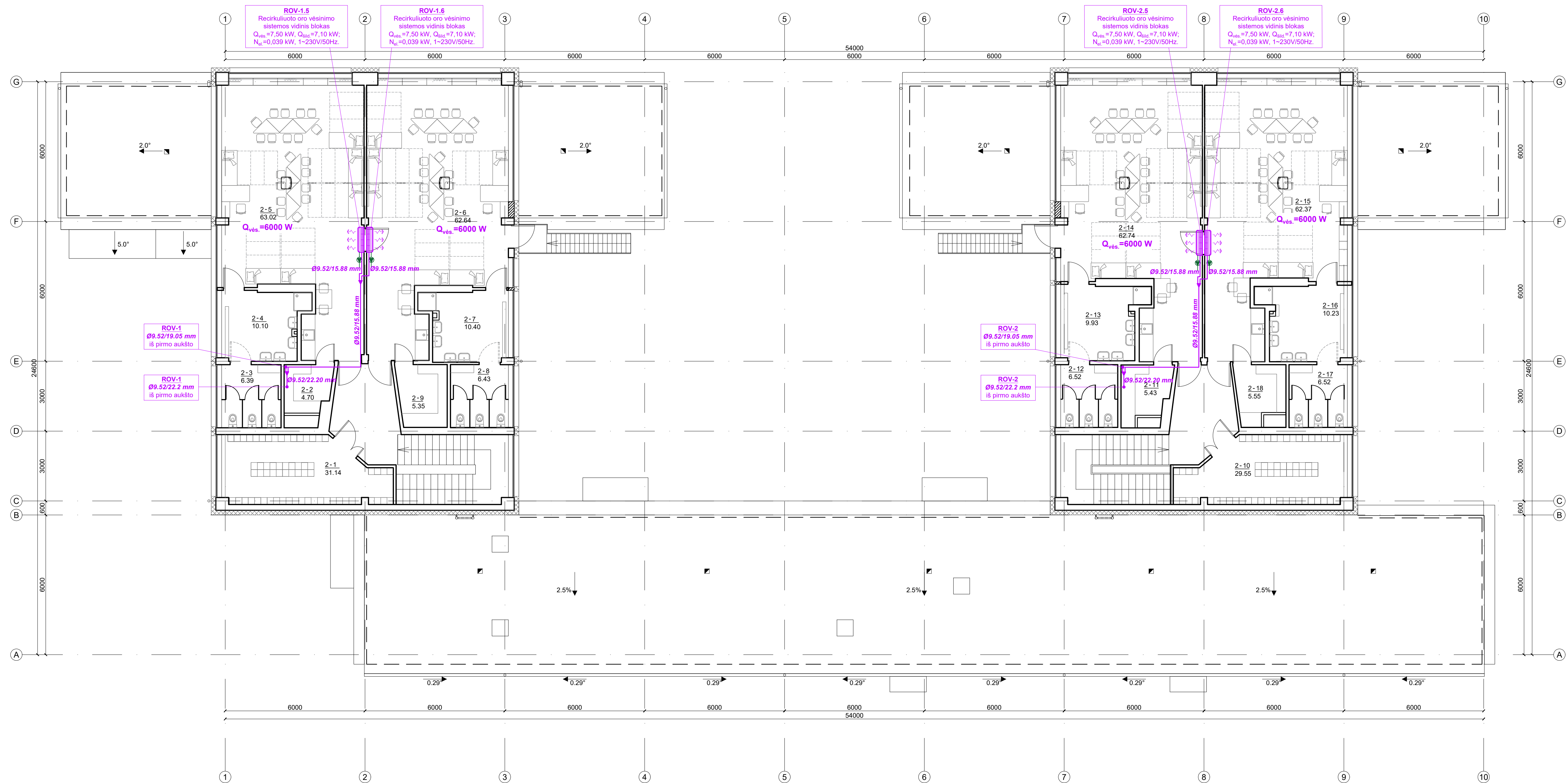
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- izoliuoti variniai vamzdeliai šaltnešiu cirkuliuoti
- ↻ VRF sistemos izoliuoti trišakiai
- kondensato siurbliukas, $N_{el}=20\text{ W}$, 1~230V/50Hz
- $Q_{ves}=0000\text{ W}$ - skaičiuojamoji vėsinimo galia

PASTABOS:

- Lopšelio - darželio kambarių vėsinimui projektuojamas kintamo freono kiekio VRF tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistemos (su šildymo funkcija) su vidiniais išgarintuvų blokais. ROV-1 sistema projektuojama 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 2-5 ir 2-6 patalpų vėsinimui. ROV-2 sistema projektuojama 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 2-14 ir 2-15 patalpų vėsinimui.
- Salės (1-34 patalpa) vėsinimui projektuojama SPLIT tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema (su šildymo funkcija) su vidiniu išgarintuvo bloku (ROV-3 sistema).
- ROV-1 ir ROV-2 sistemų vidinių blokų valdymas atliekamas laidiniais valdymo pultais, o ROV-3 sistemos vidinio bloko valdymas - nuotolinio valdymo pulteliu.
- ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų išoriniai blokai montuojami lauke ant stogo, statomi ant betoninių atramų.
- ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų vidiniai blokai su išoriniais blokais jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilene izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.
- Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais. *Kondensato nuvedimas nuo vidinių blokų sprendžiamas VN projekto dalyje.*
- Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemos užpildomos šaltnešiu ir išbandomos.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.
- ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų įrenginių ir vamzdžių montavimo vietas tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į esamas ir projektuojamas pastato konstrukcijas bei kitas inžinerines sistemas.

A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
Kval. Pat. Dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželio, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17475	PV	A. Jastramskas
22349	PDV	J. Šimkūnienė
2022-02	2022-02	Dokumento pavadinimas: PIRMO AUKŠTO PLANAS SU ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOMIS, M 1:100
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymus: IN71-00-TP-DK-B-01
		Lapų Lapų
		1 1



Antro aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2-1	Prieškambaris	31,14
2-2	Pagalbinė patalpa	4,70
2-3	Tualetas	6,39
2-4	Prausykla	10,10
2-5	Kambarys	63,02
2-6	Kambarys	62,64
2-7	Prausykla	10,40
2-8	Tualetas	6,43
2-9	Pagalbinė patalpa	5,35
2-10	Prieškambaris	29,55
2-11	Pagalbinė patalpa	5,43
2-12	Tualetas	6,52
2-13	Prausykla	9,93
2-14	Kambarys	62,74
2-15	Kambarys	62,37
2-16	Prausykla	10,23
2-17	Tualetas	6,52
2-18	Pagalbinė patalpa	5,55
Iš viso:		457,74

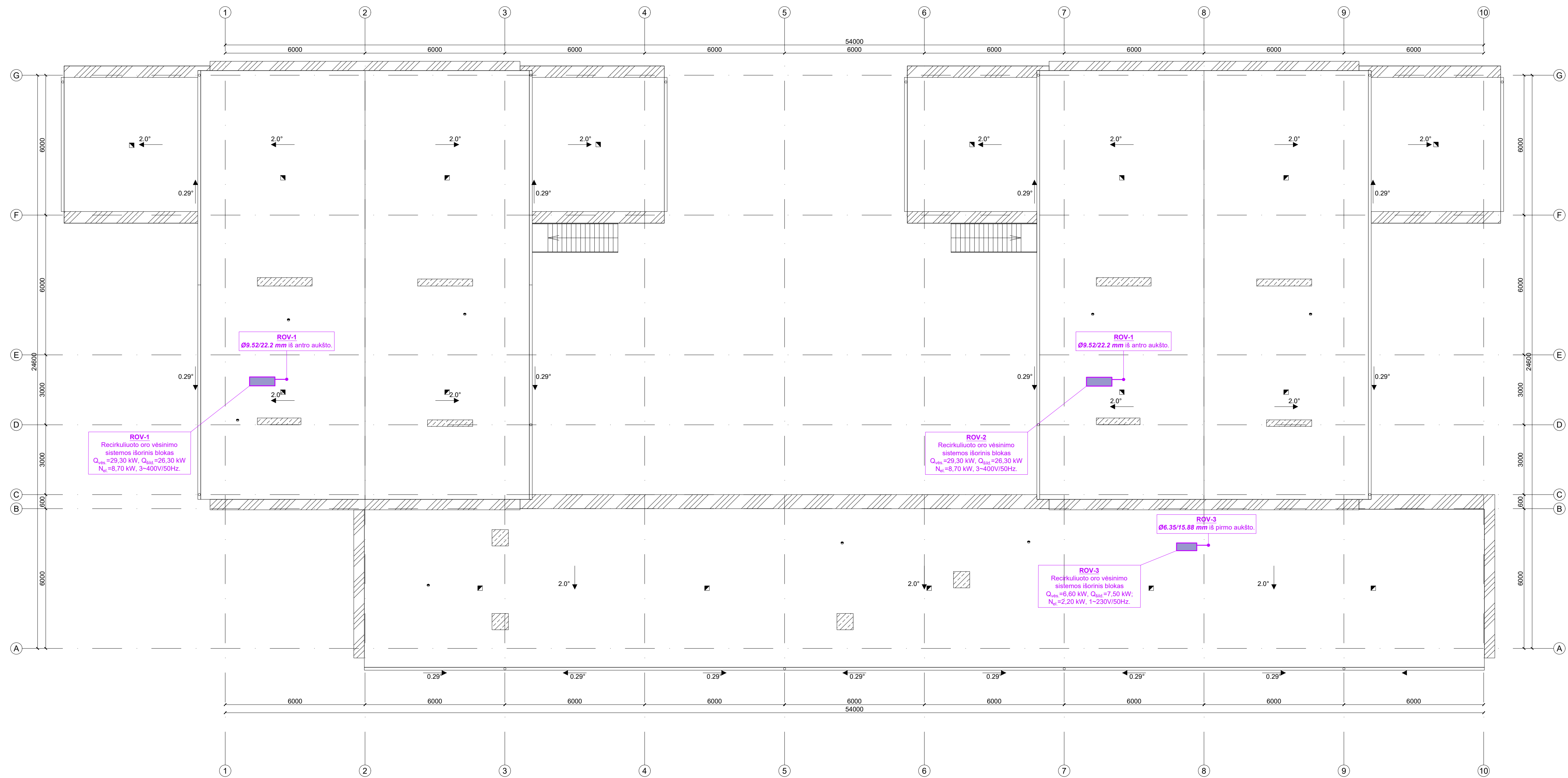
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- izoliuoti variniai vamzdeliai šaltnešiu cirkuliuoti
- ↻ - VRF sistemos izoliuoti trišakiai
- kondensato siurbliukas, $N_{el} = 20 \text{ W}$, 1~230V/50Hz
- $Q_{vės.} = 0000 \text{ W}$ - skaičiuojamoji vėsinimo galia

PASTABOS:

- Lopšelio - darželio kambarių vėsinimui projektuojamos kintamo freono kiekio VRF tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistemos (su šildymo funkcija) su vidiniais išgarintuvų blokais. ROV-1 sistema projektuojama 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 2-5 ir 2-6 patalpų vėsinimui. ROV-2 sistema projektuojama 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 2-14 ir 2-15 patalpų vėsinimui.
- Salės (1-34 patalpos) vėsinimui projektuojama SPLIT tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema (su šildymo funkcija) su vidiniu išgarintuvo bloku (ROV-3 sistema).
- ROV-1 ir ROV-2 sistemų vidinių blokų valdymas atliekamas laidiniais valdymo pultais, o ROV-3 sistemos vidinio bloko valdymas - nuotolinio valdymo pulteliu.
- ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų išoriniai blokai montuojami lauke ant stogo, statomi ant betoninių atramų.
- ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų vidiniai blokai su išoriniais blokais jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilene izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.
- Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais. *Kondensato nuvedimas nuo vidinių blokų sprendžiamas VN projekto dalyje.*
- Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemos užpildomos šaltnešiu ir išbandomos.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.
- ROV-1, ROV-2 ir ROV-3 sistemų įrenginių ir vamzdžių montavimo vietas tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į esamas ir projektuojamas pastato konstrukcijas bei kitas inžinerines sistemas.

A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželio, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
17475	PV	A. Jastrėmskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas:	Laida
22349	PDV	J. Šimkūnienė	2022 - 02	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOMIS, M 1:100	A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK-B-02	Lapas	Lapų	1



A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
Kval. Pat. Dok. Nr.	UAB MUTUUS Sv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17475	PV	A. Jastrėmskas
22349	PDV	J. Šimkūnienė
		2022 - 02
		2022 - 02
		Dokumento pavadinimas: STOGO PLANAS SU ORO KONDICIONAVIMO SISTEMOMIS, M 1:100
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK-B-03
		Lapas Lapų
		1 1

PRITARIA:

I. e. p. Direktorė
Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“
Direktorės pavaduotoja ugdymui
Rolanda Talutienė

TVIRTINAMA:

Vilniaus miesto savivaldybės administracijos
Vyriausioji patarėja
Alina Kovalevskaja

2021 m. _____ - _____ d.

2021 m. _____ - _____ d.

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO „VAIKŲ DARŽELIO VERKIŲ G. 17, VILNIUJE,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ PROJEKTO KOREKTŪROS IR
STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS**

**PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

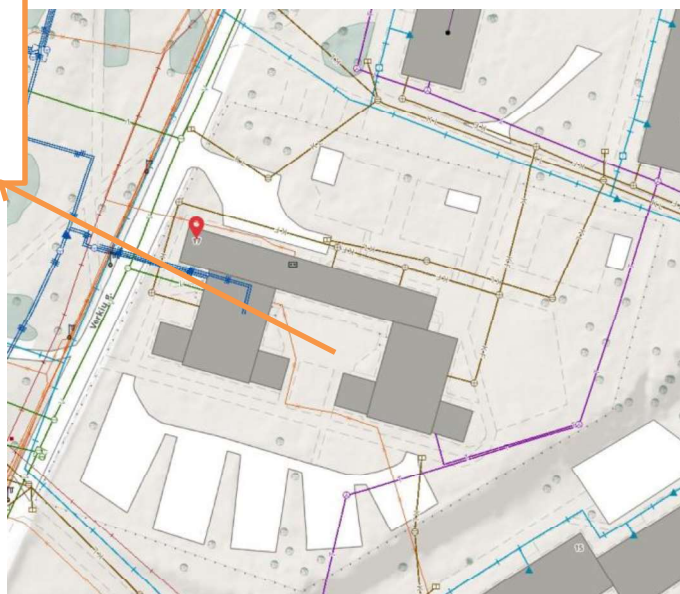
Projektuotojo - UAB "Infes" - 2015 m. buvo parengtas techninis darbo projektas Nr.:IN71-00-TDP-BD „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“, atlikta bendroji projekto ekspertizė, gautas statybą leidžiantis dokumentas – leidimas atnaujinti (modernizuoti) pastatą Nr. LNS-01-160204-00131, 2016-02-04.

2021-04-28 tarp UAB „Infes“, Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“ ir UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ buvo pasirašytas susitarimas dėl sutarties nutraukimo ir leidimo Užsakovui ir (ar) Projekto valdytojui be atskiro Projektuotojo leidimo ir autorinio atlyginimo, pasitelkti trečiuosius asmenis atgaminti projektą, atlikti projekto ir jo sprendinių korektūras ir pakeitimus, išleidžiant naują projekto laidą.

2021-04-26 iš projekto autorių buvo gauti sutikimai be atskiro leidimo ir autorinio atlyginimo pačiam Užsakovui pasitelkti trečiuosius asmenis atgaminti projektą, perdirbti projektą, vykdyti projekto vykdymo priežiūra ir tai nebus laikomi projekto autoriaus, teisės į kūrinio vientisumą pažeidimu ir turtinių autoriaus teisių pažeidimu.

Projekto korektūrą parengęs Projektuotojas privalo užtikrinti, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas ir atsako už viso Projekto kokybę bei keitimų ir papildymų pasekmes.

Verkių g. 17, Vilnius



Pav.Nr.1 ištrauka iš maps.vilnius.lt

Eil. Nr.	Pavadinimas
Eil. Nr.	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą
1.	<p>Projekto pavadinimas <i>(Projektuotojas projekto pavadinimą suformuoja pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8. punktą. Pavadinimas gali būti tikslinamas projektavimo metu, Projektuotojui suderinus pavadinimą su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriumi)</i></p> <p>Mokslo paskirties pastato (lopšelio-darželio „Žirniukas“) (7.11), Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentaciją, šiai dokumentacijai suteikiant naują laidą)</p> <p><i>Pagal projekto 0 laidą yra išduotas leidimas atnaujinti (modernizuoti) pastatą Nr. LNS-01-160204-00131, 2016-02-04</i></p>
2.	<p>Statytojas (Užsakovas) <i>(Projektuotojas patikslina projekto rengimo metu pagal pateiktus atnaujintus nuosavybės ar žemės sklypo valdymo dokumentus, ar kitus aktualius dokumentus)</i></p> <p>Vilniaus miesto savivaldybė - Užsakovas Vilniaus lopšelis darželis „Žirniukas“ - Statytojas</p>
3.	<p>Projekto valdytojas UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, į. k. 120750163, Algirdo g. 19, LT-03218 Vilnius</p>
4.	<p>Statinio statybos rūšis <i>(Statinio statybos rūšis nustatoma pagal projektuojamų darbų apimtį vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ ir gali būti tikslinama projektavimo metu)</i></p> <p>Statinio paprastas remontas</p>
5.	<p>Statinio kategorija <i>(Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)</i></p> <p>Ypatingasis statinys</p>
6.	<p>Projekto rengimo etapas <i>(Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 12 punktu.)</i></p> <p>Vieno etapo projektas (pasiekiami techninio ir darbo projekto tikslai), techninis darbo projektas (korektūra, parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentaciją, šiai dokumentacijai suteikiant naują laidą)</p>
7.	<p>Statybos vieta Verkių g. 17, Vilnius</p>
8.	<p>Projektuotojas Projektuotojas, turintis visas teises rengti techninį darbo projektą</p>
9.	<p>Žemės sklypo ir esamų statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai</p> <p>Žemės sklypas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unikalus Nr.: 4400-0297-8787 – Kadastro Nr.: 0101/0023:253 – Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita – Naudojimo būdas: visuomeninės paskirties teritorija – Plotas: 0,6763 ha <p>Pastatas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naudojimo paskirtis: kultūros ir švietimo – Unikalus Nr.: 1096-4016-6012 – Bendras plotas: 1 312,16 m² – Tūris: 6 083 m³ – Aukštų skaičius: 2 – Projektuojamo mokslo paskirties pastato energinio naudingumo klasė ne mažesnė nei C.
	II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir užsakovo pateikiami duomenys
11.	<p>Projektavimo (įprastos) paslaugos</p> <p>Techninio darbo projekto „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ (toliau – Projekto korektūra) korektūros parengimo ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos (toliau – SPVP).</p> <p>1. Projekto korektūra turi būti rengiama naudojant licencijuotas programas.</p>

	<p>2. Projekto korektūros rangovas (toliau – Projektuotojas) pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus projektavimo paslaugas privalo atlikti tokios sudėties bei apimties, kad ji būtų pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitiktų aukščiausius šiuo metu projektavimo darbų rinkoje taikomus profesinius standartus.</p> <p>Projekto korektūros parengimo paslaugos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto korektūros apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos rangovui parinkti. 2. Projekto korektūros sudedamųjų dalių sprendiniuose nurodomos statybos produktų charakteristikos (klasės, savybės, vertės), o ne konkrečių statybos produktų pavadinimai ar konkretūs statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai. 3. Projekto korektūros sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) Statytojo (Užsakovo) reikalavimu privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. 4. Projekto korektūros sudedamosios dalys (įskaitant, bet neapsiribojant): <ul style="list-style-type: none"> • bendroji - BD; • sklypo sutvarkymas (sklypo planas) - SP; • architektūros - SA; • konstrukcijų – SK • vandentiekio ir nuotekų šalinimo - VN; • šildymo, vėdinimo (įskaitant mechaninį dūmų šalinimą, jeigu toks reikalingas) (esant poreikiui) ir oro kondicionavimo - ŠVOK; • lauko nuotekų – LVN; • šilumos punktas – ŠP (esant poreikiui); • elektrotechnikos (įskaitant žaibosaugą)- E; • apsauginės signalizacijos – AS (esant poreikiui); • gaisro aptikimo ir signalizavimo (įskaitant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą) – GSS (esant poreikiui); • gaisrinės saugos – GS (esant poreikiui); • pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; • statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; • technologijų dalis – T; • baldų ir interjero dalis – I; • pastato projekto energinio naudingumo sprendinių dalis (įskaitant projektinio energinio naudingumo sertifikato parengimą) - PEN; • kitos būtinos dalys, kurias, įvertinęs projektuojamų statinių specifiką, specialiuosius architektūros reikalavimus ir išduotas prisijungimo sąlygas, Projektuotojas suderina su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju. 5. Žiniaraščiai grupuojami pagal statybos etapus, finansavimo šaltinius, tinkamus ir netinkamus finansuoti darbus, konstruktyvus, inžinerinius tinklus ir kt. Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo pateiktus reikalavimus. 6. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pateikti projektinius sprendinius pagrindžiančius detalius skaičiavimus, kurių rezultatai pateikiami Projekto korektūros sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose ir brėžiniuose.
12.	<p>Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis</p> <p>Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, apmokamos ir atliekamos paslaugos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. 2. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai (IGG) (vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“), reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti. Projektuotojas parengia IGG techninę užduotį, užsako ir apmoka IGG tyrimus. Projektuotojas parengia statybos sklypo projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaitą su tyrimų registravimo numeriu Žemės gelmių registre, o ypatingųjų statinių projektuose – ir Lietuvos geologijos tarnybos rašto apie šios ataskaitos vertinimą ir priėmimą kopija. 3. Geodeziniai topografiniai tyrimai, reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti, bet ne mažesni negu suformuotas žemės sklypas. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).

4. Rengiant Projekto korektūrą Projektuotojas turi atsižvelgti į Vilniaus miesto savivaldybės administracijos rekomendacijas švietimo objektams (Priedas Nr. 8)
5. Visų reikalingų Projekto korektūros parengimui lauko inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, derinimų ir raštinių pritarimų (vadovaujantis 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“ 6 priedu) gavimas Statytojo (Užsakovo) vardu (tiek sklypo viduje, tiek už jo ribų).
6. Turi būti įvertinti statybos vietoje esantys lauko inžineriniai tinklai ir kitos komunikacijos. Esant inžinerinių tinklų nepakankamiems galingumams, diametrams, tinklų susikirtimams ir t.t. Projektuotojas privalo Projekte (arba atskiruose, kituose projektuose) užtikrinti ir suprojektuoti jų galingumo, diametrų padidinimą, iškėlimą, atitraukimą, paklojimą futliaruose (kevaluose, vamzdžiuose), kamerų iškėlimą, patraukimą ir t.t.
7. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas. Visų kitų darbų, susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais (pvz.: sklypo, inžinerinių servitūtų suformavimas, suderinimas ir notarinis įforminimas (notaro paslaugos), kompensacijų apskaičiavimas, išskyrus kompensacijų sumokėjimą) ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Statytojas (Užsakovas) gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).
8. Vadovaujantis gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punktu, rekonstruojant ir remontuojant statinius, keičiant jų paskirtį, statinio projekto atitiktis esminiam statinių gaisrinės saugos reikalavimui nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus.
9. Visoje Projekto apimtyje susisiekimo sistemos dizaino detalės, elementų pločiai, skerspjūviai turi išlaikyti vieningus funkciškai pagrindžiamus parametrus. Nedelsiant informuoti Statytoją (Užsakovą) bei Projekto valdytoją, jeigu to nepavyksta padaryti dėl objektyvių nuo Projektuotojo nepriklausančių aplinkybių - esamo užstatymo, greta objektų nuosavybės, reljefo ypatybių ir panašiai.
10. Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto korektūros sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) ir/ar Projekto valdytoju ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų, visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Projekto valdytojui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto korektūros įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) korektūros sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploataavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Turi būti įvertintas ir variantinis Projekto korektūros dalių projektinių sprendinių pateikimas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui (iki 3 (trijų) kokybiškų, Statytojo (Užsakovo) sumanymą atitinkančių projektinių sprendinių variantų).
11. Projekto dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo pritarimą) pateikimas bendrajai projekto ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projekto korektūrą pagal ekspertizės (-ių) akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projekto korektūrą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projekto korektūrą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Statytojui (Užsakovui) tvirtinti.
12. Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; Projekto korektūros) redaguojamus failus.
13. Projektuotojas privalo parengti Projekto korektūrą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto korektūros dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo.
14. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto korektūros sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto korektūros sprendinių neatlygintinas taisymas viso sutarties galiojimo metu. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka.
15. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Statytojui (Užsakovui) ar Projekto valdytojui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją,

	<p>dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo.</p> <p>16. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą, pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 3 (trijų) metų nuo statybą leidžiančio dokumento gavimo dienos laikotarpį.</p> <p>17. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto korektūros sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Statytojo (Užsakovo) ir/ar Projekto valdytojo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus.</p> <p>18. Projektuotojas privalo Projekto korektūrą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto korektūros sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto korektūros sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose.</p> <p>19. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</p> <p>20. Projekto korektūros statybos darbų organizavimo dalyje (SO) turi būti pateiktas rangos darbų grafikas, pagal kurį nustatomas rangos darbų terminas.</p>
13.	<p>Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)</p> <p>Projektavimo darbų pradžia – paslaugų sutarties įsigaliojimo diena.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Detalus Projekto korektūros parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Statytoju (Užsakovu) ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto korektūros rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. 2. Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, atliekami Projekto korektūros parengimui būtini tyrimai, Statytojo (Užsakovo) peržiūrai parengiami ir pateikiami architektūros, inžinerinių tinklų ir sklypo sutvarkymo projektiniai sprendiniai, trimatės vizualizacijos per 90 (devyniasdešimt) kalendorinių dienų nuo sutarties įsigaliojimo dienos. 3. Projekto korektūra pilnai užbaigiama ir pateikiama Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo sprendinių pritarimui iki ekspertizės per 150 (vieną šimtą penkiasdešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. 4. Gavus Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo pritarimą, Projekto korektūra pateikiamas bendrajai projekto ekspertizei per 180 (vieną šimtą aštuoniasdešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. 5. Projektuotojas pataiso Projekto korektūrą pagal bendrosios statinio projekto ekspertizės pastabas per 5 (penkias) darbo dienas nuo jų gavimo ir užbaigia Projekto korektūros ekspertizę (gaunamas teigiamas Projekto bendrosios ekspertizės aktas) per 210 (du šimtus dešimt) kalendorinių dienų nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. 6. Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama per visą statybos darbų vykdymo laikotarpį iki objekto atidavimo naudojimui (statybos užbaigimo procedūrų pabaigos).
	<p>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</p>
14.	<p>Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. 2. Projekto korektūra turi būti rengiama naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. 3. Projekto korektūros naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. 4. Rengiant Projekto korektūrą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais.

	<p>5. Projekto korektūros sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto korektūros (Projektų dalių) dokumentuose bei tarp atskirų Projekto korektūros sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>6. Turi būti laikomasi aktualių teisės aktų redakcijų.</p> <p>7. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujama aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p>
<p>15.</p>	<p>Esminiai projektavimo reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. 2. Projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką, specialiuosius reikalavimus ir prisijungimo sąlygas, gali pasiūlyti lygiavertčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius nurodytiems projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas). 3. Mokslo paskirties pastatas turi darniai įsiliesti į susiformavusį gretimų sklypų užstatymą ir susiformavusį kraštovaizdį, atitikti aukščiausius architektūros kokybei taikomus reikalavimus bei atspindėti savo tiesioginę paskirtį. 4. Projekto korektūroje statybos darbus išskaidyti etapais ir atitinkamai numatyti galimybę užbaigti juos atskirai, gaunant atskirus statybos užbaigimą patvirtinančius dokumentus. Etapus nustatyti atlikus tyrimus bei esamos situacijos analizę, ir aptarus tikslias projekto apimtis su Statytoju (Užsakovu) ir/ar Projekto valdytoju. Statybos darbų atlikimo etapus nustato ir prioriteto tvarka siūlo Projektuotojas. Visais atvejais etapų eiliškumas ir apimtis turi būti suderinta su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju. Projekto korektūroje turi būti numatyti ne mažiau nei du etapai, pagal kuriuos užbaigus statybos darbus būtų galima vykdyti atskiras statybos užbaigimo procedūras. <p>Preliminariai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 (pirmu) etapu turi būti numatyti pastato atitvarų šiltinimo (su jų „PILNU“ įrengimu susiję kitų projekto dalių sprendiniai), lauko inžinerinių tinklų (įskaitant išvadus iki pirmųjų šulinių) ir sklypo sutvarkymo darbai, - 2 (antru) etapu - likę pastato vidaus darbai, inžinerinės sistemos, apdaila, virtuvės įrangos prijungimo technologiniai darbai ir t.t. <ol style="list-style-type: none"> 5. Projektuotojas gali pasiūlyti daugiau nei vieną projektinių sprendinių variantą. 6. Projektuotojas vadovaujasi šia Projektavimo užduotimi, tačiau gali pasiūlyti ir kitus alternatyvius, racionalius ir ekonomiškai pagrįstus projektinius sprendinius. 7. Turi būti įvertinti jau atlikti stogo apšiltinimo (atliktų darbų dokumentacija bus pateikta projektuotojui) ir fasado apšiltinimo darbai (Projektuotojas turi įvertinti, ar darbai yra atlikti tinkamai ar netinkamai, dokumentacijos apie įvykdytus darbus nėra). 8. Numatyti visų išorinių durų įėjimo praėjimo kontrolę pirmu etapu. 9. Numatyti lauko apšvietimo sprendinius ant fasado pirmu etapu prieigų apšvietimui. 10. Technologijų dalyje turi būti numatyti visi inžinerinių sistemų privedimai prie įrenginių ir baldų. 11. Suprojektuoti naujai vėdinimo/vėsinimo sprendinius, kurie nebuvo numatyti Projekto 0 laidoje, užtikrinant mikroklimato ir vėdinimo reikalavimus pagal HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ VI skyriaus reikalavimus. 12. Projektuotojas turi įvertinti patalpų apdailos kiekius, kurie numatyti Projekto 0 laidoje, parengti patalpų apdailos lenteles visoms darželio patalpoms, numatant pilną darželio apdailos atnaujinimą. 13. Projektuotojas turi parengti interjero ir baldų bylą pagal šiuos reikalavimus: <ol style="list-style-type: none"> a. interjero ir baldų projekto dalių apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, baldų sąmatinei kainai nustatyti, baldų tiekėjų viešiesiems pirkimo konkursams organizuoti. b. projekto interjero dalyje turi būti patalpų apdailos medžiagų ir spalvinio sprendimo parinkimas; grindų, sienų, lubų išsklotinės su jose montuojamais inžinerinių sistemų elementais (sanitariniuose mazguose, bendrosiose patalpose, salėje, grupėse, klasėse, bibliotekoje, valgykloje ir kt.); tualetų kabinų tipai; langų uždangų spalviniai sprendiniai; vidinių durų spalviniai sprendiniai, durų techninės specifikacijos; informacinių ženklų, įskaitant informacinę sistemą sprendiniai, evakuacinius ženklus, baldų ir integruotos įrangos išdėstymas patalpose ir kt. c. turi būti suprojektuoti visi pastato eksploatavimui reikalingi baldai ir reikalinga įranga visose Pastato patalpose. Projektuojami baldai turi būti ergonomiški, saugūs naudoti, šiuolaikiniai. Sprendiniai turi būti suprojektuoti laikantis universalus

	<p>dizaino principų, lengvai prieinami ir komfortabilūs visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir pan</p> <p>d. projektuojant baldus ir įrangą, žiniaraščius išskirti į keturias dalis:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Montuojami baldai ii. Standartiniai (pastatomi) baldai iii. Montuojama įranga iv. Standartinė (pastatoma) įranga <p>e. žiniaraščius rengti pagal pridėtą lentelės pavyzdį prie projektavimo užduoties (priedas Nr. 7)</p> <p>14. Remontuojamas pastatas ir sklypo plano sprendiniai turi būti numatyti laikantis universalaus dizaino principų, lengvai prieinamas ir komfortabilus visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir pan. Įvertinama pastato konstrukcijų bei pagrindų būklė, atliekami tyrimai, parengiamos ataskaitos. Jei reikalinga, projektuojamas konstrukcijų sustiprinimas arba keitimas (parengiami detalūs konstrukcijų ir jų mazgų brėžiniai). Jei reikalinga atliekama pastato konstrukcijų ekspertizė pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Turi būti įvertinti galiojančių teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai. Pastatas yra nekilnojamojo kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje).</p> <p>15. Rekonstruojamo pastato išorinių atitvarų apšiltinimo ir energinio naudingumo klasė turi būti ne žemesnė nei C.</p> <p>16. Privalo būti pateikti pastato išorinių atitvarų šilumos laidumo koeficientus pagrindžiantys skaičiavimai. Šalčio tilteliai privalo būti apskaičiuoti, turi būti pateikti pagrindžiantys skaičiavimai.</p> <p>17. SO dalyje pateikti reikalavimus statybos rangovui ir nurodyti statybos darbų atlikimo terminą (grafiką) ir statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimus .</p> <p>18. Numatyti visus reikalingus atstatomuosius teritorijos atstatymo darbus. Numatyti ir įvertinti kitus būtinus darbus. Kiekvienos priemonės įgyvendinimui numatyti atskirus gerbūvio atstatymo darbų kiekius.</p> <p>19. Projektavimo darbų metu Pastatas turi būti sertifikuojamas, nustatant pastato energinio naudingumo klasę, naudojantis projektavimo metu surinktais duomenimis apie pastatą taip pat vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ ir STR 1.02.09:2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais ir Aplinkos ministerijos aprobuotomis programomis.</p> <p>20. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas) aksonometrinės schemos ir t.t.</p> <p>21. Jeigu Projekto dokumentuose yra klaidų, neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma prioriteto tvarka: 1) Techninės specifikacijos; 2) Aiškinamasis raštas; 3) Brėžiniai; 4) Medžiagų žiniaraštis.</p> <p>22. Kiti sprendiniai, jei jie reikalingi pagal Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų bei privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų reikalavimus.</p> <p>23. Sprendiniai derinami su Užsakovu ir Projekto valdytoju. Sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas.</p> <p>24. Esant Statytojo (Užsakovo) ir/ar Projekto valdytojo pastaboms, Projektuotojas turi paaiškinti sprendinių priėmimo motyvus ir/arba sprendinius pataisyti. Šie sprendiniai raštu suderinami su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju.</p> <p>25. Projektuotojo pateikiama Projekto dokumentacija rangovo parinkimui viešųjų pirkimų būdu privalo būti su nuasmenintais asmenų duomenimis.</p>
16.	<p>Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.</p> <p>Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Statytoju (Užsakovu), Projekto valdytoju ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktį galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. 2. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju. 3. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Gauti Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais. 5. Projektuotojas privalo pateikti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių tarpusavio suderinimo aktus, pasirašytus projekto vadovo ir projekto (-ų) dalių vadovų ir prisiimti atsakomybę už šių aktų turinį ir sprendinių atitiktį faktinėms statybos sąlygoms. 6. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Statytoju (Užsakovu), Projekto valdytoju, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka 7. Blogų projektinių sprendinių taisymas ar jų pakeitimas kitais; projektinių sprendinių klaidų pašalinimas ar pakeitimas kitais projektiniais sprendiniais visą sutarties galiojimo laiką Projektuotojo privalo būti atliekamas neatlygintinai, per su Statytoju (Užsakovu) ir Projektavimo valdytoju suderintą terminą. Projektų keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei Projektų dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso projekto kokybę, projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes. 8. Rangos metu išaiškėjus blogiems Projekto sprendiniams (neatitinkantiems galiojančių teisės aktų reikalavimų, nepagrįstiems arba su neteisingai atliktais skaičiavimais, nesuderintiems tarpusavyje ir dėl to kylant Projekto keitimo / taisymo būtinybei) ir / ar klaidoms, Projektuotojas privalo per 30 kalendorinių dienų nuo Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo nurodymo pataisyti Projektą be papildomo atlygio ir jį suderinti su Statytoju (Užsakovu), Projekto valdytoju, kitomis institucijomis, išleidžiant naujos laidos Projekto dokumentą, o esant būtinybei, ir gauti naują statybą leidžiantį dokumentą bei apmokėti su tuos susijusias Statytojo (Užsakovo) patirtas pakartotinės pataisyto / pakeisto Projekto ekspertizės išlaidas.
17.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).</p>
	<p>Projekto korektūra statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.</p>
18.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.</p>
	<p>Reikalavimai Projekto korektūros rengimo sprendiniams.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. 2. Projekto korektūros sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios. 3. Projektuotojas privalo užtikrinti ir, Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog bet kurios iš Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti <u>ne mažiau kaip trys gamintojai</u>. Ši informacija, Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto korektūros sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. 4. Visos Projekto korektūroje nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. 5. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal Projekto korektūros sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp Projekto (-ų) dalių). 6. Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiame redakcijoje esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. 7. Projekto korektūra komplektuojama ir įforminama LST 1516:2015 nustatyta tvarka. 8. Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui turės būti pateikti 2 (du) spausdinti Projekto (pataisyto po ekspertizės) ir elektroninės Projektų *.pdf bei *.doc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto korektūros sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raiškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) elektroninės laikmenos formate (pvz.: USB, CD, kt.) ir perduodami Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui (3 egz.). Visi Projektų sudedamųjų dalių sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti. 9. Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui turi būti perduotos parengtos darbinės Projekto korektūros failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto korektūros sudedamųjų

	<p>dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>10. Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui turi būti perduota elektroninė laikmena (pvz.: USB, CD, kt.), kurioje būtų pateikti dokumentai: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, Projekto korektūrą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais.</p>
	<p>IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (toliau – SPVP)</p>
19.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuotojas įsipareigoja visą statinio statybos laikotarpį, nuo statinio statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projekto korektūrą parengęs Projektuotojas. 2. SPVP turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi “Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas”, kitais teisės aktais. 3. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo statinio Projekto korektūrą parengęs Projektuotojas. 4. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui pateikia ir suderina: <ol style="list-style-type: none"> 1) kalendorinį SPVP darbų grafiką, vykdomo eigą ir metodų aprašymą; 2) SPVP grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); 3) lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu SPVP laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą SPVP atlikimą, tačiau visais atvejais SPVP skirti ne mažiau kaip po 8 val. (kiekvienam vadovui ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovui) per savaitę (nebent šalys susitartų kitaip), o, esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. 5. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) SPVP vadovo ir SPVP dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. SPVP vadovas ir SPVP dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. 6. Projektuotojas privalo vykdyti tik Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. 7. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projektų sprendinių klaidų taisymą. 8. SPVP metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. 9. SPVP metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Statytojui (Užsakovui) / Projekto valdytojui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. 10. SPVP vadovas ir SPVP dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju raštu. 11. Projektuotojas privalo užtikrinti SPVP vadovų (SPVP vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, statinio inžinerinių sistemų, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka prižiūrimos statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. 12. Visu SPVP laikotarpiu Projektuotojas privalo: <ol style="list-style-type: none"> 1) Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus statybos rangovams (subrangovams) 2) Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; 3) Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas;

	<p>4) Teikti rekomendacijas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo teises;</p> <p>5) Esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbiniuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>6) Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>13. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, statinio pripažinimo tinkamu naudoti Komisijos darbe</p> <p>14. Projektuotojas įsipareigoja teikti Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui SPVP ataskaitas:</p> <p>1) Tarpinės ataskaitos rengiamos ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma SPVP eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams, pateikiamos pastabos įrašytos statybos žurnale ir/ar pateiktos oficialiais pranešimais, užpildoma ir pateikiama statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Statytojui (Užsakovui) ar Projekto valdytojui patikrinus ir patvirtinus ataskaitą Projektuotojas teikia sąskaitą už tinkamai atliktas paslaugas;</p> <p>2) Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma SPVP eiga, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, informintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai“ nustatyta tvarka. Galutinis apmokėjimas už projekto vykdymo priežiūrą atliekamas patvirtinus baigiamąją ataskaitą ir gavus statinio statybos užbaigimo dokumentą teisės aktų nustatyta tvarka.</p> <p>15. <u>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statybos užbaigimo dokumento surašymo diena.</u></p>
	V. Projektavimo techninės užduoties (techninės specifikacijos) priedai
21.	<p>1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (3 lapai).</p> <p>2. Žemės sklypo panaudos sutartis ir žemės sklypo planas (4 lapai).</p> <p>3. Pakeitimų lentelės (Projektuotojas privalo pildyti lentelę visu Projekto rengimo ir SPVP metu) forma (1 lapas).</p> <p>4. Techninis darbo projektas „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ (nuasmenintas) – 1 kompl.</p> <p>5. Duomenys apie jau įvykdytus darbus - 1 kompl.</p> <p>6. UAB „Infes“ susitarimas dėl teisių atsisakymo – 2 lapai;</p> <p>7. Įrangos ir baldų lentelės pildymo pavyzdys – 1 lapas;</p> <p>8. Rekomendacijos švietimo įstaigoms -11 lapų.</p>

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“
Projektavimo valdymo skyriaus vadovas

Dainius Dubaka

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
PATRICIJA, MACIJEVSKA
Data: 2021-09-10 15:53:59

Dokumentą elektroniniu
parašu pasirašė
DAINIUS, DUBAKA
Data: 2021-09-02 14:34:20

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“
Projektavimo valdymo skyriaus projektų vadovas
Karolis Zubrickas

PRITARTA:
Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“

TVIRTINAMA:
Vilniaus miesto savivaldybės administracija

2022 m. _____ - _____ d.

2022 m. _____ - _____ d.

TECHNINIO DARBO PROJEKTO „VAIKŲ DARŽELIO VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ PROJEKTO DALIŲ KOREKTŪROS IR STATINIO PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Projektuotojo - UAB "Infes" - 2015 m. buvo parengtas techninis darbo projektas Nr.:IN71-00-TDP-BD „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“, atlikta bendroji projekto ekspertizė, gautas statybą leidžiantis dokumentas – leidimas atnaujinti (modernizuoti) pastatą Nr. LNS-01-160204-00131, 2016-02-04.

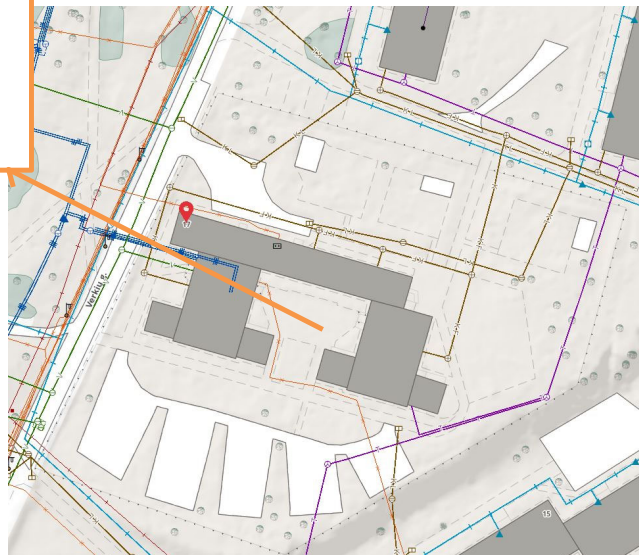
2021-04-28 tarp UAB „Infes“, Vilniaus lopšelio-darželio „Žirniukas“ ir UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ buvo pasirašytas susitarimas dėl sutarties nutraukimo ir leidimo Užsakovui ir (ar) Projekto valdytojui be atskiro Projektuotojo leidimo ir autorinio atlyginimo, pasitelkti trečiuosius asmenis atgaminti projektą, atlikti projekto ir jo sprendinių korektūras ir pakeitimus, išleidžiant naują projekto laidą.

2021-04-26 iš projekto autorių buvo gauti sutikimai be atskiro leidimo ir autorinio atlyginimo pačiam Užsakovui pasitelkti trečiuosius asmenis atgaminti projektą, perdirbti projektą, vykdyti projekto vykdymo priežiūra ir tai nebus laikomi projekto autoriaus, teisės į kūrinio vientisumą pažeidimu ir turtinių autoriaus teisių pažeidimu.

Pagal 2021-12-06d. Pasirašytą sutartį jungtinių partnerių grupė UAB "MUTUUS" kartu su MB "Statybos strategija", UAB "Pažangūs projektų sprendimai", MB "Projekto procesų valdymas" ir MB "Rokmas", parengė techninio darbo projekto „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ korektūrą ir suformavo A laidą projekto dalims, kurios tiksliai nurodytos projektavimo užduoties (techninės specifikacijos) papildyme Nr. 1. Projekto korektūrai atliktos bendrosios ekspertizės procedūros, gauta teigiama išvada Nr. 22/110-2, 2022-07-13 d.

Projekto dalių korektūrą planuojantis parengti Projektuotojas privalo užtikrinti, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas ir atsako kompleksiskai - už viso Projekto kokybę bei keitimus ir papildymus, bei atliepia Techninę užduotį.

Verkių g. 17, Vilnius



Eil. Nr.	Pavadinimas
Eil. Nr.	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą
1.	<p>Projekto pavadinimas <i>(Projektuotojas projekto pavadinimą suformuoja pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8. punktą. Pavadinimas gali būti tikslinamas projektavimo metu, Projektuotojui suderinus pavadinimą su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Vyriausiojo miesto architekto skyriumi)</i></p> <p>Mokslų paskirties pastato (lopšelio-darželio „Žirniukas“) (7.11), Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (parengiant 0 laidos projekto dalių naujos laidos sprendinių dokumentaciją, suteikiant naują laidą). <i>Pagal projekto 0 laidą yra išduotas leidimas atnaujinti (modernizuoti) pastatą Nr. LNS-01-160204-00131, 2016-02-04. Projekto korektūrai A laidai (kuri apima ne visas projekto dalis) gauta teigiama ekspertizės išvada Nr.22/110-2, 2022-07-13d.</i></p>
2.	<p>Statytojas (Užsakovas) <i>(Projektuotojas patikslina projekto rengimo metu pagal pateiktus atnaujintus nuosavybės ar žemės sklypo valdymo dokumentus, ar kitus aktualius dokumentus)</i></p> <p>Vilniaus miesto savivaldybė - Statytojas Vilniaus lopšelis darželis „Žirniukas“ - Užsakovas</p>
3.	<p>Projekto valdytojas UAB „Vilniaus vystymo kompanija“, į. k. 120750163, Algirdo g. 19, LT-03218 Vilnius</p>
4.	<p>Statinio statybos rūšis <i>(Statinio statybos rūšis nustatoma pagal projektuojamų darbų apimtį vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ ir gali būti tikslinama projektavimo metu)</i></p> <p>Statinio paprastasis remontas</p>
5.	<p>Statinio kategorija <i>(Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)</i></p> <p>Ypatingasis statinys</p>
6.	<p>Projekto rengimo etapas <i>(Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 12 punktu.)</i></p> <p>Vieno etapo projektas (pasiekiami techninio ir darbo projekto tikslai), techninis darbo projektas (korektūra, parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentaciją, šiai dokumentacijai suteikiant naują laidą)</p>
7.	<p>Statybos vieta Verkių g. 17, Vilnius</p>
8.	<p>Projektuotojas Projektuotojas, turintis visas teises rengti techninį darbo projektą</p>
9.	<p>Žemės sklypo ir esamų statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai</p> <p>Žemės sklypas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unikalus Nr.: 4400-0297-8787 – Kadastro Nr.: 0101/0023:253 – Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: kita – Naudojimo būdas: visuomeninės paskirties teritorija – Plotas: 0,6763 ha <p>Pastatas – Vaikų darželis:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Naudojimo paskirtis: kultūros ir švietimo – Unikalus Nr.: 1096-4016-6012 – Bendras plotas: 1 312,16 m² – Tūris: 6 083 m³ – Aukštų skaičius: 2 – Esamo pastato energinio naudingumo klasė E.
	II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė.
11.	Projektavimo paslaugos – apimtis.

Techninio darbo projekto „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ (toliau – Projekto dalių korektūra) dalių korektūros parengimo ir statinio projekto vykdymo priežiūros paslaugos (toliau – SPVP).

- Projekto dalių korektūros rangovas (toliau – Projektuotojas) pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų reikalavimus projektavimo paslaugas privalo atlikti tokios sudėties bei apimties, kad ji būtų pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti, Statytojo (Užsakovo) sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos rangovui parinkti ir statybos darbams atlikti.
- Projekto dalių korektūra privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ keliamus reikalavimus. Projekto dalys turi būti sukomplektuotos pagal LST EN 1516:2015, įtraukiant 0 laidos, atliktos A laidos projektų sprendimus, dokumentacijoje būtina įvardinti atskirų dokumentų laidas.

Projekto dalių korektūros darbus atlikti šioms dalims (įskaitant, bet neapsiribojant):

- bendroji dalis – BD;
- sklypo sutvarkymas (sklypo planas) - SP;
- technologijų dalis – T;
- šildymo dalis - S;
- vėdinimo dalis - V;
- šilumos gamyba – ŠG;
- gaisrinė sauga – GS;
- pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO;
- statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS;

Kitos būtinos dalys, papildomai nei nurodyta sąraše, turi būti įtrauktos į projektavimo apimtį Projektuotojui atsižvelgiant į konkrečius Projekto dalių korektūros sprendimus, tarpusavio dalių suderinamumą, specifiką, specialiuosius architektūros reikalavimus ir išduotas prisijungimo sąlygas, parametrus ir rodiklius pagal kuriuos gautas statybą leidžiantis dokumentas. Projekto sudėtį Projektuotojas suderina su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju.

Projekto dalių dokumentacijoje pateikti:

- atnaujintus pastato projekto energinio naudingumo skaičiavimus ir išėties dokumentus (įskaitant projektinio energinio naudingumo sertifikato parengimą) - PEN;
- visas būtinas, su Techninio darbo projekto parengimu susijusias paslaugas, kurias reglamentuoja / nurodo statybos techniniai reglamentai, VMSA paslaugų teikimo tvarka, šioje techninėje užduotyje keliami reikalavimai, ekspertizės, Techninio darbo projekto derinimo, tikrinimo metu iškilę reikalavimai.

12. Kitos (papildomos) paslaugos, susijusios su projektavimo darbų apimtimis

Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, apmokamos ir atliekamos paslaugos:

1. Geodeziniai topografiniai tyrimai (jeigu iškiltų poreikis), reikalingi projektiniams sprendiniams įgyvendinti, bet ne mažesni negu suformuotas žemės sklypas. Projektuotojas užsako ir apmoka topografinę nuotrauką; projektavimo eigoje, esant būtinybei, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z).
2. Visų reikalingų Projekto dalių korektūros parengimui lauko inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų, derinimų ir rašytinių pritarimų (vadovaujantis 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“ 6 priedu) gavimas Statytojo (Užsakovo) vardu (sklype ir už jo ribų).
3. Servitutų suformavimas, užkoordinavimas, suderinimas ir įforminimas, kompensacijų apskaičiavimas (servituto apmokėjimo klausimų projektuotojas nesprenžia), parengtos dokumentacijos perdavimas.
4. Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto dalių korektūros sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) ir/ar Projekto valdytoju ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų, visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Projekto valdytojui paprašius, Projektuotojas turės pateikti

	<p>Projekto sprendinių paaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto dalių korektūros įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) korektūros sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Turi būti įvertintas ir variantinis Projekto dalių korektūros projektinių sprendinių pateikimas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui (iki 3 (trijų) kokybiškų, Statytojo (Užsakovo) sumanymą atitinkančių projektinių sprendinių variantų). 6. Projekto dalių dokumentacijos (apibrėžtos STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 122.1. punkte, gavus Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo pritarimą) pateikimas bendrajai ar daliniai projekto ekspertizei atlikti. Projektuotojas privalo pataisyti Projekto dalių korektūrą pagal ekspertizės akte nurodytas privalomas pastabas projektavimo darbų sutartyje nustatytu laiku be papildomo apmokėjimo. Pataisytą Projekto dalių korektūrą gavus bendrosios ar dalinės projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projekto dalių korektūrą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Statytojui (Užsakovui) tvirtinti. 7. Esant nesutapimams viso Techninio darbo projekto sprendiniuose, Projektuotojas, vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. 8. Projektuotojas turi nusimatyti projektinės viso Techninio darbo projekto dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, neteisingų sprendinių neatlygintą taisymą viso sutarties galiojimo laikotarpiu. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka. 9. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Statytojui (Užsakovui) ar Projekto valdytojui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių pastabas be papildomo apmokėjimo. 10. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui paprašius, pasikeitus skaičiuojamųjų kainų lygiui ar iškilus poreikiui keisti skaičiuojamąją kainą, pakoreguoti statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalį ne daugiau kaip 3 (tris) kartus per ne ilgesnį kaip 3 (trijų) metų laikotarpį, skaičiuojant nuo Projekto dalių korektūros teigiamos ekspertizės išvados gavimo dienos. 11. Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su viso Techninio darbo projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Statytojo (Užsakovo) ir/ar Projekto valdytojo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus. 12. Projektuotojas privalo visą Techninį darbo projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus: energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų, kurie įtraukiami į Techninio darbo projekto dokumentaciją. 13. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto dalių korektūros parengimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne. 14. Projekto dalių korektūros statybos darbų organizavimo dalyje (SO) turi būti pateiktas rangos darbų grafikas, pagal kurį nustatomas rangos darbų terminas.
	<p>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</p>
<p>13.</p>	<p>Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.</p> <p>Projektas rengiamas vadovaujantis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais. Turi būti laikomasi aktualių teisės aktų redakcijų. 2. Projekto dalių korektūra turi būti rengiama naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. 3. Projekto dalių korektūros naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą. 4. Rengiant Projekto dalių korektūrą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo dokumentais. Techninio darbo projekto 0 laida, kuriai 2015m. gautas statybą leidžiantis dokumentas, Techninio darbo projekto A laida, kuri parengta 2022m.

	<p>5. Projekto dalių korektūros sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dalių korektūros (Projektų dalių) dokumentuose bei tarp atskirų sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems.</p> <p>6. Jei pirkimo dokumentuose nenurodyta kitaip, minimaliais reikalavimais statybos darbų ir technologijų kokybei bei atlikimui laikyti reikalavimus, nurodytus Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklėse http://www.statybostaisykles.lt/. Turi būti vadovaujamais aktualiomis taisyklių redakcijomis.</p>
14.	<p>Esminiai projektavimo reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniams</p> <p>Projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką, projektinę dokumentaciją, išėities dokumentus gali pasiūlyti lygiaverčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius nurodytiems projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas).</p> <p>Projekto dalių korektūroje statybos darbus išlaikyti išskaidytus etapais pagal Projekto korektūros A laidą ir atitinkamai numatyti galimybę užbaigti juos atskirai, gaunant atskirus statybos užbaigimą patvirtinančius dokumentus. Statybos darbų etapus nustato ir prioriteto tvarka siūlo Projektuotojas. Projekto dalių korektūroje išlaikomi A laidoje numatyti - du etapai, preliminariai darbai skirstomi:</p> <p><u>1 (pirmu) etapu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Numatyti Sklypo plano dalies koregavimo darbus, kurie apima pilną esamų takų, nuogrindos aplink pastatą keitimą, įskaitant dangos, pagrindų, bortelių keitimą, vejos atsėjimą. Aplinkos sutvarkymo darbus, susieti su 0 laidoje suprojektuotų tinklų apimtimis, numatyti želdynų sutvarkymo sprendimus. Stovėjimo aikštelės dangos su pagrindais keitimo darbus (apimtis derinti su Statytojus (Užsakovu) ir Projekto valdytoju). • Pakoreguoti sklypo plano sprendimus taip, kad atitiktų Techninio darbo projekto A laidos projekto dalis – pašalinti neatitikimus tarp projekto dalių. • Sklypo plano sprendiniai turi būti numatyti laikantis universalaus dizaino principų, lengvai prieinamas ir komfortabilus visoms socialinėms grupėms, neišskiriant neįgaliųjų ir pan. <p><u>2 (antru) etapu</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologijos dalis turi atitikti gaisrinės saugos, higieninius reikalavimus, sprendimai privalo būti suderinta su likusiomis Techninio darbo projekto dalimis ir apiforminti aiškiai apibrėžiant atskirų projekto laidų projektavimo apimtis. • Vandentiekio ir nuotekų šalinimo, Elektrotechnikos, Vėdinimo ir kt. priklausančios dalys turi būti suderintos su Technologijų dalyje numatytais sprendimais. Turi būti numatyti visi pagal technologiją reikalingi privedimai ir pajungimai prie 0 ir A laida numatytų įrenginių ir baldų. • Atlikti šildymo ir vėdinimo dalių projektavimo darbus, juos susiderinant su A laidoje suprojektuotais vėsinimo, 0 laidoje Šilumos gamybos dalies sprendimais, užtikrinant mikroklimato ir vėdinimo reikalavimus pagal HN 75:2010 „Įstaiga, vykdanči ikimokyklinio ir (ar) priešmokyklinio ugdymo programą. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ VI skyriaus reikalavimus. • Projektuojamose darželio grupių patalpose taikyti vėdinimo sistemų triukšmo lygius pagal LST EN 16798-1:2019, $IEQII \leq 35 \text{ dB(A)}$. Kitose patalpose triukšmo lygiai turi atitikti higienos normomis reglamentuojamus parametrus. • Projektuojant inžinerines dalis Projektuotojas turi įvertinti atliktų A laidos dalių kiekių ir darbų žiniaraščius, jei iškiltų poreikis atitinkamai pakoreguoti Techninio darbo projekto dalis. • Projektavimo darbų metu atnaujinti pastato energetinio naudingumo skaičiavimus, išlaikant pastato energinio naudingumo klasę C, naudojantis projektavimo metu surinktais duomenimis apie pastatą taip pat vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ ir STR 1.02.09:2011 „Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“, kitais teisės aktais ir Aplinkos ministerijos aprobuotomis programomis. • Pakoreguoti gaisrinės saugos dalį, įvertinant galiojančius teisės aktus, įvertinti A laidos patalpų išplanavimą. Koreguojant gaisrinės saugos užduotį projektavimui atitinkamai pakoreguoti reikalingas projekto dalis. • Pakoreguoti Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalį. • Statybos skaičiuojamoji kaina atnaujinama pagal naujus įkainius ir kiekių bei darbų žiniaraščius.

	<p>Projekto dalių korektūroje turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą, bei atlikti statybos darbus. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, fasadai, mazgai, inžinerinių vamzdinių (vandentiekis, nuotekos; šildymas, vėdinimas, kt. pvz.: dūmų šalinimas, jeigu toks yra numatytas) aksonometrinės schemas ir t.t.</p> <p>Esant Statytojo (Užsakovo) ir/ar Projekto valdytojo pastaboms, Projektuotojas turi paaiškinti sprendinių priėmimo motyvus ir/arba sprendinius pataisyti. Šie sprendiniai raštu suderinami su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju.</p> <p>Jeigu Projekto dokumentuose yra klaidų, neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma prioriteto tvarka: 1) Techninės specifikacijos; 2) Aiškinamasis raštas; 3) Brėžiniai; 4) Medžiagų žiniaraštis.</p> <p>Projektuotojas atlieka ir kitus, nepaminėtas, bet reikalingas, Projekto dalių korektūrai paslaugas ir sprendimus, kurių poreikį nusako Lietuvos Respublikos įstatymai, normatyviniai statybos techniniai reglamentai, kiti teisės aktai.</p>
15.	<p>Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.</p> <p>Pagrindiniai nurodymai sprendinių derinimui, pritarimui ir kt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektavimas pradedamas tik suderinus visus klausimus su Statytoju (Užsakovu), Projekto valdytoju ir patikslinus užduotį projektavimui, atitiktą galiojantiems teritorijų planavimo dokumentams. 2. Projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju. 3. Projektą derinti su kitomis valstybinės priežiūros institucijomis, kaip to reikalauja įstatymai, kiti teisės aktai. 4. Gauti Statytojo (Užsakovo) ir Projekto valdytojo pritarimą Projekto esminiams sprendiniams ir Projekto tvirtinimą – vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 52 - 55 punktais. 5. Bet koks projektinių sprendinių keitimas, papildymas ar taisymas privalo būti suderintas su Statytoju (Užsakovu), Projekto valdytoju, įformintas teisės aktų nustatyta tvarka.
16.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).</p> <p>Projekto dalių korektūra rengiama Lietuvos Respublikoje valstybine kalba.</p>
17.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.</p> <p>Reikalavimai Projekto dalių korektūros rengimo sprendiniams.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projektinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. 2. Projekto dalių korektūros sudedamųjų dalių techninės specifikacijos turi būti parašytos konkrečiai šiam Projektui, išsamios ir detalios. 3. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog bet kurios iš Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Ši informacija, Statytojui (Užsakovui) ir/ar Projekto valdytojui pareikalavus, turi būti pateikiama Projekto dalių korektūros sudedamųjų dalių techninėse specifikacijose. 4. Visos Projekto dalių korektūroje nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. 5. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal Projekto dalių korektūros sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp Projekto (-ų) dalių). 6. Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiame redakcijoje esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. 7. Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; Projekto dalių korektūros) redaguojamus failus. 8. Projekto dalių korektūra komplektuojama ir įforminama LST 1516:2015 nustatyta tvarka. Vadovaujantis teisės aktų nuostatomis Techninio darbo projekto taisymai atliekami neatlygintinai visą sutarties galiojimo, per su Statytoju (Užsakovu) ir Projektavimo valdytoju suderintą terminą. Projektų keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos

	<p>projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei Projektų dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projektuotojas, parengęs projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį užtvirtina parašu.</p> <p>9. Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui turės būti pateikti 2 (du) spausdinti Projekto (pataisyto po ekspertizės) ir elektroninės Projektų *.pdf bei *adoc versijos (failų ir katalogų pavadinimai bei struktūra formuojami pagal Projekto korektūros sudedamąsias dalis bei STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, statybos užbaigimas“ nustatytus minimalius raškos reikalavimus, maksimalų rinkmenos dydį, kt.) elektroninės laikmenos formate (USB) ir perduodami Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui (1 egz.). <u>Visi Projekto sudėtyje esantys dokumentai, kuriuose yra fizinių asmenų asmens ar kiti neviešinami duomenys, privalo būti nuasmeninti.</u></p> <p>10. Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui turi būti perduotos parengtos darbinės Projekto dalių korektūros failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto dalių korektūros sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais).</p> <p>11. Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui turi būti perduota elektroninė laikmena (USB), kurioje būtų pateikti dokumentai: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, Projekto dalių korektūrą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais.</p>
	<p>IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (toliau – SPVP)</p>
<p>18.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuotojas įsipareigoja visą statinio statybos laikotarpį, nuo statinio statybos pradžios iki statinio statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą SPVP atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projekto dalių korektūrą parengęs Projektuotojas. 2. Privaloma visų statinio Techninio darbo projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo statinio Projekto dalių korektūrą parengęs Projektuotojas. 3. SPVP turi būti vykdoma vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi “Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas”, kitais teisės aktais. 4. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui pateikia ir suderina: <ol style="list-style-type: none"> 1) kalendorinį SPVP darbų grafiką; 2) SPVP grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); 3) Projektuotojas visu SPVP laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietyje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą SPVP atlikimą. Lankymosi statybvietyje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami elektroniniame Statybos žurnale. 5. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) SPVP vadovo ir SPVP dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. SPVP vadovas ir SPVP dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. 6. Projektuotojas vykdo Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. 7. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projektų sprendinių klaidų taisymą. 8. SPVP metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. 9. SPVP metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami elektroniniame Statybos darbų žurnale. 10. SPVP vadovas ir SPVP dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Statytoju (Užsakovu) ir Projekto valdytoju raštu. 11. Projektuotojas privalo užtikrinti SPVP vadovų (SPVP vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, statinio inžinerinių sistemų, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros

	<p>statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.</p> <p>12. Visu SPVP laikotarpiu Projektuotojas esant pagrįstam Statytojo (Užsakovo) ar Projekto valdytojo prašymui, privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai;</p> <p>13. Visu SPVP laikotarpiu Projektuotojas atlieka veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui.</p> <p>14. Projektuotojas įsipareigoja teikti Statytojui (Užsakovui) ir Projekto valdytojui SPVP ataskaitas ne rečiau kaip kas 3 mėnesiai. Jose glaustai aprašoma SPVP eiga, rekomendacijos ir išvados dėl vykdomų darbų atitikimo projekto sprendiniams.</p> <p>15. Baigiamoji ataskaita pateikiama iki statinio statybos užbaigimo procedūrų LR IS „Infostatyba“ pradžios. Šioje ataskaitoje glaustai aprašoma SPVP eiga, užpildoma ir pateikiama baigtinė statinio Projektų (visų sudedamųjų Projektų dalių) projektinių sprendinių pakeitimų lentelė. Projektuotojas kartu su statybos rangovu suformuoja ir kėlimui į LR IS „Infostatyba“ parengia statinio projekto galutines projekto sprendinių dokumentų laidas, įformintas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“ nustatyta tvarka.</p> <p>16. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, statinio pripažinimo tinkamu naudoti Komisijos darbe.</p> <p>17. <u>Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statybos užbaigimo dokumento surašymo diena.</u></p>
	<p>V. Projektavimo techninės užduoties (techninės specifikacijos) priedai</p>
<p>19.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas (3 lapai); 2. Žemės sklypo panaudos sutartis ir žemės sklypo planas (4 lapai); 3. Pakeitimų lentelės (Projektuotojas privalo pildyti lentelę visu Projekto rengimo ir SPVP metu) forma (1 lapas); 4. Techninis darbo projektas „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ (nuasmenintas, 0 laida) (1 kompl.); 5. Techninis darbo projektas „Vaikų darželio Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ (nuasmenintas, A laida) (1 kompl.); 6. Statinio apžiūros aktas CNR.22/07-11 (1 kompl.); 7. Duomenys apie jau įvykdytus darbus (1 kompl.); 8. UAB „Infes“ susitarimas dėl teisių atsisakymo (2 lapai); 9. Techninio darbo projekto projektavimo užduotis (techninė specifikacija) (10 lapų); 10. Techninio darbo projekto projektavimo užduoties (techninės specifikacijos) papildymas Nr. 1 (8 lapai).

2022-11-10_Zirmiukas TU (1) (.adoc) - Sigma 2010

File Contents Help

Contents Signatures

- 2022-11-10_Zirmiukas TU .docx
 - SIGITA, KĖBLIENĖ, LT
 - LINA, NILSSON, LT
 - JŪRATĖ, ZAKARAUSKIENĖ, LT
 - KIPRAS, KRASAUŠKAS, LT
 - PATRICIJA MACIJEVSKA, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, LT
 - Dokumentų valdymo sistema Avily, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061, LT
- Appendixes
 - 3. Projekto pakeitimų lenteles forma.pdf
 - 8. UAB Infos susitarimas dėl teisiu atsisakymo.pdf
 - 10. 220111_PU_VVK_LD Zirmiukas_v2 derinimui (1)-s0120pasirašytas.pdf
 - 1. Nekilnojamojo turto registro centinio duomenų banko išrašas.pdf
 - 2. Žemės sklypo panaudos sutartis ir žemės sklypo planas.pdf
 - 6. Pastatų apžiūros aktas 2022-07-11.pdf
 - 9. projekto korektūros projektavimo užduotis pasirašyta.pdf
 - 7. Duomenys apie jau įvykdytus darbus.pdf
 - 5_TCH.pdf
 - 2_SP.pdf
 - 4_SK.pdf
 - 3_SA.pdf
 - 6_VN.pdf
 - 7_Š.pdf
 - 8_V.pdf
 - 11_GSS.pdf
 - 10_AS.pdf
 - 9_E.pdf
 - 12_SG.pdf
 - EVA Zirmiukas.pdf
 - 14_SDO.pdf
 - 13_GS.pdf
 - 1 Bendroji dalis laida A.pdf
 - 4 Konstrukcinė dalis SK laida A.pdf
 - 3 Architektūrinė ir baldų dalis SA laida A.pdf
 - 1.1_BD priedas.pdf
 - 6 Vandentiekio ir nuotekų salinimo dalis VN laida A.pdf
 - 9 Oro kondicionavimo dalis OK laida A.pdf
 - 10 Elektrotechninė dalis E laida A.pdf
 - 16 Statybos skaičiuojamosios kainos dalis KS laida A.pdf
 - 12 Gaisrinės signalizacijos dalis_GSS laida A.pdf
 - 11 Apsauginės signalizacijos dalis_AS laida A.pdf
 - 1_BD.pdf
- Attachments
- Metadata
 - Title: 2022-11-10_Zirmiukas TU .adoc
 - Authors
 - Creation date: 2022-11-11
 - Registrations

Validation Results

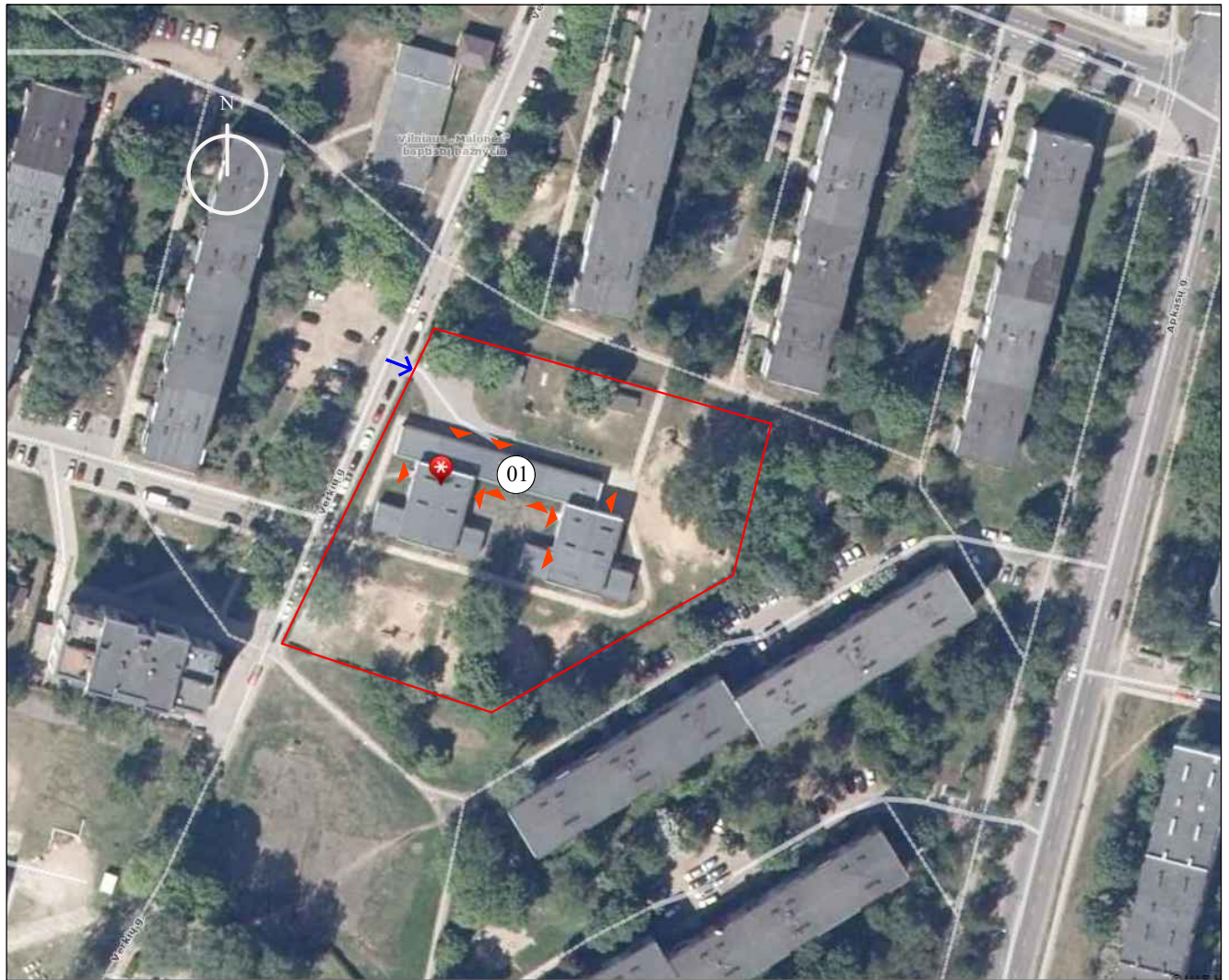
One or more signatures are not valid

- SIGITA, KĖBLIENĖ, LT
 - The signature is **valid**
- LINA, NILSSON, LT
 - The signature is **valid**
- JŪRATĖ, ZAKARAUSKIENĖ, LT
 - The signature is **not valid** because of:
 - Certificate path validation failed for certificate (subject: JŪRATĖ, ZAKARAUSKIENĖ, valid from: 2020-01-20 20:01:22). The certificate is revoked on 2023-04-04 22:34:46, but it must be valid on 2023-05-17 15:10:34.
- KIPRAS, KRASAUŠKAS, LT
 - The signature is **not valid** because of:
 - Certificate path validation failed for certificate (subject: KIPRAS, KRASAUŠKAS, valid from: 2018-06-03 16:54:52). The certificate is revoked on 2023-03-31 14:52:32, but it must be valid on 2023-05-17 15:10:37.
- PATRICIJA MACIJEVSKA, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, LT
 - The signature is **not valid** because of:
 - Certificate path validation failed for certificate (subject: PATRICIJA MACIJEVSKA, valid from: 2020-06-22 09:50:10). The certificate is issued by an untrusted CA certificate (subject: ADIC CA-B).
 - Timestamp "SignatureTimeStamp" created by untrusted time stamping authority (used untrusted certificate (subject: RCSC TSA3, valid from: 2021-11-04 15:22:47)). The certificate is issued by an untrusted CA certificate (subject: RCSC IssuingCA-2).
- Dokumentų valdymo sistema Avily, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061, LT
 - The signature is **not valid** because of:
 - Certificate path validation failed for certificate (subject: Dokumentų valdymo sistema Avily, valid from: 2021-12-20 09:38:49). The certificate is issued by an untrusted CA certificate (subject: RCSC IssuingCA).

Patvirtinu, kad ši techninė užduotis ir priedai prie jos yra pasirašyta aukščiau patektame išrašė nurodytų užsakovo, statytojo ir projekto valdytojo atsakingų atstovų elektroniniais parašais.

UAB „Vilniaus vystymo kompanija“ projektavimo valdymo projekto vadovas


Narvydas Cibulskis

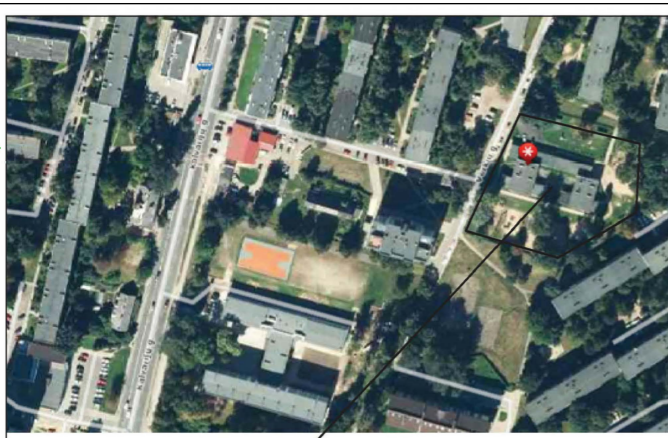


SITUACIJOS SCHEMA

01- remontuojamas esamas pastatas.

- esamas įvažiavimas į sklypą;
- sklypo riba;
- ▶ įėjimas į pastatą.

A	2022-02	<i>Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi</i>		
0	2015	<i>Statybos leidimui ir statybai</i>		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma).		
Kval. patv. dok. Nr.		UAB MUTUUS Šv. Stepono a. 27F-26. LT-01315 Vilnius info@mutuu	Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
17475	PV	A. Jastremskas	SITUACIJOS SCHEMA	Laida A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		IN71-00-TDP-SP-B01	Lapas 1
				Lapų 1



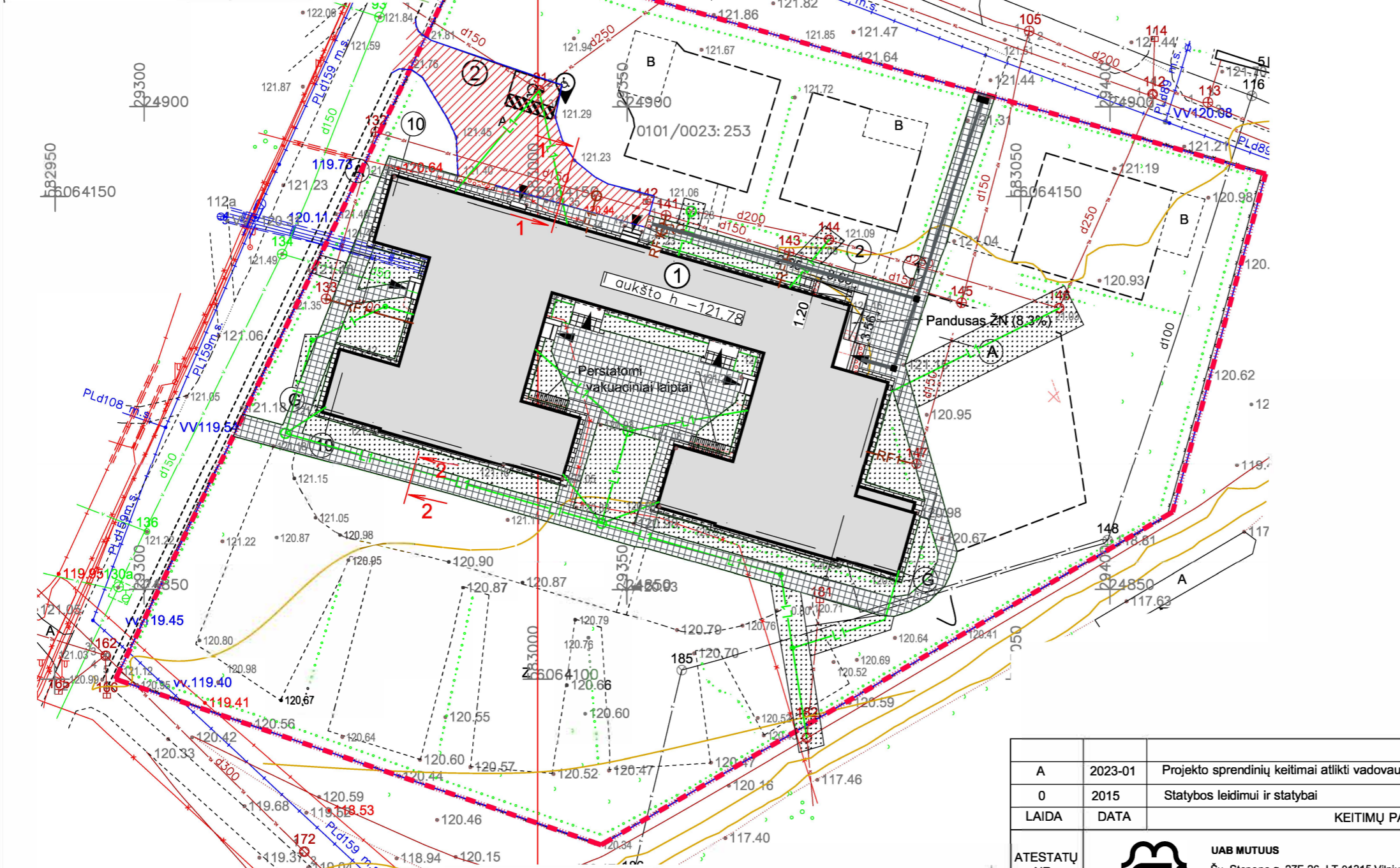
Objekto vieta

SĮ „Vilniaus planų
Geografinių informacinių
skystis
GIS inžinierė
Agnė Kelečienė
2006721

Esamos požeminės komunikacijos sutikslintos

Nr.	data	pareigos,pavardė	Parašas
1	2023.01.10	Miesto plėtros departamentas	
2	2015.07.13	UAB "Vilniaus energija"	
3	2015.07.13	AB "TEO" LT	
4	19.07.14	UAB "VGAET"	
5	19.07.14	AB "Lesto"	
6	15.07.21	AB "Lietuvos dujos" Vilniaus filialas	
7	15.07.17	UAB "Vilniaus viešasis transportas"	
8	15.07.17	AB "Litgrid" uab. Nr. 1015	
9	14.07.04	UAB "Skaidula"	

Derinimo išrašas teisingas



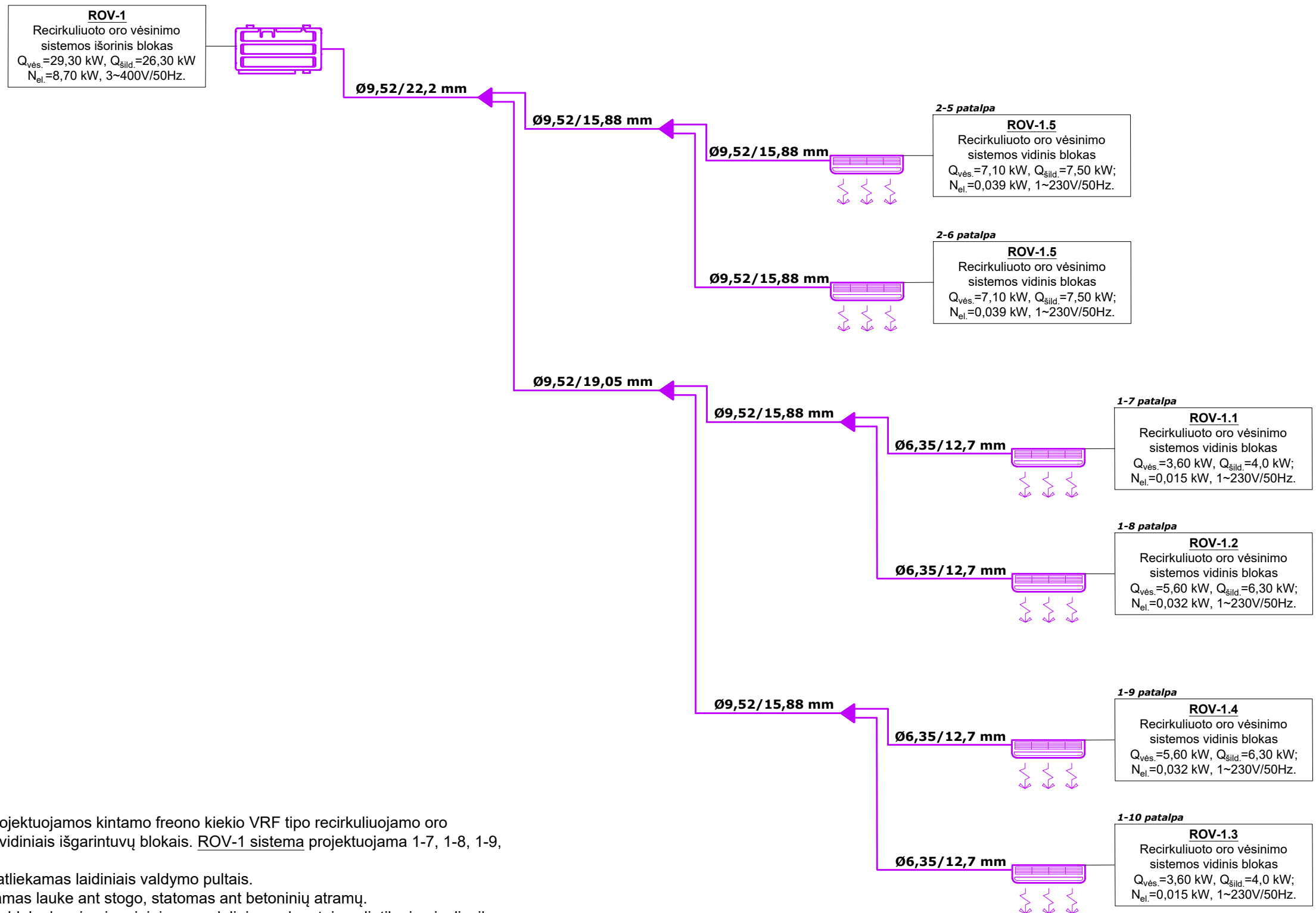
Sutartiniai žymėjimai	
	Sklypo riba
	Modernizuojamas darželio pastatas
	Įėjimai į pastatą
	Įvažiavimas į sklypą
	Išlaipinimo vieta Žmonėms su nelagaila
	Tvarkoma asfalto danga
	Įrengiama/tvarkoma nuogrinda
	Atstatoma šaligatvio plytelių danga
	Atstatoma vejos danga
	Ispėjamieji paviršiai
	Vejos bortas
	Nuožulnus kelio bortas (pritaikytas ŽN)
	Kelio bortas
	Takų žymėjimas ŽN
Teritorijos eksplikacija	
	Modernizuojamas mokyklos pastatas
	Esama ūkio aikštelė

Teritorijos dangų ir tvarkomų elementų eksplikacija		
Žymėjimas plane	Teritorijos dangų ir elementų pavadinimas	Elemento išmatavimai, žymėjimai, pastabos
	Betoninės plytelės	Betoninių plytelių nuogrinda 300x300x80 mm
	Betoninės plytelės	Betoninių plytelių 300x300x80 mm
	Atstatoma veja	Vejos atstatymas. Žolės mišinys: 40 % Raudonųjų ilgašakniastiebiųjų eraičių 30 % Daugiamečių svirdrių 20 % Raudonųjų trumpašakniastiebiųjų eraičių 5 % Pievinių miglių 5 % Smulkialapių dobilų
	Ispėjamieji paviršiai	Neregijų vedimo sistema iš plytelių 300x300mm Aplaušas kauburėliu (skersmuo 20 - 25 mm, aukštis 4 - 5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm) aspėti apie priekyje esančius aukšto pasikeitimus
	Vejos bortai	Betoninis vejos bortas 1000x200x80 mm
	Nuožulnus bortas	Betoninis nuožulnus bortas 1000x220-300x150mm
	Nuožulnus bortas	Betoninis nuožulnus bortas 100x220x150
	Kelio bortas	Betoninis kelio bortas 1000x300x150 mm

Koordinatų sistema: LKS 94
Aukštųjų sistema: Baltijos

UAB "Amiranius"
PAREIGOS PAVARDE PARAŠAS
Vykdytojas A. Voitkevič
IGKV-485
UŽSAKOVAS
Objektas: Vilniaus m., Žirmūnų sen., Verkių g. 17
BREŽINYS Inžinerinis topografinis planas
Objekto Nr. AV-06/29
Mastelis 1:500
Lapų sk. Nr. 1
Data 2015-06-29

A	2023-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2022-11-21 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt
17475	PV	A. Jastremskas 2023 - 02
A1580	PDV	A. Grikinis 2023 - 02
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
		Dokumento pavadinimas: Sklypo sutvarkymo (alinkotvarkos) planas
		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-SP-03
		Mastelis Laida 1:500 A
		Lapas Lapų 1 1




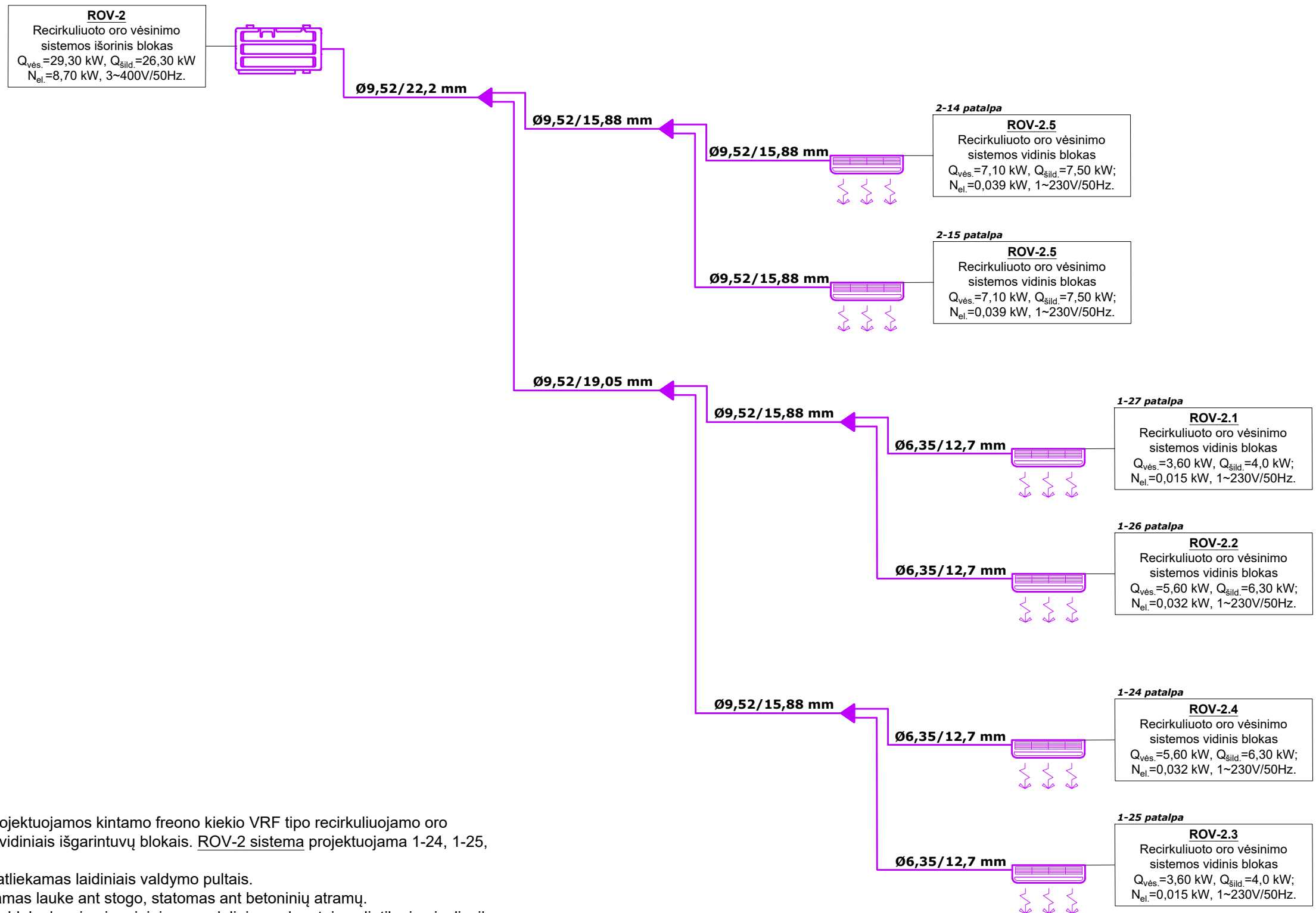
PASTABOS:

- Lopšelio - darželio kambarių vėsinimui projektuojamos kintamo freono kiekio VRF tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistemos (su šildymo funkcija) su vidiniais išgarintuvų blokais. ROV-1 sistema projektuojama 1-7, 1-8, 1-9, 1-10, 2-5 ir 2-6 patalpų vėsinimui.
- ROV-1 sistemos vidinių blokų valdymas atliekamas laidiniais valdymo pultais.
- ROV-1 sistemos išorinis blokas montuojamas lauke ant stogo, statomas ant betoninių atramų.
- ROV-1 sistemos vidiniai blokai su išoriniu bloku jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilenu izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.
- Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais. *Kondensato nuvedimas nuo vidinių blokų sprendžiamas VN projekto dalyje.*
- Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-1 sistema užpildoma šaltnešiu ir išbandoma.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- - izoliuoti variniai vamzdeliai šaltnešiu cirkuliuoti
- ➡ - VRF sistemos izoliuoti trišakiai

A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Kval. Pat. Dok. Nr.	 UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt		Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželio, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
17475	PV	A. Jastremskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas: ROV-1 sistemos funkcinė schema
22349	PDV	J. Šimkūnienė	2022 - 02	Laida A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK.B-04	
			Lapas	Lapų
			1	3



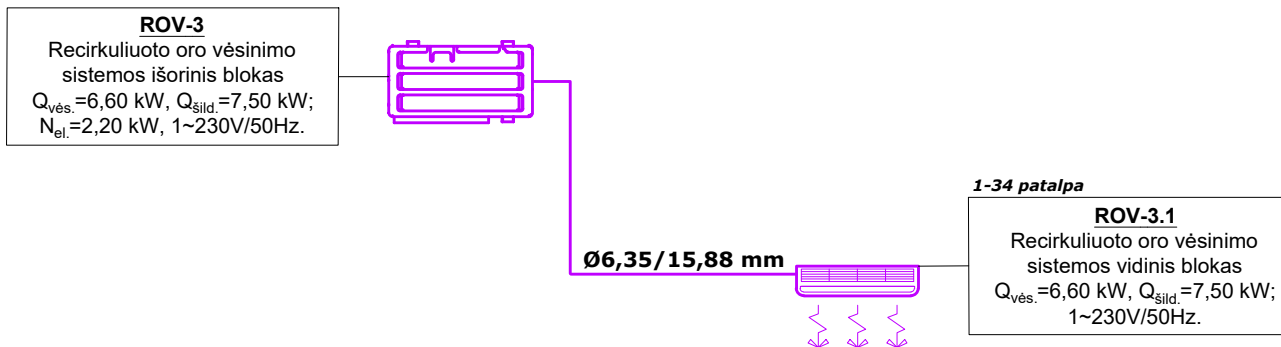
PASTABOS:

- Lopšelio - darželio kambarių vėsinimui projektuojamos kintamo freono kiekio VRF tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistemos (su šildymo funkcija) su vidiniais išgarintuvų blokais. ROV-2 sistema projektuojama 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 2-14 ir 2-15 patalpų vėsinimui.
- ROV-2 sistemos vidinių blokų valdymas atliekamas laidiniais valdymo pultais.
- ROV-2 sistemos išorinis blokas montuojamas lauke ant stogo, statomas ant betoninių atramų.
- ROV-2 sistemos vidiniai blokai su išoriniu bloku jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilenu izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.
- Vidiniai kondicionierių blokai komplektuojami su kondensato siurbliukais. *Kondensato nuvedimas nuo vidinių blokų sprendžiamas VN projekto dalyje.*
- Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-2 sistema užpildoma šaltnešiu ir išbandoma.
- Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- izoliuoti variniai vamzdeliai šaltnešiu cirkuliuoti
- VRF sistemos izoliuoti trišakiai



A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Kval. Pat. Dok. Nr.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt		Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželio, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
17475	PV	A. Jastremskas		2022 - 02	Dokumento pavadinimas: ROV-2 sistemos funkcinė schema
22349	PDV	J. Šimkūnienė		2022 - 02	Laida A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"			Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK.B-04	Lapas 2
					Lapų 3




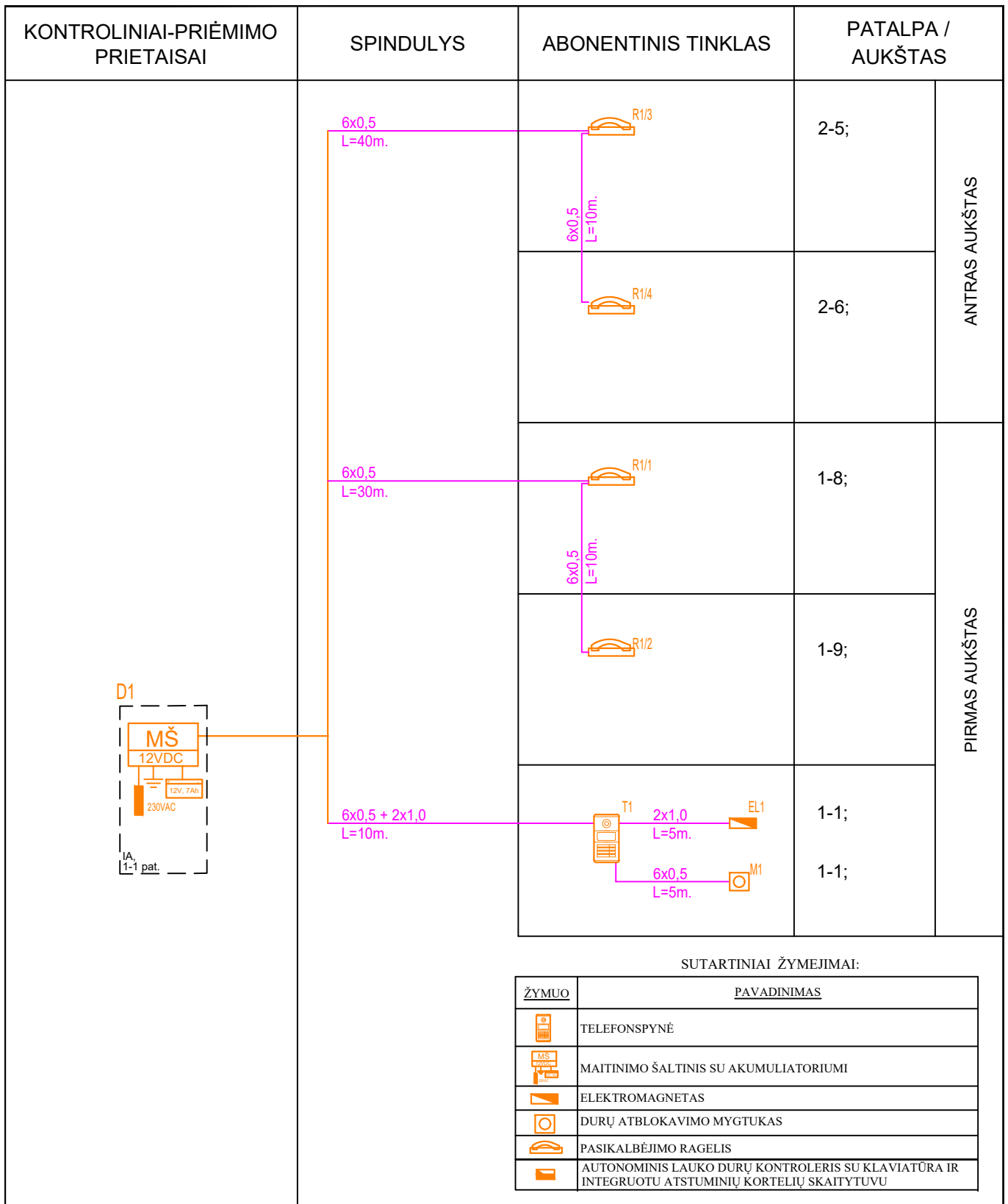
PASTABOS:

1. Lopšelio - darželio salės (1-34 patalpos) vėsinimui projektuojama SPLIT tipo recirkuliuojamo oro vėsinimo sistema (su šildymo funkcija) su vidiniu išgarintuvo bloku (ROV-3 sistema).
2. ROV-3 sistemos vidinio bloko valdymas - nuotolinio valdymo pulteliu.
3. ROV-3 sistemos išorinis blokas montuojamas lauke ant stogo, statomas ant betoninių atramų.
4. ROV-3 sistemos vidinis blokas su išoriniu bloku jungiami variniais vamzdeliais, padengtais polietilenu izoliacija, kuri iš išorės padengta polietileno plėvele. Izoliuoti variniai vamzdeliai projektuojami virš pakabinamų lubų.
5. Vidinis blokas komplektuojamas su kondensato siurbliuku. *Kondensato nuvedimas nuo vidinio bloko sprendžiamas VN projekto dalyje.*
6. Sumontavus įrenginius ir vamzdelius, ROV-3 sistema užpildoma šaltnešiu ir išbandoma.
7. *Visą įrangą montuoti pagal gamintojų pateiktas instrukcijas bei rekomendacijas montavimui.*

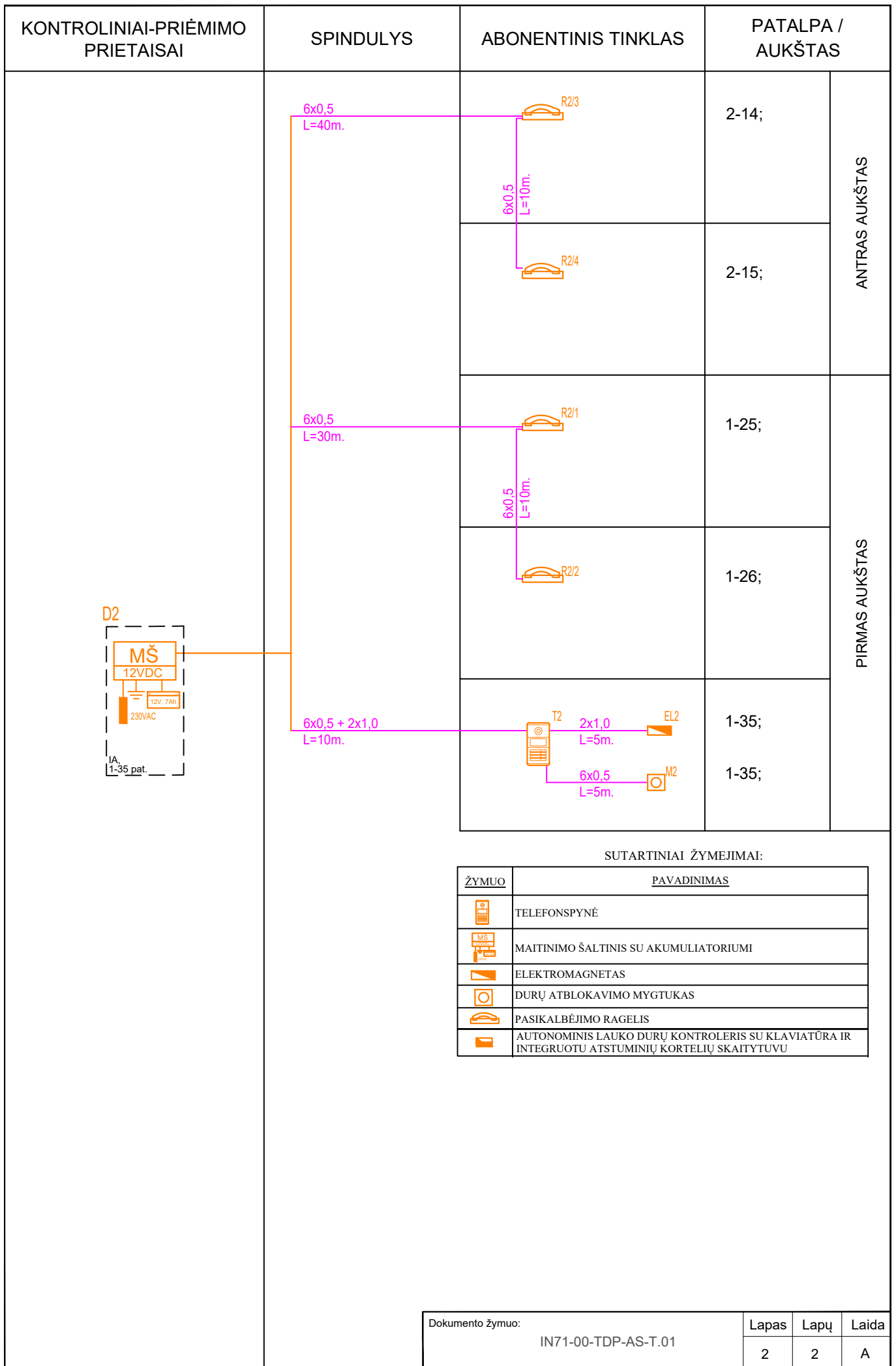
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

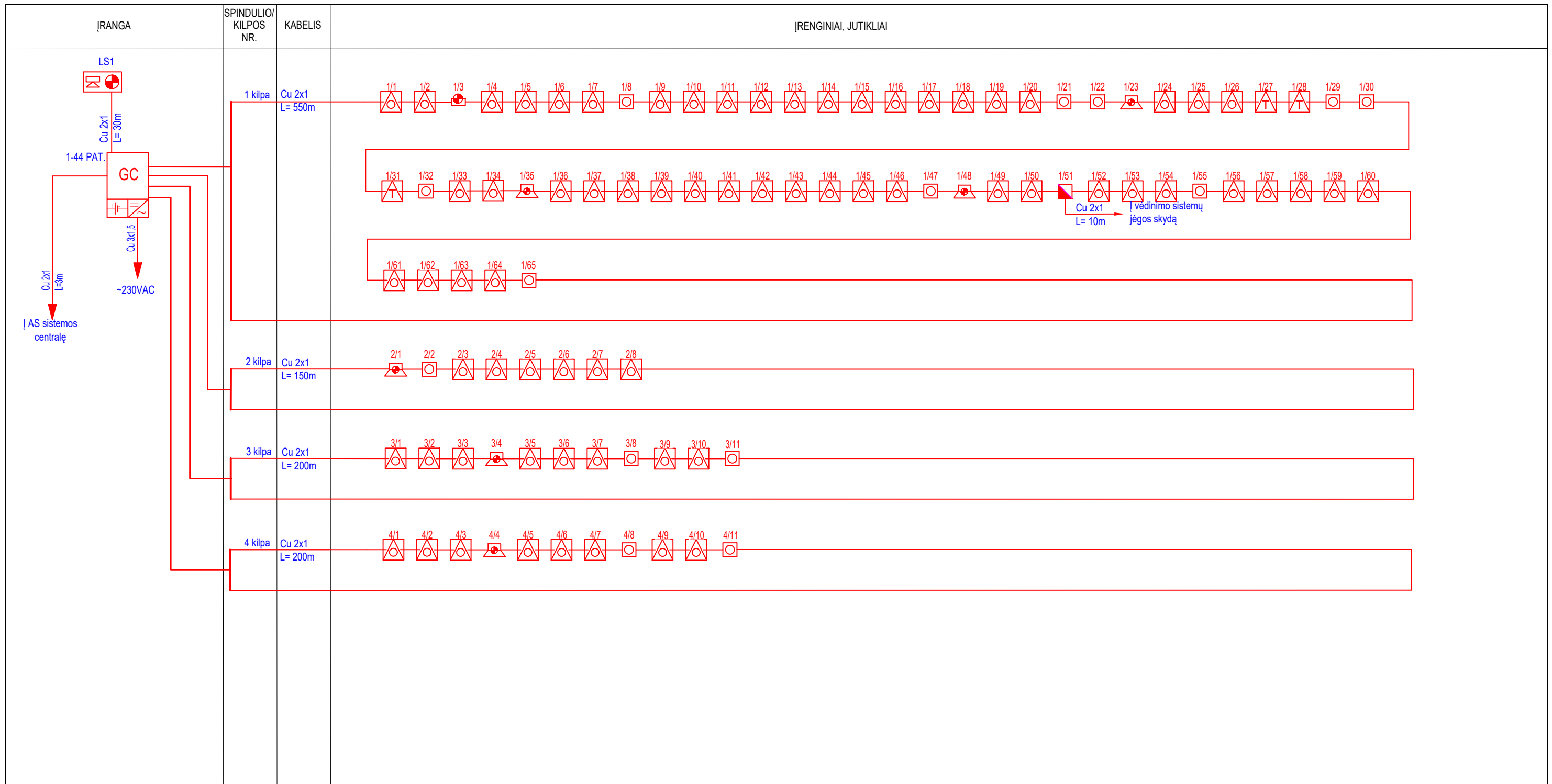
-  - izoliuoti variniai vamzdeliai šaltnešiu cirkuliuoti
-  - VRF sistemos izoliuoti trišakiai

A	2022-02	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis Statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Kval. Pat. Dok. Nr.	 UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt			Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
17475	PV	A. Jastremskas		2022 - 02
22349	PDV	J. Šimkūnienė		2022 - 02
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"			Dokumento pavadinimas: ROV-3 sistemos funkcinė schema Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-OK.B-04
			Lapas	Lapų
			3	3



A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
ATESTATŲ NR.	UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt		Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.		
17475	PV	A. Jastremskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas: Apsauginės signalizacijos sistema Telefonspynės principinė schema	
23212	PDV	G. Bumbulis	2022 - 02		
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-AS-T.01		
				Lapas	Lapų
				1	2





ŽYMUO	PAVADINIMAS
	ADRESINĖ GAISRINĖ CENTRALĖ SU NEPERTRAUKIAMO MAITINIMO ŠALTINIU
	ADRESINIS OPTINIS DŪMŲ JUTIKLIS
	ADRESINIS OPTINIS DŪMŲ JUTIKLIS VIRŠ PAKABINAMŲ LUBŲ SU PAPILDOMA ŠVIESINE INDIKACIJA
	ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS
	ADRESINIS TEMPERATŪROS JUTIKLIS VIRŠ PAKABINAMŲ LUBŲ SU PAPILDOMA ŠVIESINE INDIKACIJA
	ADRESINIS PAVOJAUS MYGTUKAS
	ADRESINĖ VIDINĖ SIRENA SU BLYKSTE
	ADRESINIS BLYKSTĖ
	LAUKO SIRENA SU BLYKSTE
	ADRESINIS DISKRETIŲ SIGNALŲ MODULIS (IIN/IOU)

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
ATESTATŲ NR.	UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt		Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.		
17475	PV	A. Jastremskas	2022 - 02	Dokumento pavadinimas: Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema Principinės schemos	
23212	PDV	G. Bumbulis	2022 - 02		
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GSS-01		
				Lapas	Lapų
				1	1