

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS

Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus
viešoji biblioteka, JAR kodas: 190757755,
Trakų g. 10, LT-01132 Vilnius,
Kontaktinis asmuo:
Materialinių išteklių centro vadovas Audrius Kolka,
Tel.(8 5) 2618520, el.paštas: audrius.kolka@amb.lt

PROJEKTUOTOJAS

UAB "Maspro", j.k. 303367684
Kontaktinis asmuo:
Projekto vadovas Kęstutis Bakanauskas,
Tel.: 861008105, el.paštas: kestutis@maspro.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS

„Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.“

Pagal KVR išrašą:
Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai (kodas 16002)

Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7010;
Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7022;
Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7052;
Žemės sklypo kadastr. 0101/0041:3 Vilniaus m. k.v.,
Unikalus Nr. 0101-0057-0040

PROJEKTUOJAMO OBJEKTO DUOMENYS

Teritorija :

- Vilniaus senamiestis (kodas 16073);
- Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);

STATINIO KATEGORIJA

Ypatingasis (Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7010);
Ypatingasis (Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7022);
Ypatingasis (Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7052);

DARBŲ RŪŠIS
PROJEKTAVIMO ETAPAS
PROJEKTO DALIS
PROJEKTO NUMERIS
KNYGOS ŽYMUO
LADA
PROJEKTO RENGIMO METAI

Kapitalinis remontas
Techninis projektas
Bendroji dalis
21.537765(1) -TP
BD
0
2021

Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB „Maspro“ direktorius	Irmantas Alaburda	
A1363, KM- 0718	Projekto vadovas/Projekto dalies vadovas	K. Bakanauskas	

Spaudė
2021-12-21

Vilniaus apskrities
Adomo Mickevičiaus viešosios
bibliotekos direktorė
Emilija Banionytė

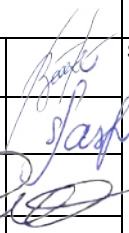
Uždaroji akcinė bendrovė „Maspro“
Įmonės kodas: 303367684
Kranto g. 36, Vievys LT – 21377, Lietuva

Tel.: +370 676 51299
El. Paštas: info@maspro.lt

A/S LT517044090100213516
Bankas SEB

STATINIO BYLOS (SEGTVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	21.537765(1)-TP -BD	0	Bendroji dalis	
2.	21.537765(1)-TP -SP	0	Sklypo sutvarkymo dalis	
3.	21.537765(1)-TP -SA	0	Architektūros dalis	
4.	21.537765(1)-TP -GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
5.	21.537765(1)-TP -SK	0	Konstrukcijų dalis	
6.	21.537765(1)-TP -E	0	Elektrotechnikos dalis	
7.	21.537765(1)-TP -AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
8.	21.537765(1)-TP -GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos dalis	
9.	21.537765(1)-TP -ER	0	Elektroninių ryšių dalis	
10.	21.537765(1)-TP -PVA	0	Procesų valdymas ir automatizacijos dalis	
11.	21.537765(1)-TP -VN	0	Vandentiekio ir nuotekų dalis	

O	2021-10	Statybos leidimui gauti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.			
A1363 KPD 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
BK 023444	Arch.	S.Šašlauskaitė		Bylos sudėties žiniaraštis		0	
MK 009999	Arch.	R.Plečytė- Kinkevičienė					
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka			DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) –TP-BD-PSŽ		Lapas	Lapų
LT						1	2

12.	21.537765(1)-TP -ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
13.	21.537765(1)-TP -ŠG	0	Šilumos gamybos dalis	
14.	21.537765(1)-TP -TECH	0	Technologijos dalis (RFID)	
15.	21.537765(1)-TP -SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
16.	21.537765(1)-TP -KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-BD-PSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

STATYTOJAS/UŽSAKOVAS

Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka, į. k. 190757755, Trakų g.10, LT-01132
Vilnius, Kontaktinis asmuo- Materialinių išteklių centro vadovas: Audrius Kolka, Tel.: (8 5) 261
8520, el.paštas: audrius.kolka@amb.lt

PROJEKTUOTOJAS

UAB "Maspro", į.k. 303367684, Kontaktinis asmuo-Projekto vadovas: Kęstutis Bakanauskas, Tel.:
861008105, el.paštas: kestutis@maspro.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS

Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022,
unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.

PROJEKTO NUMERIS

21.537765(1)-TP

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju.
Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio
rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS Žemės sklypas Unikalus daikto numeris: 0101-0057-0040 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 0101/0041:3 Vilniaus m. k.v. Adresas: Vilnius, Trakų g. 10 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita Žemės sklypo naudojimo būdas: Visuomeninės paskirties teritorijos			
1. sklypo plotas	m ²	4177	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	112	Iki kapitalinio remonto
		112	Po kapitalinio remonto
3. sklypo užstatymo tankis	%	52	Iki kapitalinio remonto
		52	Po kapitalinio remonto

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
II SKYRIUS PASTATAI			
1.1 Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai). Pastatas –Biblioteka (korpusas A) Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7010 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kultūros Žymėjimas plane: 1C3p Adresas: Trakų g. 10, Vilniuje Darbo vietų bendras skaičius: 42 darbo vietos; Planuojama, kad bibliotekoje plankytojų bus 98 Parkavimo vietų skaičius: esamos			Po kapitalinio remonto darbų
1.2. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	1541.43	Po kapitalinio remonto darbų
1.3. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	1541.43	Po kapitalinio remonto darbų
1.4. Pastato tūris.*	m ³	5849	Po kapitalinio remonto darbų
1.5. Aukštų skaičius.	vnt.	3	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas
1.6. Pastato aukštis.	m	17,62	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas
1.8. Energinio naudingumo klasė		D	Esama
		D	Po kapitalinio remonto darbų

Pavadinimas	Mato vienetas	Klėkis	Pastabos
1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-	Nenustatoma
		D	Po kapitalinio remonto darbų
1.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	Po kapitalinio remonto darbų
1.11. Kitų papildomi pastato rodikliai			
2.1 Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai). Pastatas –Biblioteka (korpusas C) Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7022 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kultūros Žymėjimas plane: 2C2p Adresas: Trakų g. 10, Vilniuje Darbo vietų bendras skaičius: 10 darbo vietos; Planuojama, kad bibliotekoje plankytojų bus 44 Parkavimo vietų skaičius: esamos Parkavimo vietų skaičius: esamos			Po kapitalinio remonto darbų
2.2. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	622.07	Po kapitalinio remonto darbų
2.3. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	622.07	Po kapitalinio remonto darbų
2.4. Pastato tūris.*	m ³	2983	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas
2.5. Aukštų skaičius.	vnt.	2	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas
2.6. Pastato aukštis.	m	12.40	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
2.8. Energinio naudingumo klasė	Koef.	D	Esama
		C	Po kapitalinio remonto darbų
2.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	Koef.	-	Esama
		C	Po kapitalinio remonto darbų
2.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	Po kapitalinio remonto darbų
2.11. Kiti papildomi pastato rodikliai			
3.1 Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai). Pastatas –Biblioteka (korpusas B) Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7052 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kultūros Žymėjimas plane: 5C2p Adresas: Trakų g. 10, Vilniuje Darbo vietų bendras skaičius: 12 darbo vietos; Planuojama, kad bibliotekoje plankytojų bus 88 Parkavimo vietų skaičius: esamos Parkavimo vietų skaičius: esamos			Po kapitalinio remonto darbų paskirtis pastato pasikeičia
3.2. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	1049.43	Po kapitalinio remonto darbų
3.3. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	1049.43	Po kapitalinio remonto darbų
3.4. Pastato tūris.*	m ³	4812	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas
3.5. Aukštų skaičius.	vnt.	2	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
3.6. Pastato aukštis.	m	12.10	Po kapitalinio remonto darbų išlieka esamas
3.8. Energinio naudingumo klasė	Koef.	D	Esama
		D	Po kapitalinio remonto darbų
3.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	Koef.	-	Esama
		C	Po kapitalinio remonto darbų
3.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	Po kapitalinio remonto darbų
3.11. Kiti papildomi pastato rodikliai			
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)			
4. inžinerinių tinklų ilgis*	m		
4.1 Vandentiekio tinklai - Vandentiekio tinklai	m		
4.1.1 Lauko vandentiekio tinklai	m		
4.2 Nuotekų šalinimo tinklai- Nuotekų šalinimo tinklai	m		
4.2.1 Lauko buitinių nuotekų tinklai	m		
4.3. Nuotekų šalinimo tinklai - Lietaus nuotekų tinklai	m		
4.4. Šilumos tinklai - Šilumos tiekimo tinklai			
4.4.1 Šilumos tinklai - Vandens šiluminiai tinklai	m		
4.4.2 Šilumos tinklai - Šilumos tiekimo tinklai	m		
4.4.2.4 Šilumos tinklai - Šilumos tiekimo tinklai	m		
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		
5.1. Lauko vandentiekio tinklų vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm		

Pavadinimas	Mato vienetas	Klėkis	Pastabos
5.4 Šilumos tinklai - Vandens šiluminiai tinklai	mm		
5.5 Šilumos tinklai - Šilumos tiekimo tinklai	mm		
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis (Kabeliai klojami HDPE vamzdyje)	vnt.; mm ²		
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²		
V SKYRIUS KITI STATINIAI			

8. * Žvalgždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas Atest. Nr. A1363, KPD Atest.Nr.KM-0718

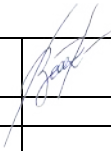
Kęstutis Bakanauskas

Vilniaus apskrities
Adomo Mickevičiaus viešosios
bibliotekos direktorė
Emilija Banionytė

2021-12-21

TECHNINIS PROJEKTAS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Pastabos
1.	<i>Lietuvos Respublikos statybos įstatymas</i>	
2.	<i>Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas</i>	
3.	<i>Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas</i>	
4.	<i>STR 1.01.01:2005 „Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai“</i>	
5.	<i>STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“</i>	
6.	<i>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“</i>	
7.	<i>STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“</i>	
8.	<i>STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“</i>	
9.	<i>STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“</i>	
10.	<i>STR 1.04.01:2005 „Esamų statinių tyrimai“</i>	
11.	<i>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“</i>	
12.	<i>STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“</i>	
13.	<i>STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“</i>	
14.	<i>STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“</i>	
15.	<i>STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“</i>	
16.	<i>STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“</i>	
17.	<i>STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“</i>	
18.	<i>STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“</i>	
19.	<i>STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties pastatai“</i>	

O	2021-06	Statybos leidimui gauti					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.			
A1363 KPD 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
				Bylos sudėties žiniaraštis		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka			DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-BD-NDS		Lapas 1	Lapų 8

20.	STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“	
21.	STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“	
22.	STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	
23.	STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“	
24.	STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“	
25.	STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“	
26.	STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“	
27.	STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;	
28.	STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;	
29.	STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;	
30.	STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“	
31.	STR 2.07.01:2003 - Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.	
32.	STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“	
33.	STR 2.01.02:2016 - „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;	
34.	STR 2.09.02:2005 - „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“;	
35.	„Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės“;	
36.	LST 1516:2015 statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai taikymas	
37.	LST EN 1990:2004 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai LST EN 1990:2004/A1:2006 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai LST EN 1990:2004/A1:2006/NA:2012 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai LST EN 1990:2004/NA:2010 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai LST EN 1991-1-1:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos LST EN 1991-1-3:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos LST EN 1991-1-3:2004/A1:2015 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos LST EN 1991-1-3:2004/NA:2012 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos LST EN 1991-1-4:2005 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai LST EN 1991-1-4:2005/A1:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai LST EN 1991-1-4:2005/NA:2012 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai LST EN 1991-1-6:2005 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu LST EN 1991-1-6:2005/NA:2011 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu LST EN 1992-1-1:2005 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės	

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	2	8	0

	LST EN 1992-1-1:2005/NA:2011 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės LST EN 1992-1-2:2005 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas LST EN 1992-1-2:2005/NA:2010 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas LST EN 1993-1-1:2005 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės LST EN 1993-1-1:2005/NA:2011 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės LST EN 1993-1-8:2005 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas LST EN 1993-1-8:2005/NA:2010 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas LST EN 1996-1-1:2005+A1:2013 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės LST EN 1996-1-1:2005+A1:2013/NA:2013 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės LST EN 1996-1-2:2005 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas LST EN 1996-1-2:2005/NA:2011 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas LST EN 1996-2:2006 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Projektavimo prielaidos, medžiagų parinkimas ir mūro darbų atlikimas LST EN 1996-2:2006/NA:2010 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Projektavimo prielaidos, medžiagų parinkimas ir mūro darbų atlikimas LST EN 206:2013+A1:2017 Betonai. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai LST EN 10080:2006 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai RSN 156-94 Statybinė klimatologija LST EN ISO 12944-1:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:1998) LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998) LST EN ISO 12944-4:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:1998) LST EN ISO 12944-5:2007 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:1998) LST EN 10025-2:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos	
38.	DIN 18202 Tolerances in building construction. Buildings National structural concrete specification for building construction, 4th edition, 2010 E. K. Zavadskas, A. Karablikovas, P. Malinauskas ir kiti, „Statybos procesu technologija“, Vilnius, "Technika", 2008 B. Jonaitis „Mūrinių konstrukcijų skaičiavimas pagal Euronormas“, Vilnius, "Technika", 2009	

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	3	8	0

39.	RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos. „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymo Nr. V-1220 redakcija.	
40.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 Elektros linijų ir instaliacijos taisyklės. 2012 Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės. 2012 Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2013 HN98:2014 Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2014 Elektrotechnikos gaminių saugos techninis reglamentas Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2013; HN98:2014 Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2014; „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2011; LST 1516:2015 statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai taikymas;	
41.	1. Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93; 2. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100; Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos ryšių reguliavimo tarnybos direktoriaus 2011 m. spalio 14 d. įsakymu Nr. 1V-798; 3. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22; 4. Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas (2004 m. balandžio 15 d. Nr. IX-2135); 5. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738. 6. Lietuvos standartas LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.	
42.	HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės bendrieji matavimo reikalavimai“	
43.	„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2011 Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės 2011-01-17, Nr. 1-14	
44.	„Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011; Europos Reglamentas Nr. 1253/2014; PAG prie LR VRM 2013.10.04 įsak. Nr.1-250-Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės; LST EN 12828:2012+A1:2014 – „Pastatų šildymo sistemos. Vandenių šildymo sistemų projektavimas“;	

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	4	8	0

	LST EN 12599:2013 – „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų bandymo procedūros ir matavimo metodai“; LST EN 14336:2004 – „Pastatų šildymo sistemos. Vandeningų šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti“. LST EN 14276-2:2007+A1:2011 Šildymo sistemų ir šilumos siurblių slėginė įranga. 2 dalis. Vamzdynai. LST EN 1264-2:2008+A1:2013 - Paviršiuje įmontuotos vandeninės šildymo ir aušinimo sistemos. 2 dalis. Grindinis šildymas. Patvirtinti šiluminės galios nustatymo metodai, pagrįsti skaičiavimais ir bandymais; LST EN 1264-4:2010 - Paviršiuje įmontuotos vandeninės šildymo ir aušinimo sistemos. 4 dalis. Įrengimas.	
45.	RSN 26-90 - Vandens vartojimo normos. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ įsakymo Nr. D1-193, 2007-04-02. „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168. Vadovaujantis LRV 1992 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 343 "Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" pakeitimo 2012 m. rugsėjo 19 d. Nr.1122 197 punkto nurodymais projektuojamiems tinklams nustatomos tinklų apsaugos zonos: Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje, yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdyno ašies. Vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio, lietaus, fekalinės kanalizacijos tinklai ir įrenginiai įrengiami giliau kaip 2,5 metro, yra žemės juosta po 5 metrus nuo vamzdynų ašies. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona yra žemės juosta po 10 metrų nuo vamzdynų ašies. Vandens rezervuarų, skaidrintuvų, kaupiklių apsaugos zonos plotis – po 30 metrų, o vandentiekio bokštų, nuotekų siurblių ir kitų įrenginių – ne mažiau kaip po 10 metrų nuo išorinių sienelių.	
46.	– LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (TAR, 2016-12-29, Nr. 29846); – LR statybos įstatymas (TAR, 2016-07-13, Nr. 20300); – LR želdynų įstatymas (Valstybės žinios, 2013-07-23, Nr. 79-3982); – LR aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 63-2065); – LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 29 d. įsakymas Nr. D1-637 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo (Valstybės žinios, 2007-01-25, Nr. 10-403); – LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. D1-87 „Dėl saugotinių medžių ir krūmų kritimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2008-02-09, Nr. 17-611); – LR aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymas Nr. 206 „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Valstybės žinios, 2008-03-20, Nr. 33-1151); – LR aplinkos ministro 2008 m. birželio 26 d. įsakymas Nr. D1-343 „Dėl želdinių atkuriamosios vertės	

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	5	8	0

įkainių patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2008-06-30, Nr. 74-2907); – LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 31-1454); – LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1-331 „Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2007, Nr. 123-5055); – LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymas Nr. A1-293/V-869 „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. 116-4417); – Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie LR vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2014 m. rugpjūčio 14 d. įsakymas Nr. 1-294 „Dėl bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ BPST 01-97 (TAR, 2014-08-14, Nr. 11057); – Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie LR vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2014 m. balandžio 02 įsakymas Nr. 1-444 „Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“ (TAR, 2014-01-06, Nr. 45); – LR energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 1-100 „Dėl saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius patvirtinimo“ (Valstybės žinios, 2010-04-07, Nr. 39-1878); – LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34. Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai (Valstybės žinios, 2008-01-24, Nr. 10-362); – LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“. DT 5-00 (Žin., 2001, Nr. 3-74; 2011, Nr. 77-3785); – LR Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimas Nr. 1386. Pavojingų darbų sąrašas (Žin., 2002, Nr. 87-3751; 2010, Nr. 40-1911); – LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012 m. rugpjūčio 10 d. įsakymas Nr. V-240. „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir darbuotojų, darbdavių susitarimu pasiųstų laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, instruktavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“. (Žin., 2012, Nr. 96-4944); – KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“; – STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; – 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“; – STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“; – LST EN 206-1:2002/A1:2004 „Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis“; – LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymas Nr. 95 „Dėl saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ (Žin. 1999 gruodžio 8 d., Nr. 104-3014);	
---	--

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	6	8	0

	– LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2014 m. gruodžio 8 d. įsakymas Nr. A1-626 „Dėl saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ pakeitimo (TAR 2014 gruodžio 9 d., Nr. 19237).	
47.	• Lietuvos Respublikos statybos įstatymas - (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597). Aktuali redakcija nuo 2014- 01-01; • Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas“ STR 1.05.06:2010. Patvirtinta LR aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-708 (LR aplinkos ministro 2014 m. kovo 5 d. įsakymo Nr. D1-240 redakcija); • Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, veikata, aplinkos apsauga“ STR 2.01.01(3):1999. Patvirtinta LR aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420 (LR aplinkos ministro 2002 m. spalio 21 d. įsakymo Nr. 549 redakcija); • Statybos taisyklės ST 134637738.09:2012 „Statinių inžinerinių sistemų (nuotolinio ryšio - (telekomunikacijų); įeigos kontrolės; apsaugos signalizacijų; vaizdo stebėjimo; stacionariųjų gaisro gesinimo; gaisro aptikimo ir signalizavimo; elektros) ir elektros bei nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių tinklų įrengimo darbai“. Patvirtintos asociacijos „Apsaugos verslo grupė“ prezidento 2012 m. liepos 11 d. įsakymo Nr. 120711-1; • Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (EĮBT). Patvirtintos energetikos ministro 2012 - m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816); • Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (ELIJT). Patvirtintos energetikos ministro 2011 - m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin., 2012, Nr. 2-58), įsakymo pakeitimas – 2012 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 1-268 (Žin., 2012, Nr. 147-7585). • Atliktais tyrimais bei nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktu. Šioje projekto dalyje pateikiami Arsenalo g. 1, Vilniuje automatizavimo techniniai sprendiniai ir apimtys: Šilumos punkto ŠP automatizavimas; Grindinio šildymo sistemų automatizavimas	
48.	1. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. vasario 11 d. įsakymu Nr. 1-38; 2. Elektros tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 1-93; 3. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100; 4. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134; 5. Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303; 6. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309; 7. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1; 8. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22; 9. Elektros tinklų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. birželio 18 d. įsakymu Nr. 1-116; 10. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281. 11. Statybos techninis reglamentas STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo“. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693.	

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	7	8	0

49.	STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga” (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233); STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė” (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687); STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo” (Žin., 2009, Nr. 138- 6095); LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms. LST EN 1992-1-1:2005 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“; LST EN 1993-1-2:2005 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“; „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai” (TAR, 2016-03-02, Nr. 4108); „Gamybės, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės” (Žin., 2012, Nr. 21-990); „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės” (Žin., 2011, Nr. 8-378); „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės” (Žin., 2011, Nr. 23-1138); „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės” (Žin., 2011, 48-2343); „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės” (Žin., 2009, Nr. 63-2538); „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės” (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351); „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės” (Žin., 2012, Nr. 78-4085); „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės” (Žin., 2013, Nr. 106-5264); „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės” (Žin., 2013, Nr. 106-5265); Taip pat taikomos paskutinės teisės aktų redakcijos: Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės; Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai; Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės; Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės; Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės; Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės; Kiti LR galiojantys ir taikytini teisės aktai vertinant kiekvienu atveju atskirai.	
-----	---	--

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-BD-TP-NDS	8	8	0

BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Projektiniai pasiūlymai rengiami vadovaujantis: statybos įstatymu; statinio projektavimo užduotimi (technine specifikacija); statinių kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentais; Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro išrašu.

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos adresas:	Trakų g. 10, Vilniuje
Teritorija (šalia):	Vilniaus senamiestis (kodas 16073); Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);
Objektas įrašytas į kultūros vertybių registrą:	Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai (kodas 16002)
Šalia esantis objektai įrašyti į kultūros vertybių registrą:	Iš vakarinės objekto pusės- •Pastatų kompleksas (kodas 26985)
	Iš šiaurinės objekto pusės- •Oskierkų rūmų pastatų kompleksas (kodas 42854)
	Iš rytinės objekto pusės- •Mažieji Radvilų rūmai (kodas 644)
	Iš pietinės objekto pusės- •Pastatas (kodas 12597); •Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblis (kodas 769); •J. Montvilos paminklas (kodas 7535).
Unikalus pastato nr.	Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7010 (Pastats-Biblioteka); Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7022 (Pastats-Biblioteka); Pastato Unikalus Nr. 1094-0387-7052 (Pastats-Biblioteka);
Projekto pavadinimas	Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.
Statytojas (Užsakovas):	Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka
Sklypas, skl. kad. nr.	Unikalus daikto numeris: 0101-0057-0040 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: 0101/0041:3 Vilniaus m. k.v.
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas

O	2021-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.	
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Bendrasis aiškinamasis raštas	Laida
	Arch.	S. Šašlauskaitė		0
	Arch.	R. Piečytė		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka		DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-BD-BAR	Lapas 1 Lapų 99

Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Nr. 1094-0387-7010 – kultūros paskirtis Nr. 1094-0387-7022 – kultūros paskirtis Nr. 1094-0387-7052 – kultūros paskirtis
Projekto rengimo etapas	Projektiniai pasiūlymai
Projektuotojas	Uždaroji akcinė bendrovė „Maspro“ Įmonės kodas: 303367684; Tel.: +370 676 51299; El. Paštas: info@maspro.lt ; Kranto g. 36, Vievis LT – 21377, Lietuva Kontaktinis asmuo: Kęstutis Bakanauskas Tel.: 861008105, el.paštas: kestutis@maspro.lt
Projektinių pasiūlymų parengimo metai	2021

Statybos rūšis: **Kapitalinis remontas**

Pagal STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ (suvestinė redakcija nuo 2018-06-21)

VII SKYRIUS

STATINIO KAPITALINIS REMONTAS

10. Statinio kapitalinio remonto tikslas – pertvarkyti statinio laikančiąsias konstrukcijas, nekeičiant statinio išorės matmenų – ilgio, pločio, aukščio, skersmens ir pan. Laikoma, kad statinio laikančiosios konstrukcijos pertvarkomos, kai jos stiprinamos (išskyrus esamų angų užtaisymą), silpninamos, pakeičiamos (dalina ar visos) to paties ar kito tipo laikančiosiomis konstrukcijomis.

Projektinių pasiūlymų (techninio projekto) sprendiniuose numatyta:

- demontuoti esamas vidines laiptines;
- sustiprinti esamas perdangas;
- performuoti esamas erdves ir patalpas, pritaikant naujiems poreikiams;
- įrengti sienų termoizoliaciją iš pastato vidaus;
- įrengti rūšio grindų termoizoliaciją;
- rekonstruoti vidinių inžinerinių tinklų sistemas.

Statinių kategorija: Ypatingasis

Pagal STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“

V SKYRIUS

YPATINGIEJI STATINIAI

13. Ypatingųjų statinių kategorijai priskiriami statiniai, kaip nustatyta Statybos įstatymo [3.3] 2 straipsnio 20 dalyje – statiniai, kuriuose naudojamos ar saugomos pavojingosios medžiagos (pagal nustatytus jų ribinius kiekius); statinys, kuriame yra potencialiai pavojingų įrenginių ar atliekami potencialiai pavojingi darbai; sudėtingos konstrukcijos ir sudėtingų technologijų statinys (pagal šio Reglamento 1 lentelėje nustatytus sudėtingumo požymius ir techninius parametrus); visuomenės poreikiams naudojamas pastatas, kuriame vienu metu būna daugiau kaip 100 žmonių; aukštybinis (daugiau kaip 5 aukštų) daugiabutis gyvenamasis namas; kultūros paveldo statinys [3.43–3.48].

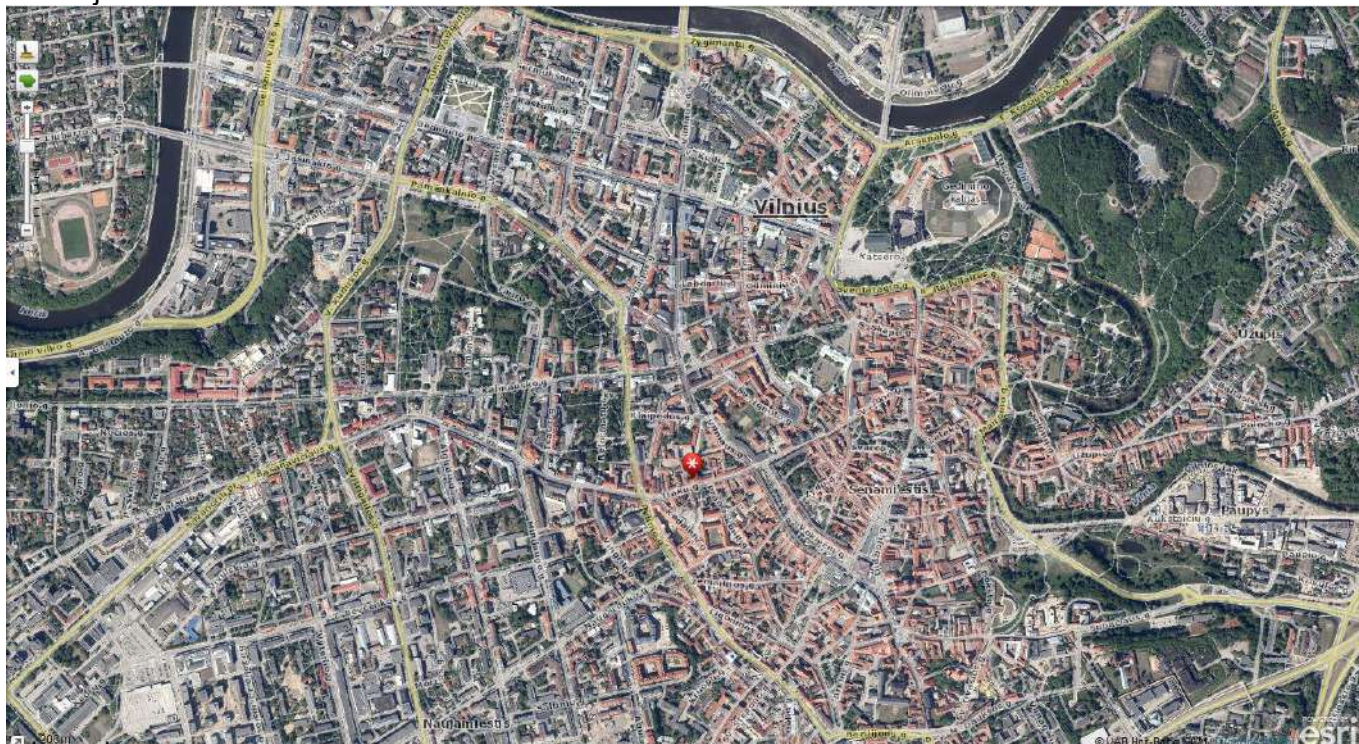
Pastatai priskiriami prie ypatingųjų statinių kategorijos:

- Pastatai yra kultūros paveldo objekto sudėtyje;
- Pastatuose įrengiami potencialiai pavojingi įrenginiai (keltuvai);
- Pastate (Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7052) vienu metu bus 100 žmonių (12 darbo vietų, 88 lankytojų);
- Pastate (Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7010) vienu metu bus 140 žmonių (42 darbo vietos, 98 lankytojų);
- Pastate (Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7022) vienu metu bus 54 žmonių (10 darbo vietų, 44 lankytojų);

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	2	99	0

3. TRUMPAS TERITORIJOS APIBŪDINIMAS

Situacijos schema:



Projektuojami pastatai ir jų vieta.



Patekimas į sklypą ir privažiavimas prie pastato iš Trakų g.
Nagrinėjama zona patenka į Vilniaus senamiesčio apsaugos zoną.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	3	99	0

Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita,
 Žemės sklypo plotas – 0,4177 ha, suformuotas atliekant kadastrinius matavimus.

Nekilnojamas daiktas (žemės sklypas) yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje:

- Vilniaus senamiestis (kodas 16073);
- Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);

Vilnius – miestas Lietuvos pietryčiuose, Vilnios ir Neries upių sankirtoje. Didžiausias šalies miestas, Vilniaus apskrities, rajono ir savivaldybės centras. Mieste veikia aukščiausios šalies institucijos, ministerijos, užsienio valstybių ambasados, tarptautinių organizacijų atstovybės.

Nagrinėjamos teritorijos (Trakų g. 10 Vilnius) reljefas yra nežymiai kintantis. Teritorijoje yra įrengtas grįstas akmenų kelias transportui ir pėstiesiems, prie tvarkomo objekto betoninėmis trinkelėmis išklota nemaža zona (būklė gera).

Yra veja apželdintų plotų. Teritorija yra kultūros paveldo saugomoje teritorijoje, joje išlikę daug vertingų archeologinių liekanų.

Teritorijoje yra šie inžineriniai tinklai: elektros, buitinių nuotekų, lietaus vandens nuotekų, vandentiekio, šilumnešio. Visi tinklai užkasti po žeme.

Statybų metu visos pažeistos dangos, kurių ardymas ar keitimas projekte nenumatomas, atstatomos į buvusį stovį.

4.TVARKOMŲJU STATYBOS DARBŲ SPRENDINIAI IR JŲ POVEIKIS GRETIMYBĖMS IR JŲ VERTINGOSIOMS SAVYBĖMS

GRETIMYBĖS:

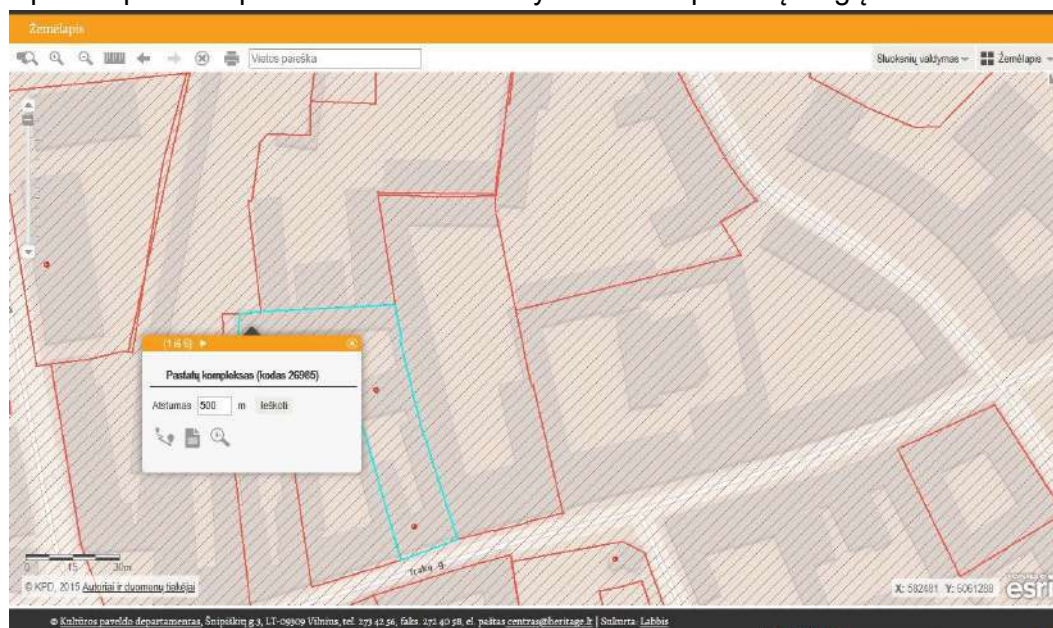
GRETIMAS UŽSTATYMAS- OBJEKTAI:

Iš vakarinės objekto pusės-

- Pastatų kompleksas (kodas 26985):
 - Pastatų komplekso pietų pastatas (kodas 26986);
 - Pastatų komplekso, Šiaurės pastatas (26987);

Atliekant tvarkomuosius statybos darbus poveikis gretimybėms (gretimam užstatymui):

Atliekant kapitalinio remonto darbus pastatuose (un. nr. 1094-0387-7057 ir un. nr. 1094-0387-7010) nebus poveikio greta esantiems pastatams. Projektuojamų pastatų lauko sienos nebus šiltinamos iš pastatų išorinės pusės. Projektuojamų pastatų lauko sienų tinkas bus remontuojamas, sienos bus dažomos ta pačia spalva kaip esama. Darbai bus vykdomi nuo pastatų stogų viršutinės dalies.



Pastatų kompleksas (kodas 26985)

DOKUMENTO ŽYMUO:

21.537765(1)-TP-BD-BAR

Lapas

4

Lapų

99

Laida

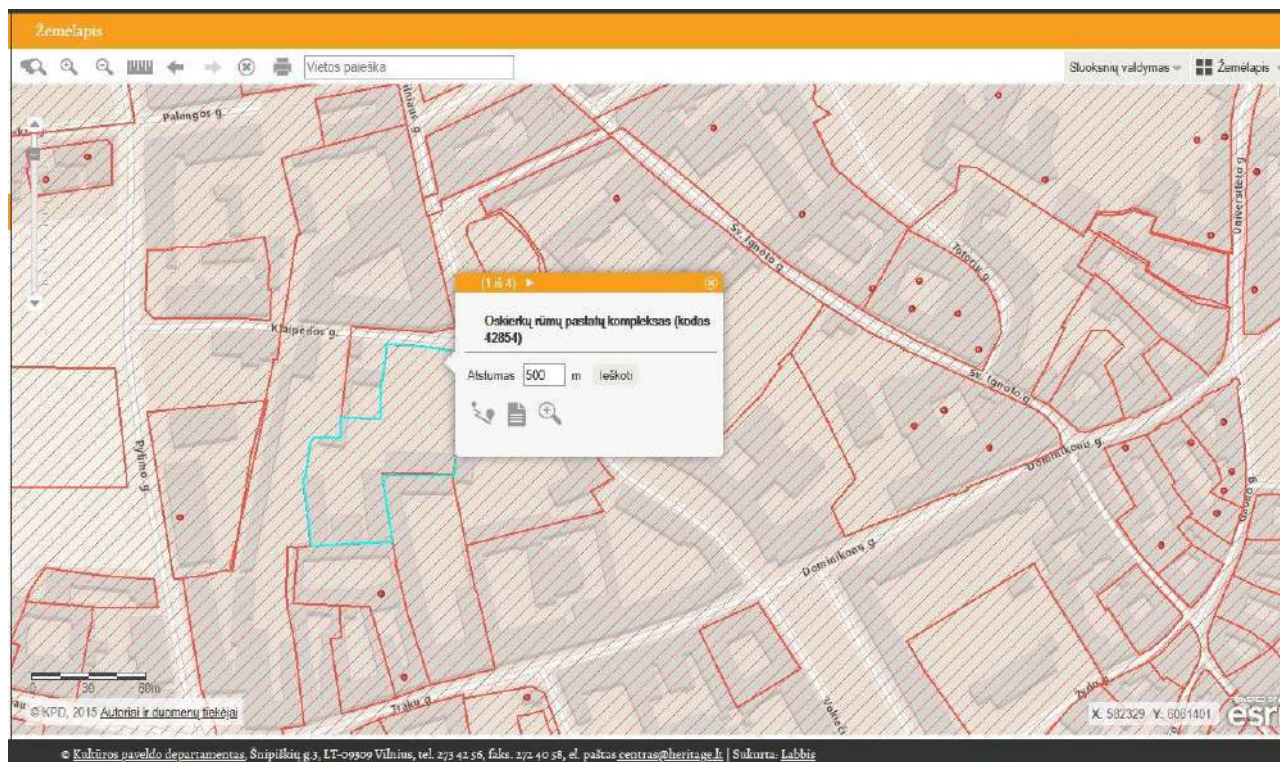
0

Iš šiaurinės objekto pusės-

- Oskierkų rūmų pastatų kompleksas (kodas 42854):
 - Oskierkų rūmų pastatų komplekso pirmas ofisinis pastatas (42855);
 - Oskierkų rūmų pastatų komplekso antras ofisinis pastatas (42856);
 - Oskierkų rūmų pastatų komplekso pirmas ūkinis pastatas (42857);
 - Oskierkų rūmų pastatų komplekso antras ūkinis pastatas (42858);

Atliekant tvarkomuosius statybos darbus poveikis gretimybėms (gretimam užstatymui):

Atliekant kapitalinio remonto darbus pastatuose (un. nr. 1094-0387-7022 ir un. nr. 1094-0387-7052) nebus poveikio greta esantiems pastatams. Projektuojamų pastatų lauko sienos nebus šiltinamos iš pastatų išorinės pusės. Projektuojamų pastatų lauko sienų tinkas bus remontuojamas, sienos bus dažomos ta pačia spalva kaip esama. Darbai bus vykdomi nuo pastatų stogų viršutinės dalies.



Oskierkų rūmų pastatų kompleksas (kodas 42854)

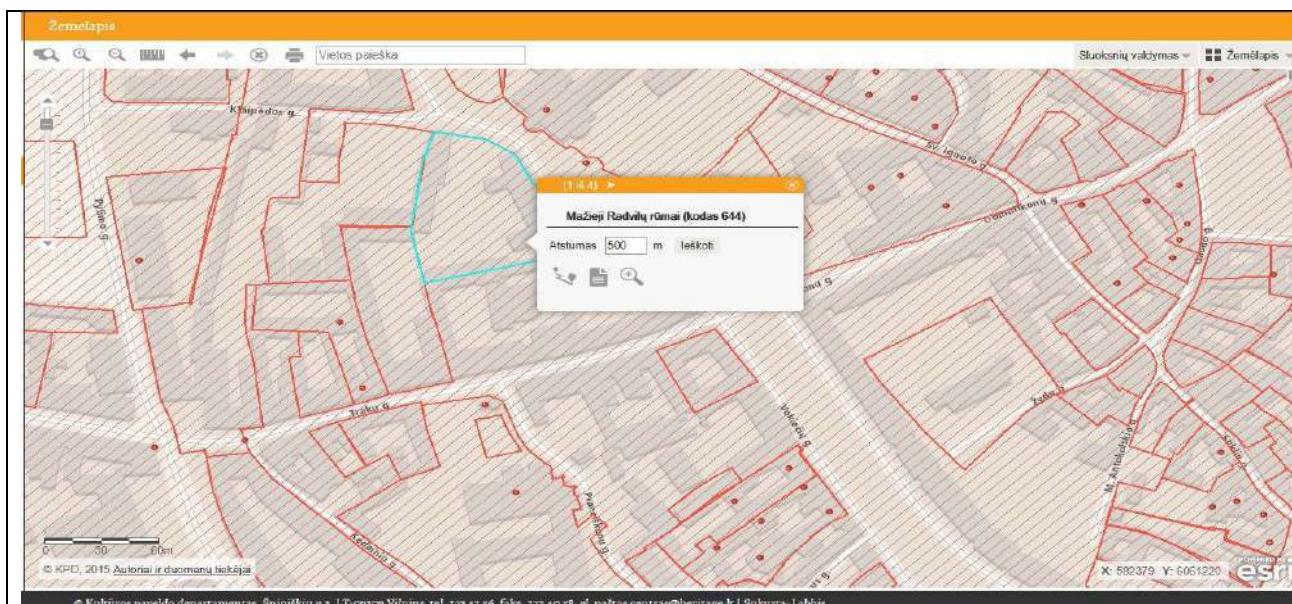
Iš rytinės objekto pusės-

- Mažieji Radvilų rūmai (kodas 644);
- Kiti pastatai kurie neįrašyti į kultūros vertybių registrą;

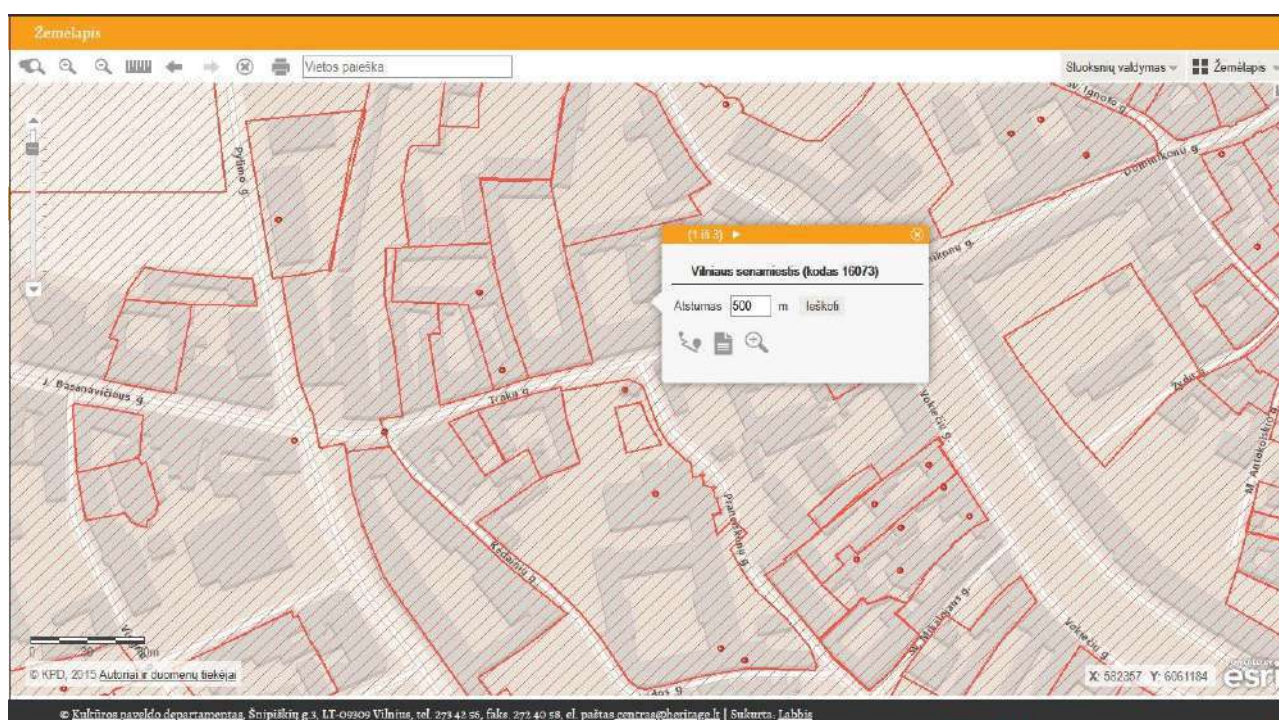
Atliekant tvarkomuosius statybos darbus poveikis gretimybėms (gretimam užstatymui):

Atliekant kapitalinio remonto darbus pastate (un. nr. 1094-0387-7022) nebus poveikio greta esantiems pastatams. Projektuojamų pastatų lauko sienos nebus šiltinamos iš pastatų išorinės pusės. Projektuojamų pastatų lauko sienų tinkas bus remontuojamas, sienos bus dažomos ta pačia spalva kaip esama. Darbai bus vykdomi nuo pastatų stogų viršutinės dalies. Sprendiniai nedisonuoja su aplinka. Sprendiniai neturės įtakos saugomoms gatvėms išsklotinėms.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	5	99	0



Pažymėti Mažieji Radvilų rūmai (kodas 644)



Gretimas tankus užstatymas

Iš pietinės objekto pusės-

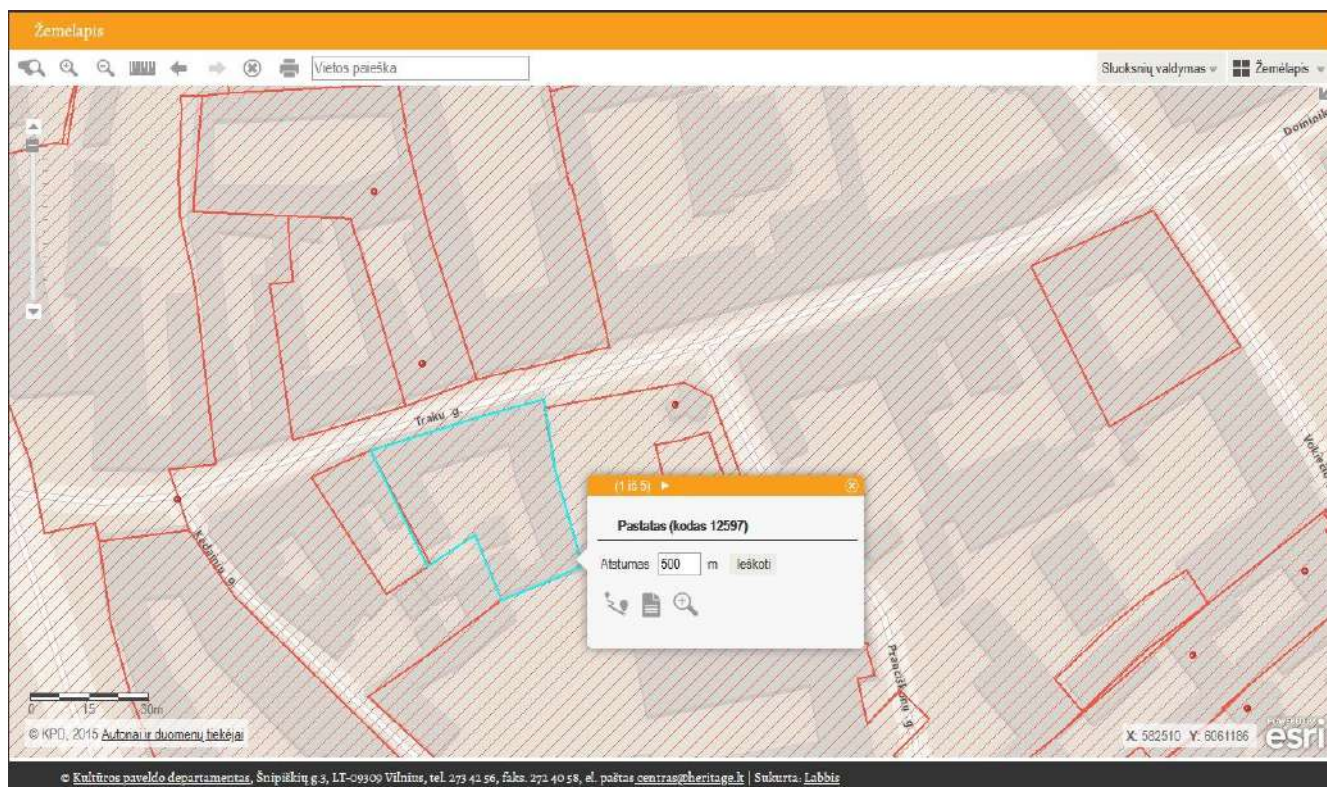
- Pastatas (kodas 12597);
- Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblis (kodas 769);
 - Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblio Švč. M. Marijos Ėmimo į dangų bažnyčia (25024);
 - Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblio vienuolyno namas (10370);
 - Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblio pastatas (10625);
 - Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblio Suzinų koplyčia-mauzoliejus (25025);
- J. Montvilos paminklas (kodas 7535).

Atliekant tvarkomuosius statybos darbus poveikis gretimybėms (gretimam užstatymui):

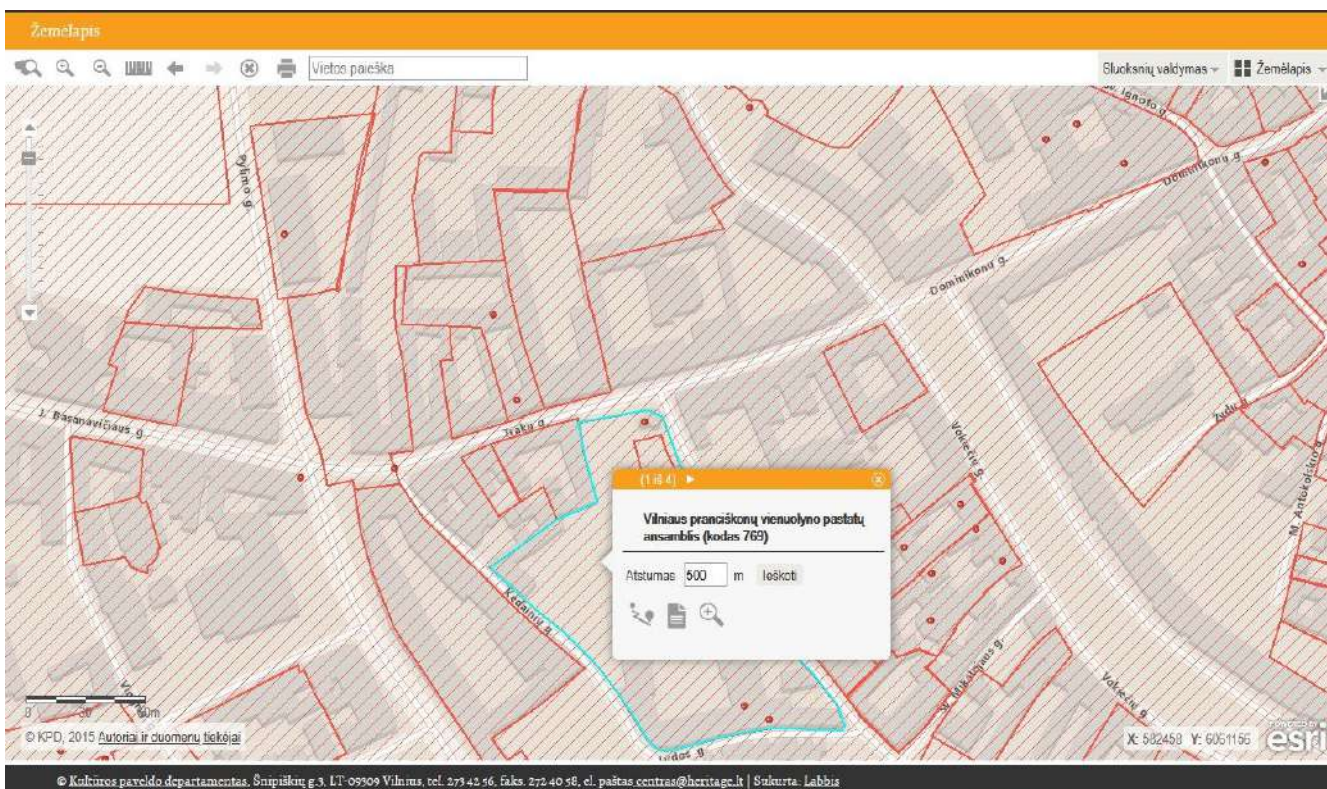
Atliekant kapitalinio remonto darbus pastatuose (un. nr. 1094-0387-7022, un. nr. 1094-0387-7052 ir un.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	6	99	0

nr. 1094-0387-7010) nebus jokio poveikio greta esantiems pastatams, nes darbai bus vykdomi Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmų (kodas 16002) vidiniame kieme. Rūmų korpusas nuo Trakų gatvės yra jau sutvarkytas, jame šiuo etapu nebus vykdomi jokie tvarkomieji statybos darbai.

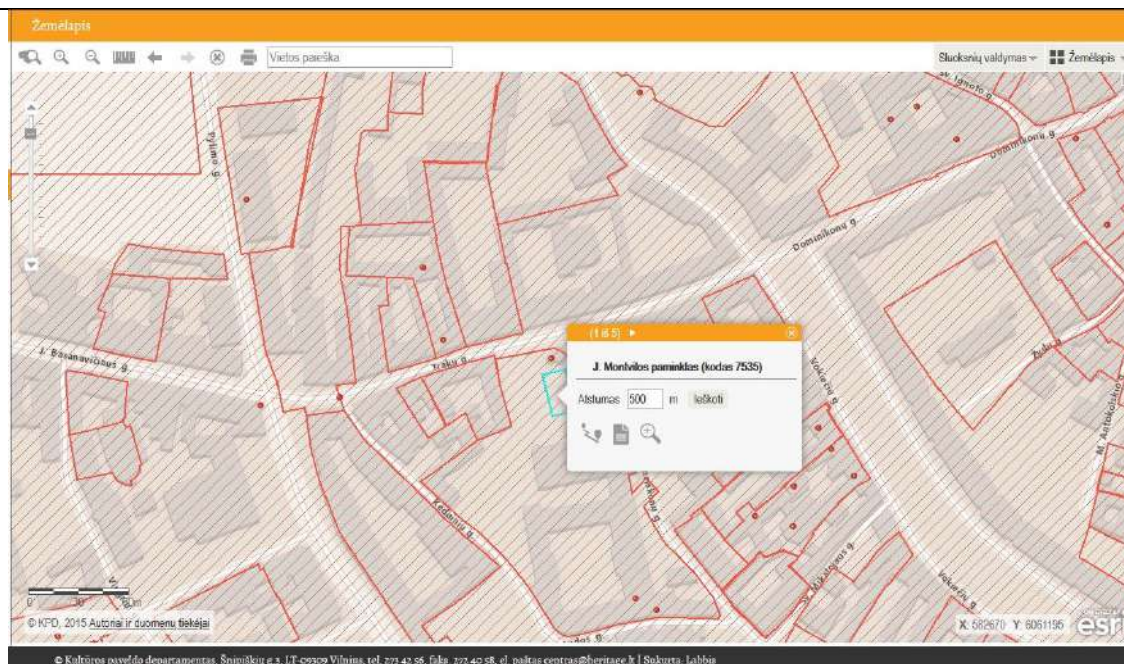


Pastatas (kodas 12597)



Vilniaus pranciškonų vienuolyno pastatų ansamblis (kodas 769)

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
	21.537765(1)-TP-BD-BAR	7	99
			0

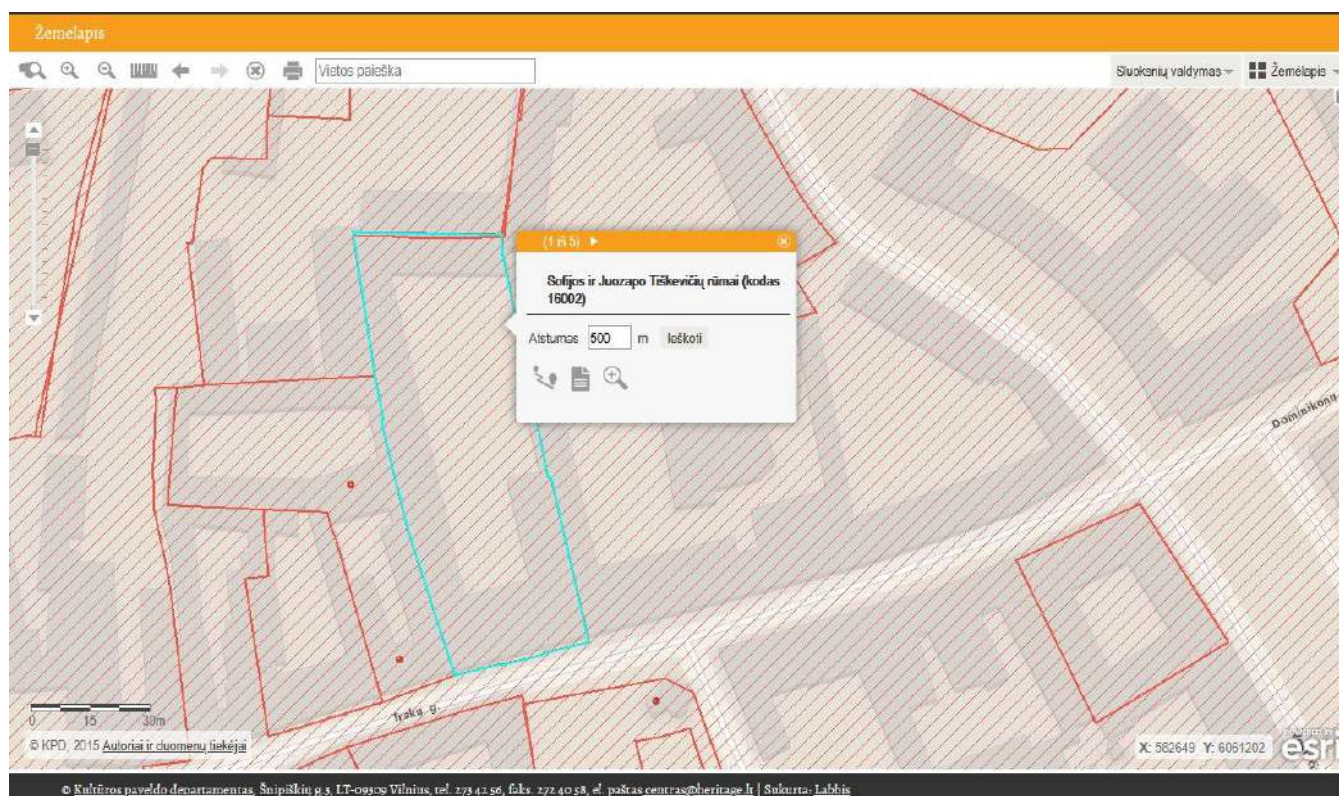


J. Montvilos paminklas (kodas 7535)

PASTATŲ KOMPLEKSAS

Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai (kodas 16002)

(Kapitaliai remontuojami pastatai)



Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai(kodas 16002)

Atliekant tvarkomuosius statybos darbus poveikis objektui:

Atliekant kapitalinio remonto darbus pastatuose (un. nr. 1094-0387-7022, un. nr. 1094-0387-7052 ir un. nr. 1094-0387-7010) nebus jokio poveikio saugomų rūmų korpusams. Kapitalinio remonto darbai atliekami tik nevertingose pastatų zonose.

Vykdamas kapitalinio remonto darbus reikės įrengti:

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	8	99	0

- Lauko g/b pandusą su metaliniais turėklais- atliekant panduso pamatų įrengimą, statybos darbų Rangovas privalo atlikti žvalgomouosius archeologinius tyrimus. Pamatus įrengti ne žemiau nei 70 cm gylio nuo žemės paviršiaus. Atliekant įrengimo darbus žemės darbai atliekami rankiniu būdu, stebint archeologui.
- Atliekant lauko elektros tinklų kabelio tiesimą, kabelio įrengimo trasoje Rangovas privalo atlikti žvalgomouosius archeologinius tyrimus. Kabelis klojamas atviruoju būdu, vykdant žemės kasimo darbus ne žemiau nei 70 cm gylio nuo žemės paviršiaus. Atliekant įrengimo darbus žemės darbai atliekami rankiniu būdu, stebint archeologui. Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai (kodas 16002).

Statybų metu visos pažeistos dangos, kurių ardymas ar keitimas projekte nenumatomas, turi būti atstatytos į buvusį stovį.

Duomenys iš Vilniaus senamiesčio apsaugos reglamento.

Vilniaus senamiesčio teritorija sudalinama į atskiras zonas, siekiant nustatyti skirtingas vertės charakteristikas turinčių kultūros paminklo teritorijos dalių (zonų) apibendrintus (vyraujančius) tvarkymo ir naudojimo reikalavimus. Tai įgalina išskirti griežčiausiai reglamentuojamas senamiesčio teritorijos dalis ir tas dalis, kuriose gali būti leidžiama aktyvesnė veikla atkuriant sunaikintus elementus, rekonstruojant disonuojančias bei vystant nesusiformavusias urbanistines struktūras ir įvairūs tvarkymo darbai, padedantys formuoti pagrįstą kultūros vertybių ir gamtinių elementų senamiestyje išsaugojimo strategiją, nustatyti galimus urbanistinės plėtros variantus, remiantis suformuluotais atskirų zonų formavimosi dėsningumais ir esamomis charakteristikomis.

Senamiesčio zonos

Pagal istorinius, urbanistinius ir funkcinius kriterijus, remiantis planinės, tūrinės, erdvinės struktūrų, atskirų pastatų, želdinių bei pavienių elementų charakteristikomis (žr. Vilniaus senamiesčio U1P dosjė; sudėtis ir apimtis, vertingi elementai ir dalys) senamiesčio teritorija skirstoma į 10 zonų (toliau – senamiesčio zonos), kurios viena nuo kitos skiriasi jų istorinio vystymosi savybėmis, istoriniu juridiniu statusu ir administravimu, paskirtimi, plano struktūra, užstatymo charakteriu ir statinių estetinė išraiška:

- Vilniaus pilių rezervatas - I senamiesčio zona.
- **“Miestas” - II senamiesčio zona.**
- “Totorių Lukiškių priemiestis” - III A senamiesčio zona.
- “Vingrių priemiestis” - III B senamiesčio zona.
- “Rūdininkų – Aštriojo galo priemiestis” - - III C senamiesčio zona.
- “Subačiaus – Paplaujos priemiestis” - III D 1 senamiesčio zona.
- “Bernardinų sodas” - III D 2 senamiesčio zona.
- “Antakalnis” - III D 3 senamiesčio zona.
- “Užupio priemiestis” - III E 1 senamiesčio zona.
- “Slušų Antakalnis” - III E 2 senamiesčio zona.

Vilniaus senamiesčio tvarkymo ir naudojimo režimai

Visų senamiesčio zonų tvarkymo, naudojimo režimai nustatomi pagal atskirų teritorijų charakteristikas, gamtinių elementų bei statinių (statinių kompleksų ir ansamblių) įvertinimą. Taip nustatomos reikšmingiausios ir geriausiai išlikusios vertybės dalys bei labiausiai pažeistos ir mažiau reikšmingos teritorijos (žr. senamiesčio apsaugos reglamento ketvirtojoje dalyje pridedamas kvartalų kartogramas). Šiuo Reglamentu nustatyti Vilniaus senamiesčio tvarkymo ir naudojimo režimai pateikiami Vilniaus senamiesčio – kultūros paminklo apsaugos specialiajame plane.

Įrašytiems į Lietuvos Respublikos nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą statiniams ir statinių kompleksams tvarkymo ir naudojimo režimai nustatomi individualiuose apsaugos reglamentuose. Šie režimai taikomi šių nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoms ir statiniams. Jei individualūs nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos reglamentai neparengti, laikomasi šiame Reglamente nustatytų atskirų senamiesčio kvartalų reglamentų.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	9	99	0

Tvarkymo ir naudojimo režimai bei priežiūros sąlygos nustatomos šiems senamiesčio zonų elementams:

- Kvartalams (užstatytoms teritorijoms - statiniams);
- Viešosioms erdvėms (gatvių ir aikščių teritorijoms);
- Želdynams (vertingų želdynų grupėms, esančioms ne kvartalų vidinėse teritorijose);
- Reljefui (vertingoms saugotinoms reljefo formoms teritorijose, esančiose viso senamiesčio ribose);
- Vandens telkiniams (hidrografijai).

Nagrinėjami pastatai yra II senamiesčio - "Miestas" zonoje, 28 kvartalo teritorijoje.

DETALIZUOTI KVARTALŲ TVARKYMO IR NAUDOJIMO REŽIMAI

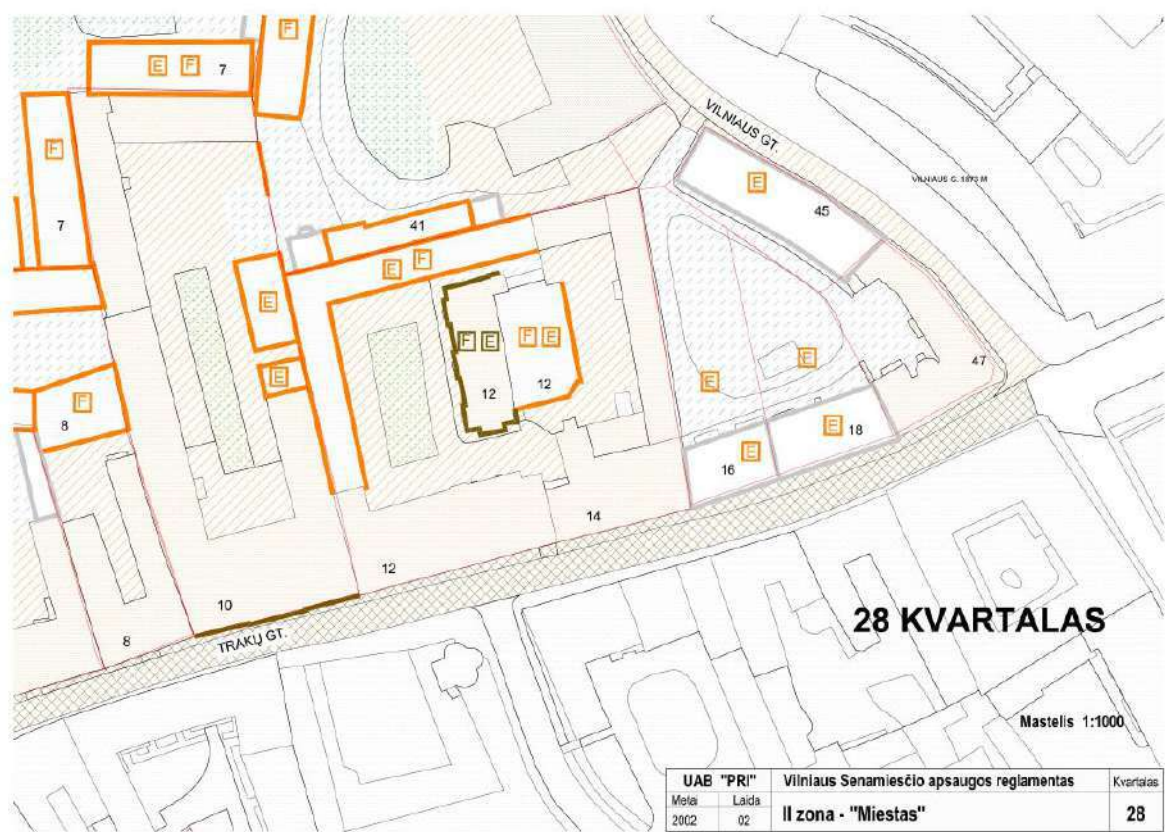
TERITORIJOS NR. II

KVARTALO NR. 28

Adresas. pavadinimas	Objektai sklype	Tvarkymo režimas, galimi	Naudojimo	Pastabos
1	2	3	4	5
Trakų 10 – Zenkevičių (Tiškevičių) rūmų ansamblis – korpusas prie Trakų g.	Statiniai - nekilnojamosios kultūros vertybės - ATV 1032	Konservavimas-restauravimas – Trakų gatvės fasadai Restauravimas - galimi visų rūšių tyrimai, priešavariniai, konservavimo, restauravimo, fragmentinio atkūrimo, pritaikymo darbai; paprastasis ir kapitalinis remontas galimas nevertingose dalyse ir elementuose	Ribotas naudojimas - galimos paskirtys: gyvenamoji, visuomeninė, komercinė ir smulkaus verslo	Vertingos saugomos statinio dalys ir elementai nurodyti NKV dosje
Trakų 10 – Zenkevičių (Tiškevičių) rūmų ansamblis – korpusai šiaurinėje sklypo dalyje	Statiniai, kultūros paveldo objektai, siūlomi į Vilniaus nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą Vn - S34	Restauravimas - galimi visų rūšių tyrimai, priešavariniai, konservavimo, restauravimo, fragmentinio atkūrimo, pritaikymo darbai; paprastasis ir kapitalinis remontas galimas nevertingose dalyse ir elementuose	-----"----- -----	Vertingos saugomos statinio dalys ir elementai nurodyti statinio apskaitos lape.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	10	99	0

	Kiti statiniai	Autentiškos fasadų dalys ir išlikę vertingi elementai tvarkomi pagal restauravimo darbų technologijas. Galimi remonto, rekonstravimo darbai, galimas sunaikinto užstatymo atkūrimas	-----“----- -----	Bendrieji nurodymai rekonstruojamiems ir naujai statomiems pastatams pateikiami lape
	Teritorijos elementai	Restauravimo, atkūrimo, remonto darbai		-----“----- -----
	Želdynai	Restauravimas-regeneravimas		



SUTARTI ŽENKLAI:		VILNIAUS SENAMIESČIO TERITORIJŲ TVARKYMO REŽIMAI		KITI ŽENKLAI:
VILNIAUS SENAMIESČIO STATINIŲ TVARKYMO REŽIMAI:		SENAMIESČIO ŽELDYNŲ TVARKYMO REŽIMAI		
SAUGOMI STATINIAI				
KONSERVAVIMAS - RESTAURAVIMAS	Konservuojami - restauruojami fasadai	KONSERVAVIMAS - RESTAURAVIMAS	Vilniaus pilis, valstybinis kultūros paminklas	
RESTAURAVIMAS	Restauruojami fasadai	RESTAURAVIMAS	Gyvenamųjų namų sienos ir jų likę karkasai (rusišilias gyvenamieji)	
RESTAURAVIMAS - ATKŪRIMAS	Konservuojami - restauruojami pastatų fasadai, elementai, rūšiai	RESTAURAVIMAS - ATKŪRIMAS	Gyvenamųjų namų sienos ir jų likę karkasai (sąjaujami)	
	Restauruojami pastatų fasadai, elementai, rūšiai	REKONSTRAVIMAS - REGENERAVIMAS	Valdos, turinčių tradicinę mūšmą statiniais rengiami šių teritorijų planavimo dokumentais	
		REKONSTRAVIMAS - ATKŪRIMAS	Teritorijos, kurių atkūrimo pagrindiniai būdai visuomenės bei specialistų diskusijos ar konkursai	
	KITI STATINIAI	Restauruojami - regeneruojami gatvių želdynai	Statybos ribos	
	statiniai, turintys kultūrinės vertės požymių			
	kiti statiniai			
	grįžantys statiniai			

DOKUMENTO ŽYMUO:

21.537765(1)-TP-BD-BAR

Lapas

11

Lapų

99

Laida

0

5. KAPITALIAI REMONTUOJAMI PASTATAI

Remontuojamo pastato rodikliai:

Pastatas – Biblioteka

Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7010

Aukštų skaičius – 3;

Bendras plotas – 1541,43 m²;

Pagrindinis plotas – 835,76 m²;

Pastato tūris – 5849 m³;

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis: kultūros;

Statybos pabaigos metai: 1940;

Kap. remonto pabaigos metai: 1991

Baigtumo procentas: 100%;

Šildymas: centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų;

Vandentiekis: komunalinis vandentiekis;

Nuotekų šalinimas: komunalinis nuotekų šalinimas;

Dujos: Nėra;

Pastato esama (jo dalies) energinio naudingumo klasė: D;

Pastatas – Biblioteka

Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7022

Aukštų skaičius: 2

Bendras plotas: 622,07 m²;

Pagrindinis plotas: 324,74 m²;

Pastato tūris: 2983 m³;

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis: kultūros;

Statybos pabaigos metai: 1940

Rekonstravimo pabaigos metai: 2002

Baigtumo procentas: 100 %

Šildymas: Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų

Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis

Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas

Dujos: Nėra

Pastato esama (jo dalies) energinio naudingumo klasė: D;

Pastatas - Biblioteka

Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7052

Aukštų skaičius: 2

Bendras plotas: 1049,43 m²;

Pagrindinis plotas: 491,92 m²;

Tūris: 4812 m³;

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis: kultūros;

Statybos pabaigos metai: 1940

Kap. remonto pabaigos metai: 1991

Baigtumo procentas: 100 %

Šildymas: Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų

Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis

Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	12	99	0

Dujos: Nėra

Pastato esama (jo dalies) energinio naudingumo klasė: D

6. DUOMENYS PAGAL KVR IŠRAŠĄ

Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai

Unikalus objekto kodas: 16002

Pilnas pavadinimas: Sofijos ir Juozapo Tiškevičių rūmai

Adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Trakų g. 10

Įregistravimo registre data: 2003-05-23

Statusas: Valstybės saugomas

Objekto reikšmingumo lygmuo yra: Regioninis

Rūšis: Nekilnojamasis

Teritorijos:

- Apsaugos nuo fizinio poveikio pozonis: 89.00 kv. m
- KVR objektas: 4176.00 kv. m

Vertybė pagal sandarą: Pavienis objektas

Seni kodai:

- Kodas registre iki 2005.04.19: S798
- Nr. Lietuvos Respublikos kultūros paminklų sąrašė: AtV1032

Amžius: statytų XV a. - XX a. pr., rekonstruotų XVIII a. II p., XIX a., XX a. pab., restauruotų ir pritaikytų bibliotekos reikmėms 2006-2018 m.; XIX a. pab. rekonstrukcijos aut. K. Maculevičius, 1988 m. rekonstrukcijos projekto aut. E. A. Gūzas, 1989-1991 m. projekto aut. I. Bilytė, XXI a. pr. rekonstrukcijos projekto aut. I. Staniūnienė

Vertingųjų savybių pobūdis:

- Archeologinis (lemiantis reikšmingumą);
- Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas);
- Dailės (lemiantis reikšmingumą retas);

Vertingosios savybės:

- 7.1.1.2. tūris - sudėtinis, pusiau uždaras, sudarytas iš 3 stačiakampio plano, 3 a. korpusų su pastogėmis ir rūšiais - Trakų g. centrinio korpuso, su juo 3 a. jungiamuoju korpusu sujungto V korpuso ir R korpuso su 1 a. priestatu Š fasade (išskyrus V korpuso ir jungiamosios dalies tarp centrinio ir V korpuso laiptus su metaliniais turėklais, centrinio korpuso Š fasado ir R korpuso V fasado "Velux" tipo stoglangius; išskiriami keli rūmų statybos etapai: iki XVIII a. vid. 394-ojoje posesijoje stovėjo trys atskiri namai galais į Trakų gatvę, R dalies namas buvo mūrinis, XVIII a. vid. pastatas buvo 2 a., XVIII a. II p. vyko pastato rekonstrukcija, suformuota posesija, pastatytas 2 a. V korpusas, suformuotas V ir Trakų g. centrinio korpuso jungiamasis 2 a. korpusas, 3 a. R korpusas, dabartinė įvažiavimo į rūmus anga, kiemo gale pastatyta 2 a. arklidė, XIX a. pr. baigtas posesijos užstatymo išplanavimas, pastatytas V korpuso trečias a. taip pat 2 a. pastatas, sujungęs Š teritorijos dalyje buvusias 2 a. arklides su V korpusu, XIX a. vid. pastatytas Trakų g. centrinio korpuso trečias a., XIX a. vid. iki 3 a. paaukštinta V ir Trakų g. centrinio korpusų jungiamoji galerija, XIX a. pab. naujai suformuotas Trakų g. centrinio korpuso gatvės fasado dekoras, padidintos langų angos, XIX a. pab. - XX a. pr. posesijoje pastačius mūrinį 1 a. pastatą tarp R korpuso ir buvusių arklidžių, 1 a. mūrinį priestatą prie R korpuso Š fasado, buvo galutinai suformuotas perimetris posesijos užstatymas, XX a. 9 deš. pab. nukentėjo V ir Š posesijos dalys, nugriautas 2 a. pastatas, iš 3 a. V rūmų korpuso ir Š dalies pastato liko posesijinės ir kiemo fasadinės sienos, 1989-1991 m. pastatai ir V korpusas iš dalies atkurti, XXI a. pr. korpusai rekonstruoti ir restauruoti, po R korpuso Š dalimi naujai įrengtas rūsys, palei R sklypo kraštinę įrengtas požeminis jungiamasis tunelis; žr. 15. 2, 5, 10, 11, 19, 24; TRP 1; BR Nr. 1-27; IKONOG Nr. 1-25; FF Nr. 1-18; 2018 m.); stogo forma - centrinio korpuso ir R korpuso I a. priestato - dvišlaitė, R, V korpusų - vienišlaitė (-; stogai buvo dengti čerpėmis, šiuo metu - skardos lakštais su užlankais; FF Nr. 1, 2, 9, 12, 25; 2018 m.); kiti stogo elementai - centrinio ir R korpusų keraminių plytų mūro dūmtraukiai su profiliuotais karnizais (-; būklė gera; BR Nr. 16-18, 20-22; IKONOG Nr. 2, 4, 5; FF Nr. 1, 2, 9, 26; 2018 m.); laiptinių L1 ir L2 stiklinių tūrinių zenitinių stoglangių tipas (-; būklė gera; žr. 15. 19; FF Nr. 1, 2; 2018 m.);

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	13	99	0

- 7.1.1.3. aukštų išplanavimas - vyraujantis anfiladinis, su keliomis eilėmis anfiladine tvarka išdėstytais patalpomis, jas aptarnaujančiais koridoriais (išskyrus XXI a. pr. rekonstrukcijos-restauracijos metu įrengtas naujas pertvarų, rūsio patalpas; būklė gera; žr. 15. 19; BR Nr. 23-27; FF Nr. 126, 143, 150, 157-159, 172, 176, 183, 203; 2018 m.) sienų angos, nišos - stačiakampės, segmentinių sąramų, pusapskritės vidaus durų ir praėjimų angos, nišos, laiptinės L2 apskritimo formos langų angos, rūsio švieslangių angos, rūsio medinės perdangos sijų lizdai (-; dalis angų pakitę, rekonstruoti, iškirsta naujai, užmūryta, būklė gera; žr. 15. 2, 19; BR Nr. 16-27; IKONOGN Nr. 1, 2, 4-6, 20, 23, 25; FF Nr. 54, 55, 60, 63, 72, 80, 81, 84, 119, 129, 153, 154, 167, 189, 196-199, 211, 220, 223, 225, 231, 232, 235, 238, 240-244, 248-254, 257, 259, 262, 299, 319-322; 2018 m.);
- 7.1.1.4. architektūrinis sprendimas - architektūrinio sprendimo visuma (išskyrus XX a. 9 deš. perstatytą V korpusą; Trakų g., centrinio korpuso fasadai suformuoti XIX a. pab.-XX a. pr.; būklė gera; žr. 15. 2, 5, 10, 11, 13; BR Nr. 16, 28-22; IKONOGN Nr. 1, 2, 4, 5, 20, 23; FF Nr. 3-14; 2018 m.);
- 7.1.1.5. konstrukcijos - juostinis ir arkinis keraminių plytų-lauko akmenų mūro pamatas su rūsio sienomis ir tinkuotu, centrinio korpuso P fasado granito plokštėmis dengtu cokoliu (P rūsio dalyje architektūrinių tyrimų metu seniausias rastas mūras datuojamas XV a.; XXI a. pr. rekonstrukcijos metu tarp R korpuso ašies E-H įrengta naujų rūsio patalpų, taip pat betoninių konstrukcijų požeminis jungiamasis koridorius, vietomis pamatai įgilinti, cokolio būklė gera; žr. 15. 2, 18-20, 23; BR Nr. 23; FF Nr. 5-8, 12-14, 18, 32, 232, 234, 238, 282-290; 2018 m.); keraminių plytų mūro sienos (-; būklė gera; žr. 15. 2, 18-20, 23; -; 2018 m.); keraminių plytų mūro rūsio cilindriniai skliautai su ramstinėmis arkomis, liūnetėmis ir be jų (-; būklė gera; BR Nr. 23; FF Nr. 221, 222, 227, 231, 234, 238, 248, 250, 253, 256, 258, 259, 260, 263, 269-275; 2017 m.); keraminių plytų mūro arkinė sąrama, eksponuojama 1 a. pastato rūsio patalpoje Nr. 1 (-; būklė gera; BR Nr. 23; FF Nr. 280; 218 m.); keraminių plytų mūro įvažiavimo į rūmus angos cilindrinis skliautas su ramstinėmis arkomis ir liūnetėmis (Š angos dalyje kaip atviras zondazas eksponuojamas polichrominio dekorų fragmentas; būklė gera; BR Nr. 13-21, 24; FF Nr. 5, 13, 18-21; 2018 m.); I a. patalpų Nr. 14-16, 27 keraminių plytų mūro cilindriniai skliautai, I a. patalpos Nr. 17 keraminių plytų mūro cilindrinis skliautas su liūnetėmis, I a. patalpos Nr. 5 keraminių plytų mūro konstruktyvinės arkos (išskyrus V korpuso g/b perdangas; rekonstrukcijos-restauracijos metu dalis perdangų sustiprinta metalinėmis sijomis, būklė gera; žr. 15. 2, 18-20, 23; BR Nr. 24; FF Nr. 42, 44, 48, 66, 74, 75; 2018 m.); I a. patalpų Nr. 23 ir 24 keraminių plytų mūro kryžminiai skliautai (-; būklė gera; žr. 15. 2, 18-20, 23; BR Nr. 24; FF Nr. 62-64; 2018 m.); konstruktyvinės keraminių plytų mūro arkos II a. patalpoje Nr. 2 (-; būklė gera; BR Nr. 25; FF Nr. 125-127; 2018 m.); medinės sijinės I-III a. perdangos (-; dalis perdangų sustiprintos rekonstrukcijos-restauracijos metu 2006-2018 m.; žr. 15. 2, 18-20, 23; -; 2018 m.); medinė gegninė-statramstinė su spyriais stogo konstrukcija (-; būklė gera; žr. 15. 2, 18-20, 23; -; 2017 m.); funkcinė įranga - rūsio laiptai su mediniais antpakopiais (-; -; žr. 15. 18-20, 23; BR Nr. 23; FF Nr. 257; 2018 m.); centrinio korpuso laiptinė L1 su mozaikinio betono laiptasijomis, profiliuotomis laiptų pakopomis, metaliniu ažūriniu turėklų, su augalinio motyvo puošyba bei mediniu profiliuotu porankiu (-; restauruota XXI a. pr., laiptinės viduryje įrengtas keleivinis liftas, būklė gera; žr. 15. 2; BR Nr. 24-27; IKONOGN Nr. 59; FF Nr. 291-294; 2018 m.); centrinio korpuso laiptinė L2 su mozaikinio betono laiptasijomis, profiliuotomis laiptų pakopomis, metaliniu ažūriniu turėklų su augalinio motyvo puošyba bei mediniu profiliuotu porankiu (-; restauruota XXI a. pr., būklė gera; žr. 15. 2; BR Nr. 24-27; IKONOGN Nr. 59; FF Nr. 295-311; 2018 m.); R korpuso ūkinė laiptinė L3 su profiliuotomis mozaikinio betono pakopomis, metaliniais turėklų bei porankiu (-; būklė gera; žr. 15. 2; BR Nr. 23-27; FF Nr. 314-317; 2018 m.); inžinerinė įranga - baltų, žalių, rudų glazūruotų kokių krosnys, dekoruotos karūnomis, karnizais, mentėmis I a. patalpoje Nr. 24, II a. patalpoje Nr. 9, 10, 12, 14, 20, III a. patalpoje Nr. 8, 9, 13, 14, 20 (-; šiuo metu išlikę 14 krosnių, restauruotuos XX a. pab.-XXI a. pr.; žr. 15. 2; BR Nr. 24-26; IKONOGN Nr. 34, 40-49; FF Nr. 65, 104-114, 133-138, 144, 145, 155, 163-165, 185-188, 201, 202, 205-207, 209, 210, 216, 217; 2018 m.); stalių ir kitų medžiagų gaminiai - II a. patalpų Nr. 11-12, 13, III a. patalpų Nr. 13-14 medinės dvivėrės, įsprūdinės durys su lieto gipso gėlyčių dekoru (-; restauruotos XXI a. pr., būklė gera; BR Nr. 25, 26; FF Nr. 83, 84, 119, 120, 181, 190; 2018 m.); medinių vienvėrių ir dvivėrių, įsprūdinių, su įstiklintais viršlangiais ir be jų vidaus durų tipai (-; būklė gera; IKONOGN Nr. 32, 35; FF Nr. 44, 62, 141, 143, 149, 153-155, 157, 317; 2018 m.); II a. laiptinės L2 lipdybinio dekorų langų apvadai, jų vidaus rėmo medinės konstrukcijos, skaidymas (-; būklė gera; BR Nr. 25; IKONOGN Nr. 51; FF Nr. 299; 2018 m.); Ila. laiptinės L2 medinis profiliuotas durų angos apvadas (-; durų anga užmūryta, laiptinės L2 buvęs medinis profiliuotas lango angos apvadas neišlikęs, būklė gera; IKONOGN Nr. 52, 53; FF Nr. 301, 303, 310; 2018 m.); medinių langų konstrukcijų, jų skaidymo tipai (-; būklė gera; BR Nr. 19-21; IKONOGN Nr. 1, 2, 4-6, 20, 22, 23, 25; FF Nr. 4, 5, 8, 12-14, 22-25, 27, 80, 81, 86, 89, 93-95, 118, 124, 130-132, 160, 173, 180, 193, 211, 214; 2018 m.);
- 7.1.1.6. patalpų architektūrinės detalės - keraminių plytų mūro stulpai rūsio patalpoje Nr. 5, 6 (-; būklė gera; BR Nr. 23; FF Nr. 231, 234, 239; 2018 m.); I a. patalpos Nr. 2-3 keraminių plytų mūro segmentinių arkų arkada (-; būklė gera; BR Nr. 24; IKONOGN Nr. 37; FF Nr. 51-53; 2018 m.); laiptinės L2 trečio aukšto medinis profiliuotas karnizas (-; būklė gera; FF Nr. 307-310; 2018 m.); vidaus dekoras - I a. patalpos Nr. 17 sienų ir lubų augalinio bei geometrinio ornamento polichrominis dekoras, mediniai profiliuoti langų apvadai (-; būklė gera; plačiau apie rūmuose esantį polichrominį dekorą žr. 15. 6-8, 26-29, 32; FF Nr. 56-61; 2017 m.); I a. patalpų Nr. 19 skliauto trafaretinis polichrominis dekoras (-; būklė gera; FF Nr. 74, 75; 2018 m.); II a. patalpų Nr. 2. sienų ir lubų polichrominis dekoras ir tapytos rozetės (-; būklė gera; FF Nr. 125-128; 2018 m.); II a. patalpų Nr. 8-10 langų angų apvadai (-; būklė gera; FF Nr. 130-132; 2018 m.); II a. patalpų Nr. 10 polichrominio dekorų fragmentai (restauruoti XVIII a. - XIX a. dekorų fragmentai

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	14	99	0

eksponuojami atskleidžiant sluoksnių eiliškumą; būklė gera; žr. 15. 32; FF Nr. 137-140; 2018 m.); II a. patalpų Nr. 11, 12 sienų ir lubų reljefinis dekoras, polichrominio dekoro atodangos (-; būklė gera; IKONOGRA Nr. 29, 36, 38-43; FF Nr. 76-103, 115; 2018 m.); II a. patalpos Nr. 13 sienų ir lubų reljefinis dekoras iš rombo formos kesonų su augalinio dekoro elementais, reljefiniai lipdybinio dekoro durų ir langų angų apvadai, durų supraportas, jo polichrominis dekoras (-; būklė gera; žr. 15.25; FF Nr. 116-122; 2018 m.); II a. patalpų Nr. 14, laiptinės L2 sienų perėjimo į lubas fasetės su profiliuotais karnizais, langų, nišų reljefiniai lipdybinio dekoro sandriai, supraportai, kartušai su mediniu vidaus rėmu, medinis profiliuotas durų angos apvadas, polichrominio dekoro atodangos (dekoro fragmentai atkurti remiantis polichromijos tyrimais, konservuoti ir eksponuojami kaip atviri zondažai; būklė gera; žr. 15. 25; IKONOGRA Nr. 50-58; FF Nr. 141-159, 297-311; 2018 m.); II a. patalpų Nr. 18, 20 lubų ir sienų polichrominis dekoras, jo fragmentai (-; būklė gera; FF Nr. 160, 161, 165, 166; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 7 lubų polichrominio dekoro fragmentas (-; būklė gera; FF Nr. 203, 204; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 9 lipdinius imituojantis lubų polichrominis dekoras (-; būklė gera; FF Nr. 207, 208, 210; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 10 lubų polichrominis dekoras, sienų perėjimo į lubas fasečių su priofiluotomis traukomis fragmentas, ornamentuotas augaliniais ir vynuogių motyvais (-; būklė gera; žr. 15.25; FF Nr. 168-170; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 11, 12 sienų ir lubų polichrominis dekoras, langų apvadai (-; būklė gera; FF Nr. 171-175, 211-213; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 13 lubų ir sienų polichrominis dekoras, perėjimo į lubas fasetės su profiluotomis traukomis, langų ir durų angų apvadai, polichrominio dekoro atodangos, metalinės ažūrinės vėdinimo kanalo grotelės (-; būklė gera; žr. 15.25; FF Nr. 176-184; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 14 figūrinė tapyba, sienų ir lubų polichrominis dekoras (-; būklė gera; FF Nr. 189-201; 2018 m.); III a. patalpos Nr. 16 sienų polichrominis dekoras, durų angų apvadai (-; būklė gera; FF Nr. 215-218; 2018 m.); vidaus patalpų sienų tinkas, jo tipas (-; restauruota, būklė gera; -; -; 2018 m.); grindų, pandusų, laiptų pakopų danga ar dangos medžiaga - ornamentinės presuoto marmuro plytelių grindys I a. patalpoje Nr. 1 (-; būklė gera; žr. 15. 14; IKONOGRA Nr. 37; FF Nr. 49, 50; 2018 m.); II a. patalpų medinio skydinio parketo tipas (-; būklė gera; FF Nr. 76, 116, 158; 2018 m.); lauko akmenų grindys rūšio patalpose Nr. 5 (eksponuojamas grindų fragmentas; būklė gera; BR Nr. FF Nr. 18-20; 2018 m.);

- 7.1.3.2. buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos - posesijinės akmenų-keraminių plytų mūro sienos liekanos ŠR teritorijos dalyje (XXI a. pr. rūmų komplekso rekonstrukcijos metu atstatyta antžeminė sienos dalis; -; TRP 6; BR Nr. 13-15, 23, 24; FF Nr. 9, 17, 36-39; 2018 m.); ūkinio pastato vieta ŠR teritorijos dalyje (-; 2006-2018 m. rekonstrukcijos metu rasti buvusio 1 a. su rūsiu ūkinio pastato keraminių plytų-akmenų mūro pamatai, pastato vieta simboliškai pažymėta antžeminės dalies grindyje, būklė patenkinama; TRP 5; BR Nr. 13-15, 23; FF Nr. 17, 289, 290; 2018 m.); 2 a. pastato, jungusio V korpusą su arklide vieta (XX a. 9 deš. pastatas buvo nugriautas, XX a. 10 deš. atstatytas išlaikant buvusį pastato tūrį, stogo formą, langų angų ritmiką; -; TRP 4; BR Nr. 9-11, 13, 15; IKONOGRA Nr. 3, 7, 11, 12, 15, 16, 18-21, 24; FF Nr. 9, 15; 2018 m.);
- 7.1.3.4. žemė ir jos paviršiaus elementai - lygus reljefas su nuolydžiu Š dalyje (-; -; žr. 15.15, 23, 30; FF Nr. 8, 9, 13, 17; 2018 m.);
- 7.4. Artimiausios kultūros paveldo objekto teritoriją ar vietovę supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio vertingosios savybės - patenka į Vilniaus miesto istorinės dalies, vad. Senamiesčiu, u.k. 16073 ir Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės u. k. 25504 teritorijas (-; -; TRP; 2018 m.);
- 7.5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius.

Vilniaus senamiestis

Unikalus objekto kodas: 16073

Pilnas pavadinimas: Vilniaus senamiestis

Adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m.,

Įregistravimo registre data: 1993-05-21

Statusas: Paminklas

Objekto reikšmingumo lygmuo yra: Nacionalinis

Rūšis: Nekilnojamasis

Teritorijos:

KVR objektas: 3520855.00 kv. m

Vizualinės apsaugos pozonis: 19122400.00 kv. m

Vertybė pagal sandarą: Vietovė

Vietovėje yra: Žiūrėti priedus Nr. 1 ir Nr. 2

Seni kodai: Kodas registre iki 2005.04.19: U1P

Nr. Lietuvos Respublikos kultūros paminklų sąrašė: UR1

Amžius XIII a.-XIV a. pr. - XX a. I p., su XX a. vid. – XXI a. pr. tarpais

Vertingųjų savybių pobūdis

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	15	99	0

Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Inžinerinis (lemiantis reikšmingumą retas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Kraštovaizdžio; Memorialinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Urbanistinis (lemiantis reikšmingumą unikalus); Želdynų (lemiantis reikšmingumą svarbus); Vertingosios savybės

7.2.1.1. planinės struktūros tipas - sudėtinis: senamiesčio teritorijoje išskirtos 10 zonų - Vilniaus pilių teritorija, Vilniaus senamiesčio centrinė dalis - miesto gynybinės sienos ribose, ir istorinių priemiesčių - Totorių-Lukiškių, Vingrių, Rūdininkų-Aštriojo galo, Subačiaus-Paplaujos, Bernardinų sodo teritorijos, Užupio, Antakalnio P dalies, sudarytos iš Slušų-Antakalnio ir Antakalnio priemiesčių - zonos su joms būdinga planine struktūra; istorinio branduolio - II senamiesčio zonos „Miesto“ planinė struktūra - radialinė-žiedinė; III A zonos „Totorių-Lukiškių priemiesčio“ - mišri: reguliari su nereguliarios planinės struktūros fragmentais; kituose istoriniuose priemiesčiuose: „Vingrių priemiestyje“ - III B zona, „Rūdininkų-Aštriojo galo priemiestyje“ - III C zona, „Subačiaus-Paplaujos priemiestyje“ - III D1 zona - nereguliari planinė struktūra; III E1 zonoje „Užupio priemiestyje“ planinės struktūros tipas - radialinis (-; -; IKONOG Nr. 1-13, 15-18, 35-37; BR Nr. 2; TRP; -; 2013 m.);

7.2.1.2. planinės struktūros tinklas - sudėtinis: II senamiesčio zonos „Miesto“ - radialinis žiedinis planinės struktūros tinklas; III A zonos „Totorių-Lukiškių priemiesčio“ reguliarius tinklas su į Š ir į P nuo Gedimino pr. išlikusiais XV-XVIII a. nereguliarios planinės struktūros fragmentais - Tilto, Totorių gatvėmis; III B, III C, III D1 zonų: „Vingrių priemiesčio“, „Rūdininkų-Aštriojo galo priemiesčio“ - nereguliarus tinklas su reguliariai suplanuota Teatro g. III B zonoje bei zonos V, PV ribų Mindaugo, Naugarduko gatvėmis; III E1 zonos „Užupio priemiesčio“ - radialinis tinklas (-; -; IKONOG Nr. 3-17; BR Nr. 2; TRP; -; 2013 m.);

7.2.1.3. kvartalai (*sutrumpinta*)

7.2.1.4. valdos (posesijos) - istorinių sklypų ribos (-; -; TRP; BR Nr. 4; 2013 m.);

7.2.1.5. keliai, gatvės, aikštės, įvažiavimai, pravažiavimai, takai, jų tipai, trasos, dangos (*sutrumpinta*)

7.2.1.6. vietovei reikšmingo buvusio užstatymo ar jo dalių vietos - neišlikusio perimetrinio užstatymo vietos (*sutrumpinta*)

7.2.1.7. gamtiniai elementai (*sutrumpinta*)

7.2.2.1. tūrinės erdvinės struktūros sandara - daugialypė tūrinė-erdvinė struktūra, sudaryta iš nekilnojamo kultūros paveldo bei vertingų savybių požymių turinčių objektų, taip pat urbanistinės struktūros statinių, reikšmingų savo vieta ir tūriu, su trimis pagrindiniais funkciniais ir kompoziciniais senamiesčio centrais - Aukštutine pilimi ir jos aplinka, Šv. Jono bažnyčia su Universiteto ansambliu ir Rotuše su Šv. Kazimiero bažnyčia, į kuriuos veda pagrindinės senamiesčio kompozicinės ašys - Pilies, Didžiosios, Aušros Vartų gatvės bei Gedimino prospektas, su papildančiomis ašimis - Trakų, Rūdninkų, Subačiaus, Vokiečių gatvėmis, išskirtinomis bažnyčių ir vienuolynų ansamblių, kitų reikšmingų pastatų tūriais, ties kuriais gatvių erdvės perauga į aikščių erdves, su mažiau aktyviomis, atskiroms senamiesčio zonoms būdingomis kompozicinėmis ir funkcinėmis ašimis, dominantėmis (*sutrumpinta*)

7.2.2.2. užstatymo tipai (*sutrumpinta*)

7.2.2.3. atviros erdvės (*sutrumpinta*)

7.2.2.4. uždaros erdvės (*sutrumpinta*)

7.2.2.6. siluetai (*sutrumpinta*)

7.2.2.7. perspektyvos (*sutrumpinta*)

7.2.2.8. išklotinės (*sutrumpinta*)

7.2.2.9. dominantės (*sutrumpinta*)

7.2.3. užstatymo bruožai (*sutrumpinta*)

7.4. Artimiausios kultūros paveldo teritoriją ar vietovę supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio vertingosios savybės - V, PV ribojasi su Vilniaus miesto istorine dalimi, vad. Naujamiesčiu 33653, UV70, ŠR - su Vilniaus miesto istorine dalimi, vad. Antakalniu 16076, UV70, P - su Vilniaus miesto istorine dalimi, vad. Rasų kolonija 16077, UV62, UV70, R - su Bernardinų kapinėmis 16076, IV58, ŠV - su Žaliojo tilto su skulptūromis teritorija (-; -; TRP; -; 2013 m.);

7.5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius, kurie susiję su vietovėmis. (*sutrumpinta*)

Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė

Unikalus objekto kodas: 25504

Pilnas pavadinimas: Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė

Adresas: Vilniaus miesto sav., Vilniaus m.,

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	16	99	0

Įregistravimo registre data: 2001-02-09
Statusas: Valstybės saugomas
Objekto reikšmingumo lygmuo yra: Nacionalinis
Rūšis: Nekilnojamasis
Teritorijos: KVR objektas: 6199895.00 kv. m
Vertybė pagal sandarą: Vietovė
Vietovėje yra: Žr. TRP 14-17.
Seni kodai: Kodas registre iki 2005.04.19: A1610K
Amžius: XIV–XVIII a.

Vertingųjų savybių pobūdis: Archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Kraštovaizdžio; Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Mitologinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

Vertingosios savybės

7.2.1.6. vietovei reikšmingo buvusio užstatymo (statinių grupių, kompleksų, ansamblių ir pan.) ar atskirų jo dalių (atskirų statinių) vietos - kultūrinis sluoksnis (Vilniaus senojo miesto su priemiesčiais archeologinėje vietovėje yra susiformavęs įvairaus sodrumo ir storio - kai kur virš 6 m, dažnai kelių horizontų, kultūrinis sluoksnis su medžio ir mūro statinių liekanomis, griuvenomis, grindiniais ir su archeologiniais radiniais; sluoksnis daugelyje vietų apardytas ar net sunaikintas įvairių žemės ir statybos darbų metu, dalis ištirta įvairių XX a. antros pusės ir XXI a. pradžios archeologinių tyrinėjimų metu; -; *(sutrumpinta)*

7.2.1.7. gamtiniai elementai - reljefas (Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės reljefas yra ir Vilniaus senamiesčio-1673, U1P, UR 1, Vilniaus miesto istorinių dalių, vad. Antakalniu-16084, UV 70, Naujamiesčiu-33653, UV 70, Rasų kolonija-16077, UV 62, UV 70 ir Žvėrynu-33652, UV 70, vertingoji savybė; -; FF Nr. 1-20; TRP; 2018 m.);

7.4. Artimiausios kultūros paveldo objekto teritoriją ar vietovę supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio vertingosios savybės - Vilniaus senojo miesto su priemiesčiais archeologinė vietovė patenka į Vilniaus Senamiesčio - 16073, U1P, UR 1 ir Vilniaus miesto istorinių dalių, vad. Naujamiesčiu - 33653, UV 70, Antakalniu - 16084, UV 70, Rasų kolonija - 16077, UV 62, UV 70 ir Žvėrynu - 33652, UV 70, teritorijas (-; -; TRP; 2018 m.);

7.5. Faktai apie svarbius visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos įvykius, tautosakos šaltinius, kurie susiję su objektais ar vietovėmis. *(sutrumpinta)*

Pastaba Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės NKPTV aktas bus tikslinamas 2021 m. I ketvirtį: 1. Vertingųjų savybių požymių turintis objektas, Namas, Vilniaus m., Aukštaičių g. 17, aktu Nr. VI-RM-264 tapo kultūros paveldo objektu, žr. u. k. 46168. 2. Vertingųjų savybių požymių turintis objektas, Namas, Vilniaus m., Aukštaičių g. 15, aktu Nr. VI-RM-263 tapo kultūros paveldo objektu, žr. u. k. 46235.

Pastaba Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės NKPTV aktas bus tikslinamas 2021 m. I ketvirtį: 1. Vertingųjų savybių požymių turintis objektas, Namas, Vilniaus m., Aukštaičių g. 17, aktu Nr. VI-RM-264 tapo kultūros paveldo objektu, žr. u. k. 46168. 2. Vertingųjų savybių požymių turintis objektas, Namas, Vilniaus m., Aukštaičių g. 15, aktu Nr. VI-RM-263 tapo kultūros paveldo objektu, žr. u. k. 46235.

7. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

7.1 SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI

Nekilnojamasis daiktas (žemės sklypas) yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje:

- Vilniaus senamiestis (kodas 16073);
- Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinė vietovė (kodas 25504);

Vilnius – miestas Lietuvos pietryčiuose, Vilnios ir Neries upių sankirtoje. Didžiausias šalies miestas, Vilniaus apskrities, rajono ir savivaldybės centras. Mieste veikia aukščiausios šalies institucijos, ministerijos, užsienio valstybių ambasados, tarptautinių organizacijų atstovybės.

Nagrinėjamos teritorijos (Trakų g. 10 Vilnius) reljefas yra nežymiai kintantis. Teritorijoje yra įrengtas grįstas akmenų kelias transportui ir pėstiesiems, prie tvarkomo objekto betoninėmis trinkelėmis išklotą nemaža zona (būklė gera).

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	17	99	0

Yra veja apželdintų plotų. Teritorija yra kultūros paveldo saugomoje teritorijoje, joje išlikę daug vertingų archeologinių liekanų.

Teritorijoje yra šie inžineriniai tinklai: elektros, buitinių nuotekų, lietaus vandens nuotekų, vandentiekio, šilumnešio. Visi tinklai užkasti po žeme.

Statybų metu visos pažeistos dangos, kurių ardymas ar keitimas projekte nenumatomas, atstatomos į buvusį stovį.

Reljefas:

Pastato zonoje reljefas nežymus, nedidelis šlaitas yra pietinėje sklypo pusėje, sprendiniams įtakos nedaro. Statinio sklypo, darbų zonoje reljefas kinta nuo 111.99 iki 110.87.

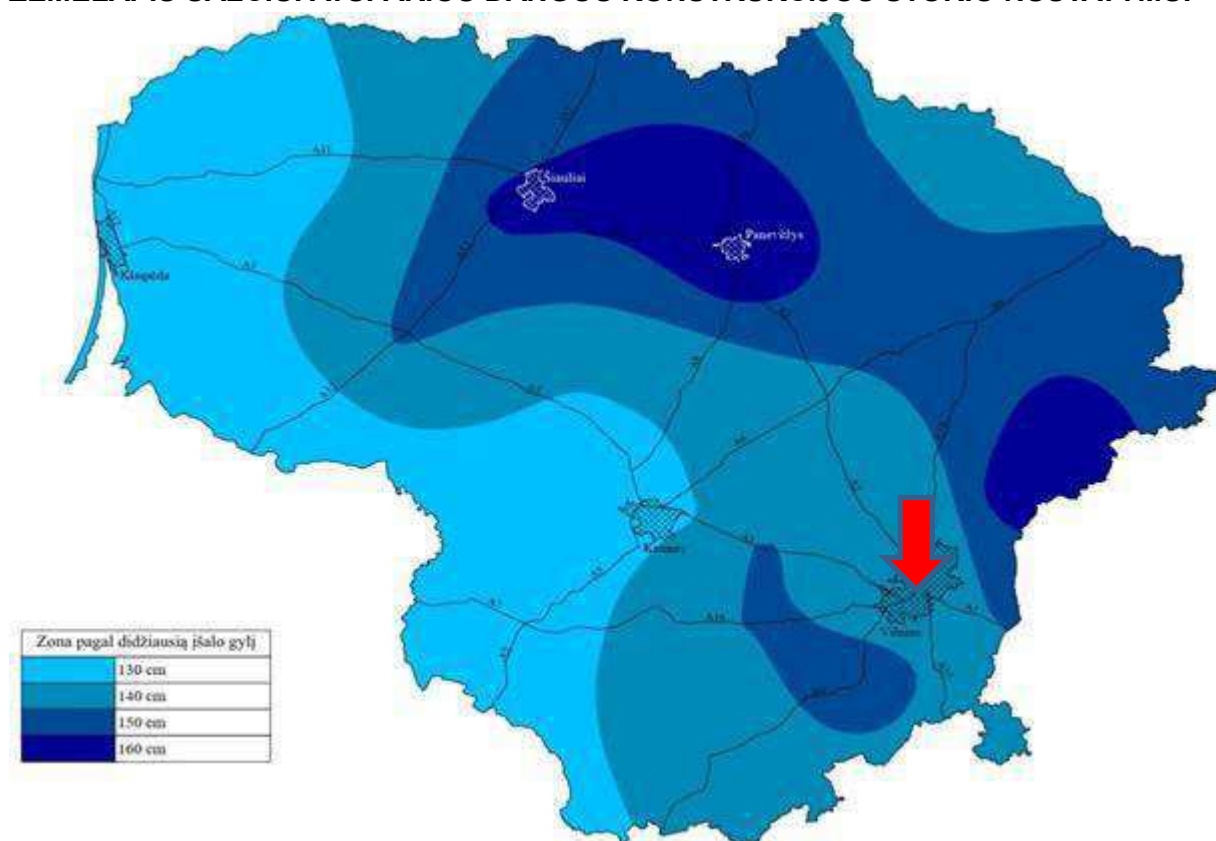
Sklypo paruošimas statybai:

Sprendiniai pateikiami Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje. Nukastas augalinis gruntas darbų metu sandėliuojamas ir vėliau panaudojamas rekultivuojamuose ir žaliųjų plotų įrengimo vietose.

Inžineriniai tinklai:

Šalia sklypo ir sklypo teritorijoje praeina komunalinių, lietaus nuotekų linijos, vandentiekis, šilumos tinklai, elektros linijos.

ŽEMĖLAPIS ŠALČIUI ATSPARIOS DANGOS KONSTRUKCIJOS STORIO NUSTATYMI



1 pav. Lietuvos teritorijos kartografavimas (zonavimas) pagal didžiausią įšalo gylį

Sklype įrengiamos betono gaminių pėsčiųjų dangos. Konstrukcijos parinktos pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 13 lent. Pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 133 p, bendras važiuojamosios dangos konstrukcijos storis - 98 cm.

Topografinis planas naudojamas šiam projektui ruošti:

Remiamasi 2021-07 sudarytu inžineriniu topografiniu planu. Sud. Inž. A.Liepinienės.

Esamos trinkelė/plytelė dangos:

Vykdamas tvarkomuosius statybos darbus teritorijoje galimai bus sugadinta trinkelė dangos, nes važiuos sunkusis transportas. Rangovas atliekantis statybos darbus privalo išsaugoti dangas. Pažeistos arba sugadintos dangos privaloma atstatyti į pradinę padėtį. Sugadintos trinkelės/plytelės turi būti pakeistos naujomis.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	18	99	0

Pėsčiųjų takų aplink pastatą dangos keitimas nauja. Pakeičiamos pėsčiųjų takų aplink pastatą dangos, pritaikant takus neįgaliųjų poreikiams.

Pėsčiųjų dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 13 lent. Pagal KPT SDK 19 ketvirto skirsnio 133 p. bendras pėsčiųjų dangos konstrukcijos storis - 0,45 cm. Dangai naudojamos 200x100x80 mm betoninės plytelės.

Betoninių plytelių dangos konstrukcija:

- ☐ Esamas gruntas, $E_{v2} > 30$ MPa;
- ☐ Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – 190 mm;
- ☐ Pagrindo sluoksnis (skalda 0/45) – 150 mm, $E_{v2} > 100$ MPa;
- ☐ Pasluoksnis iš atsijų – 30 mm;
- ☐ Betoninės trinkelės – 80 mm.

Dangų įrengimas ir remontas:

Vykdamas inžinerinių tinklų klojimo darbus, būtina atlikti žvalgomouosius archeologinius tyrimus. Pažeistos dangos atsatomos į pradinę padėtį.

Projekto sprendiniai nepakenks pastato vertingosioms savybėms, jie atitinka kultūros vertybių apsaugos tikslus – saugoti viešajam pažinimui ir naudojimui.

Statybos darbų metu Statybos darbų Rangovas privalo užtikrinti, kad nebutų sugadinta esamų trinkelėlių ir aždūrinių plytelių danga, o jei tai įvyktų Rangovas privalo sugadintas dangas ir pagrindus atstatyti į pradinę padėtį.

Visi žemės tvarkymo darbai turi būti vykdomi su archeologo priežiūra, kuris bus statybvietėje.

Žaliųjų zonų pastato perimetru atstatymas po darbų:

Atsatomos žaliosios zonos pastato perimetru, darbų zonose.

Mažosios architektūros formos:

Numatoma projektuoti mažosios architektūros formas ir elementus.

Teritorijos apšvietimo lauko šviestuvai:

Esami lauko šviestuvai yra. Numatoma projektuoti apšvietimą pastatui ir teritorijai.

Statinio pritaikymas žmonėms su negalia:

Prie pastato projektuojamas g/b pandusas pritaikytas žmonėms su negalia. ŽN pritaikytas panduso plotis ne mažesnis kaip 1 200 mm, matuojant atstumą tarp turėklų ir tarp apsauginių bortelių. Prie pagrindinių įėjimų numatomos trinkelės su taktine danga. ŽN pritaikyto panduso išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:12 (8,3%), vienos išsistinės juostos ilgis ne didesnis kaip 9 000 mm ir pakilimo aukštis ne didesnis kaip 750 mm. Panduso juostoje, jos pradžioje ir pabaigoje vertikalūs paviršiaus dangos nelygumai, aukštesni nei 0,5 cm, neleidžiami. Panduso juostos skersinis nuolydis neleidžiamas. Panduso ir kiekvienos jo juostos viršuje bei apačioje turi būti įrengtas įspėjamasis paviršius Įspėjamasis paviršius turi būti panduso pločio ir 600 mm ilgio.

Projektinių sprendinių atitiktis Projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams:

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

7.2 ARCHITEKTŪROS DALIES SPRENDINIAI

Pagrindiniai darbai:

- Projektuojamas perdangų kirtimas ir stiprinimas. Kirtimas projektuojamas naujai projektuojamos laiptinės zonoje.
- Projektuojami nuoždunūs keltuvai žmonėms su negalia B korpuso pirmame ir antrame aukštuose. Projektuojamas vertikalus keltuvas B korpuso šiaurinėje pusėje, kels nuo pirmo aukšto iki palėpės ir sustos kiekviename aukšte. Projektuojamas vertikalus keltuvas A korpuso, kels iš trečio aukšto į pastogės erdvę.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	19	99	0

- Įrengiamos naujos inžinerinės sistemos. Projektuojama įrengti naujas vėdinimo, šildymo, gesinimo, apsaugos ir ryšių sistemas.
- Įrengiami sanitariniai mazgai. Pirmame, antrame ir palėpės aukštuose įrengiami ir performuojami sanitariniai mazgai vyrams ir moterims ir žmonėms su negalia.
- Įrengiama nauja vidaus apdaila. Įrengiama akmens masės plytelių grindų danga ir heterogeninė PVC grindų danga. Atliekama nauja sienų apdaila. Ortakiai ir kiti stambesni, matomi elementai paslepiami virš pakabinamų lubų, kurios bus segmentiškai formuojamos. Naujų pakabinamų lubų elementai parenkami šiuolaikiški, stilingi, derančių spalvų.
- Numatomas viso pastato interjero atnaujinimas, projektuojama nauja apšvietimo sistema.
- Numatomas visų vidaus durų pakeitimas naujomis durimis;
- Langų remontas numatomas kito projekto (tvarkybos projekto) darbų apimtyje;
- Konkretūs apdailos sprendiniai pateikiami TP metu;
- Keičiama esama stogo danga: A korpusė –skardos lakštų falcinė danga, B ir C korpusuose – analogiško tipo čerpių danga, spalva parenkama analogiška esamai;
- B korpusuose įrengiami nauji tūriniai stoglangiai. C korpusė numatomas esamų stoglangių keitimas, lango angos konstrukcijos platinimas;
- Numatoms esamos fasadinės lietaus nuvedimo sistemos keitimas nauja sistema ir pajungimas į esamus lietaus surinkimo tinklus.

Projekto sprendiniai nepakenks pastato vertingosioms savybėms, jie atitinka kultūros vertybių apsaugos tikslus – saugoti viašajam pažinimui ir naudojimui.

Rūsio patalpos

Bibliotekos pastato (2.2 korpuso - A) rūsys pritaikomas ūkinėms bibliotekos reikmėms. Esamas šilumos mazgas performuojamas į dvi patalpas ir vienoje iš jų projektuojama serverinė. Elektros skydinė ir krovinių liftas išlieka esamoje vietoje.

Ties užpilta rūsio dalimi numatomi atlikti tiriamieji šurfai.

Bibliotekos pastato (2.5 korpuso - B) ardoma senoji vent. kamera. Iškeliami neveikiantys šilumos tinklai. Rūsio šiaurinėje dalyje projektuojamas naujas šilumos punktas aptarnaujantis A, B ir C korpusus. B korpuso rūsyje numatomas grindų dangos išlyginimas.

Pirmo aukšto patalpos

Bibliotekos pastato (2.2 korpuso - A) pirmame aukšte numatomas tarnybinis įėjimas, tambūras ir tranzitinis pateikimas iš G (centrinio) korpuso. Vieta knygų priėmimui – išdavimui (naujai gautoms knygoms), vieta dovanotoms knygoms. Numatomi kabinetų įrengimai: kabinetas IIC vadovui, kabinetas IIC komplektavimo ir apskaitos grupei, kabinetas IIC metaduomenų kūrėjams, kabinetas IIC fondininkams, kabinetas IIC atminties ir kolekcijų fondų fondininkams.

Bibliotekos pastato (2.5 korpuso - B) pirmame aukšte numatoma saugojimo patalpa (bendrieji fondai). San. mazgai performuojami esamoje vietoje. Įrengiama virtuvė, poilsio kambarys.

Bibliotekos pastato (2.3 korpuso – C) pirmame aukšte numatomos MIC darbuotojų darbo vietos. Viena iš garažų numatomas sandėlis. Performuojami sanitariniai mazgai vairuotojams.

Antro aukšto patalpos

Bibliotekos pastato (2.2 korpuso - A) antrame aukšte numatoma skaitykla, tarptautinė ekspozicija, erdvė atskirų šalių kultūros ir leidinių pristatymui, svečių kambarys.

Bibliotekos pastato (2.5 korpuso - B) antrame aukšte numatomas skaitmeninio centras, perėjimas per kūrybinę laboratoriją arba įėjimas iš laiptinės gale arba C korpuso, kūrybinė laboratorija. San. mazgai formuojami vietoje esamų.

Bibliotekos pastato (2.3 korpuso – C) antrame aukšte dalis esamų patalpų petvarkoma į du atskirus kabinetus ir dokumentų saugojimo patalpą.

Trečio aukšto patalpos

Bibliotekos pastato (2.2 korpuso - A) trečiame aukšte projektuojami bendrieji fondai (dalykinė literatūra ir periodika).

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	20	99	0

Bibliotekos pastato (2.3 korpuso – C) pastogėje projektuojama renginių erdvė 50 žmonių. Esama ventiliatorinė remontuojama.

Pastogė

Bibliotekos pastato (2.2 korpuso - A) pastogėje formuojamos erdvės individualiai veiklai ir ventiliatorinė. Bibliotekos pastato (2.5 korpuso - B) pastogėje projektuojamos Regionų centro darbuotojų darbo vietos. Praėjimas į A korpusą ir ventiliatorinė.

7.3 GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

Statinys:

Projektuojami sprendiniai neblogina esamų pastatų gaisrinės saugos situacijos ir trečiųjų asmenų sąlygų užtikrinant privalomus gaisrinės saugos reikalavimus.

Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate, gaisro išplitimas į gretimus statinius; pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Lentelė 1. Gaisrinio skyriaus charakteristikos

A Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

Adresas ir projekto pavadinimas	Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.	
Gaisrinis skyrius priskiriamas statinių Grupei A	P. 2.10	Kultūros pastatai kultūros tikslams (kino teatrai, kultūros namai, klubai, bibliotekos, archyvai, muziejai, parodų centrai, planetariumai, radijo ir televizijos pastatai ir kita)
Atsparumo ugniai laipsnis	I	
Pastato kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	1	
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	13,7	
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato žemiausio aukšto grindų altitudės, m	-1,84	
Gaisrinio skyriaus plotas, m ²	1099,56	
Gaisrinio skyriaus tūris, m ³	13 644	
Žmonių skaičius pastatų nagrinėjamojoje dalyje	Iki 300 žmonių vienu metu	
Aukštų skaičius	3 aukštai su pastoge ir rūsio aukštu	

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	21	99	0

TVARKOMŲ PASTATO RODIKLIAI:**Pastatas – Biblioteka**

Unikalus daikto numeris:1094-0387-7010

Aukštų skaičius – 3;

Bendras plotas – 1541,43 m²;

Pagrindinis plotas – 835,76 m²;

Pastato tūris – 5849 m³;

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis: kultūros;

Statybos pabaigos metai: 1940;

Kap. remonto pabaigos metai: 1991

Šildymas: centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų;

Vandentiekis: komunalinis vandentiekis;

Nuotekų šalinimas: komunalinis nuotekų šalinimas;

Pastatas – Biblioteka

Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7022

Aukštų skaičius - 2

Bendras plotas: 622,07 m²;

Pagrindinis plotas: 324,74 m²;

Pastato tūris: 2983 m³;

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis: kultūros;

Statybos pabaigos metai: 1940

Rekonstravimo pabaigos metai: 2002

Šildymas: Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų

Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis

Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas

Pastatas - Biblioteka

Unikalus daikto numeris: 1094-0387-7052

Aukštų skaičius - 2

Bendras plotas: 1049,43 m²;

Pagrindinis plotas: 491,92 m²;

Tūris: 4812 m³;

Pastato pagrindinė naudojimo paskirtis: kultūros;

Statybos pabaigos metai: 1940

Kap. remonto pabaigos metai: 1991

Šildymas: Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų

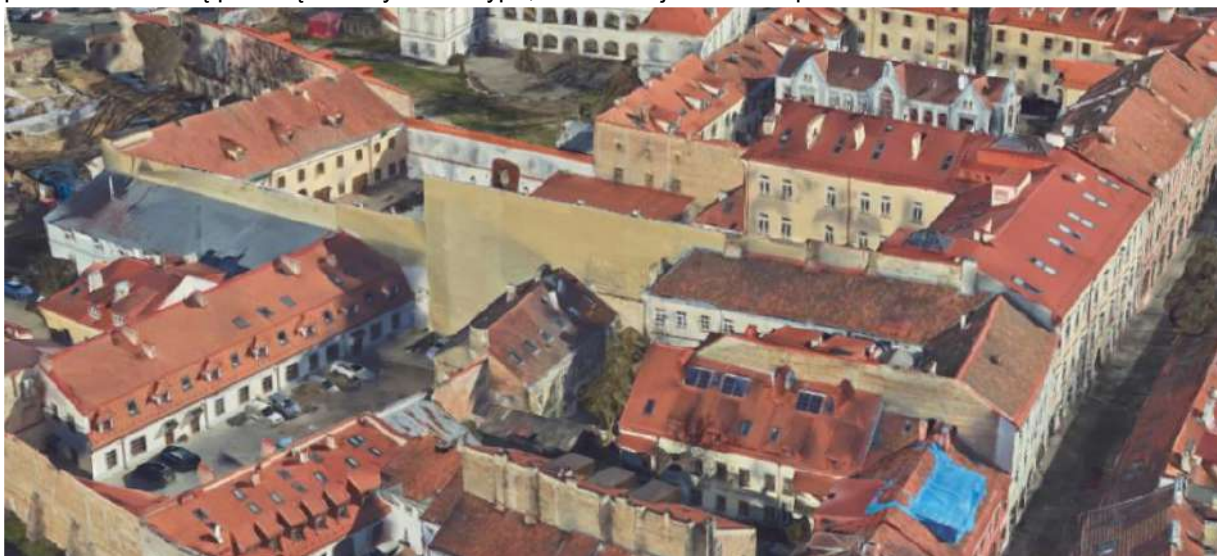
Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis

Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	22	99	0



pav. 1. Tvarkomų pastatų išdėstymas sklype, fotofiksacija iš kiemo pusės



pav. 2. Tvarkomų pastatų išdėstymas sklype, fotofiksacija iš kaimyninių pastatų pusės



pav. 3. Tvarkomų pastatų išdėstymas sklype, fotofiksacija iš kiemo pusės

DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	23	99	0

Nustatytos neatitiktys, kurių neįmanoma įgyvendinti kapitališkai remontuojant pastatą:

- 1) Laiptinės laiptatakių plotis, toje pačioje laiptinėje, skiriasi (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 111 - Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį.).
- 2) Laiptinių laiptatakių plotis siauresnis nei reikalaujama (pažeidžiamas Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklų p. 67 - Visuomeniniuose statiniuose laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m): 0,9 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių; 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių; <...>.)
- 3) Evakuacinių durų iš laiptinės į lauką plotis siauresnis nei reglamentuojamas (turi būti 1,2 m, yra XX m). (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 121 - Evakuoti(s) skirtų laiptinių ir vestibulių lauko durų varčia neturi būti siauresnė už laiptų plotį.).
- 4) Išlipimas ant stogo turi būti iš laiptinės ant stogo, o įrengtas per langus iš patalpų (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 158 - Vidiniai išeiti ant stogo arba į pastogę keliai iš laiptinių turi būti laiptais su aikštelėmis prieš išėjimus pro ne mažesnes kaip 0,75×1,5 m duris. Pastatuose, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė kaip 15 m, leidžiama įrengti vidinius išeiti ant stogo arba į pastogę kelius iš laiptinės pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus stacionariosiomis kopėčiomis. Šios kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.).
- 5) Dvivėrių durų nei vienos iš varčių plotis siauresnis nei reglamentuojamas 0,9 m (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 115 - Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm).
- 6) Laiptinėse (tarp X ašių) nėra galimybės numatyti tarpų tarp laiptatakių ar sausvamzdžių (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 128. Evakuoti(s) skirtų laiptų aikštelių plotis turi būti ne mažesnis už laiptų plotį. Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų).
- 7) Evakuaciniai praėjimai vietomis siauresni nei 1,0 m pločio (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 120. Evakavimo(si) kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį<...>.).
- 8) Išėjimas ir neuždūminamos laiptinės (2/6 ir L/M ašių) numatomas ne į lauką, o į tambūrą (pažeidžiamas Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai p. 136. Neuždūmijamos laiptinės pirmame aukšte turi turėti tiesioginį išėjimą į lauką. N1 tipo neuždūmijamos laiptinės su pirmu aukštu gali turėti ryšį tik per lauką. N1 tipo laiptinių įrengimo pavyzdžiai pateikti 9 paveiksle.)

Numatytos kompensacinės priemonės neatitiktims kompensuoti:

- a) Laiptinėse (tarp ašių 10/11, K/N ir 2/7, C/F) numatoma viršslėgio tiekimo sistema, t.y. laiptinės projektuojamos N2 tipo su 20 Pa viršslėgiu;
- b) Laiptinė L2 tipo (tarp ašių 2/7, L/M) vietoj galimų priešdūminių durų numatomos priešgaisrinės durys EI2 30-C3 klasės;
- c) Evakuacinis tambūras, per kurį evakuojasi žmonės iš laiptinės (tarp ašių 2/7, L/M) numatomas su viršslėgiu.
- d) Evakuacijos keliose visi evakuacijos krypties šviestuvai numatomi šviečiantys, didesnių išmatavimų nei reikalauja teisės aktai (195x345 mm);
- e) Langai rūsyje knygų saugyklos patalpoje R-8 ir stoglangis laiptinėje (tarp ašių A, 1/5), numatyti su pavara ir varstoma dalimi dūmų pašalinimui. Langų atidarymas numatomas nedelsiant suveikus gaisro aptikimo signalizacijai;
- f) Pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema numatoma su pranešimu apie gaisrą balsu (kalbinis);
- g) Dvivėrės durys į lauką iš laiptinės (tarp ašių 1/7, A/B) numatomos automatiškai gaisro atveju atidaromos su pavara;

GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksnius, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamų gelbėjimo ir gesinimo veiksmus ir sumažinti gaisro žalą, pastatai skirstomi į gaisrinius skyrius.

Pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 3 priedo formulę:

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

kur

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	24	99	0

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

Lentelė 2. Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s ir absoliutaus pastato aukščio Habs vertės

Statinių grupė		Statinio atsparumas ugniai - I	
		Sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas (F_s), m ²	Pastato aukštis (Habs), m
P. 2.10	Kultūros pastatai kultūros tikslams	6 000	56

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 6\,000 \cdot 1,0 \cdot \cos(90^\circ - 13,7/56) = 5\,562 \text{ m}^2$$

Formuojamo gaisrinio skyriaus plotas (1099,56m²) neviršija apskaičiuoto (maksimaliai galimo) gaisrinio skyriaus ploto (5 562 m²).

GAISRO PLITIMO RIBOJAMAS

Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų. Mažiausi leistini atstumai tarp gretimų pastatų priklauso nuo jų atsparumo ugniai laipsnio nustatomi pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 6 lentelę (žr. žemiau esančią Lentelę 3).

Lentelė 3. Mažiausi leistini atstumai tarp gretimų pastatų

Pastato ugniai atsparumo laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių ugniai atsparumo laipsnis		
	I	II	III
I	6,0	8,0	10

Aplinkui esančių pastatų atsparumas ugniai priimamas ne mažesnis nei I (pirmas), nes esamų pastatų laikančios konstrukcijos mūrinės, perdangos gelžbetoninės, kurių degumo klasė atitinka A2. Lauko sienų degumo klasė – A2, stogo – Broof(t1).

Maža to, remiantis anksčiau rengta projektine dokumentacija nustatyta, kad priblokuotas A.Mickevičiaus bibliotekos korpusas (anksčiau sutvarkytas ir pridotas eksploatacijai) numatytas I atsparumo ugniai, o kitame sklype, adresu Vilniaus g. 41B, administracinės paskirties pastatas taip pat yra I atsparumo ugniai.

Apibendrinant manytina, kad reglamentuojami priešgaisriniai atstumai iki kituose sklypuose esančių pastatų yra išlaikomi, o vietose, kur tvarkomas pastatų kompleksas prisiblokuoja prie esamų I atsparumo ugniai pastatų formuojama REI-M 180 ugniasienė (priešgaisrinis ekranas).

GAISRO APKROVA

Gaisro pakrovos tankis apskaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Kadangi pastate yra numatytos mokslo, administracinės bei bibliotekos paskirties patalpos, kurios sudaro virš 50 proc. nuo bendro ploto, skaičiavimuose įvertinamas didžiausią gaisro apkrovą numatoma paskirtis. Gaisro pakrovos 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:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta n$$

Cia:

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

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

δq_1 – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio;

δq_2 – koeficientas, kuriuo įvertinamas gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties;

δn – koeficientas, kuriuo įvertinama panaudotų gaisrinės saugos priemonių įtaka gaisro kilimui ir

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	25	99	0

vystymuisi.

Gaisro apkrovos tankis apskaičiuojamas, įvertinant statinio gaisrinio skyriaus dydį, statinyje įdiegtas aktyvias ir pasyvias gaisro stabdymo priemones, žmonių evakuacijos ir ugniagesių darbo sąlygas.

Lentelė 4. Gaisro apkrovos tankis pasatui

Plotas, m ²	qf,k, MJ/m ²	m	δq1	δq2	δn								qf,d, MJ/m ²
					δ n1	δn2	δn4	δn5	δn7	δn8	δn9	δn10	
iki 1000	1824	0,8	1,74	1,0	1	1	0,73	1	0,78	1	1	1,5	1952

Apskaičiuota gaisro apkrova sudaro , kuri sudaro virš 1200 MJ/m² pastatas priskiriamas 1 gaisro apkrovos kategorijai.

Kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojui pastatui nenumatoma.

Šalia, po ir ant patalpų, kuriose vienu metu būna 50 ir daugiau žmonių, draudžiama numatyti patalpas, nepriskirtinas visuomeninėms patalpoms, jai jų gaisro apkrova viršija 600 MJ/m².

Rūsiuose ir cokoliniuose aukštuose draudžiama įrengti:

- pagal sprogimo ir gaisro pavojų A_{sg}, B_{sg} kategorijoms priskiriamas patalpas;
- pagal gaisro pavojų C_g kategorijai priskiriamas didesnes kaip 400 m² ploto patalpas;
- patalpas, kuriose vienu metu gali būti 300 ir daugiau žmonių;
- kultūros ir sporto paskirties patalpas, kuriose vienu metu gali būti 100 ir daugiau žmonių;
- mokslo paskirties patalpas;
- patalpas, kuriose gaisro apkrova viršija 600 MJ/m².

Ventkamera priskiriama E_g kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų.

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

Erdvėje virš kabamųjų lubų negalima tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

Patalpose, kur numatyta riboti degių medžiagų kiekį, kuris apskaičiuojamas remiantis Statytojo užduotimi:

Lentelė 5. Gaisro apkrovos tankis patalpoms

Pat. nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	Degių medžiagų masė patalpoje, kg			Patalpos dydžio koefi-tas	Gaisro apkrovos apskaičiavimas MJ/m ²
			Celiuliozė	Plastikas	PVC plastikas		
001-002		22,3	30	18	0	1,1	40,45
001		136,3	200	400	350	1,4	243,45
002		28,33	10	20	0	1,14	20,62
008		14,6	10	20	0	1,03	36,15
009		18,3	12	18	5	1,06	40,81
012		34,57	60	10	0	1,18	40,81
013		31,15	50	10	0	1,18	38,83
014		13,35	30	0	0	1,01	38,77
018		9	320	0	0	0,95	576,99
020		4,6	50	0	10	0,85	228,84
021		2,28	0	50	50	0,76	925,28

REIKALAVIMAI KONSTRUKCIJOMS

Nagrinėjama pastato dalis formuoja atskirą I atsparumo ugniai laipsnio 1 gaisro apkrovos

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	26	99	0

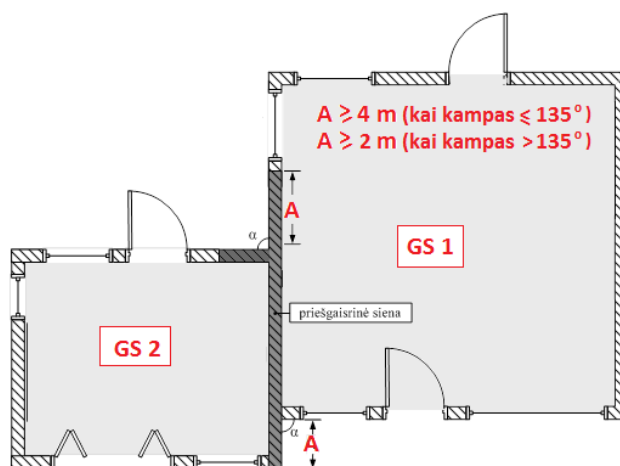
kategorijos gaisrinį skyrių.

Tose vietose, kur tarp gaisrinių skyrių nėra išlaikomas reglamentuojamas atstumas arba kur blokuojami skirtingi gaisriniai skyriai pastato sienos numatomos REI-M 180 atsparumo ugniai. Ugniasienės formuojamos kaip reikalaujama pav. 1 ir pav. 2.

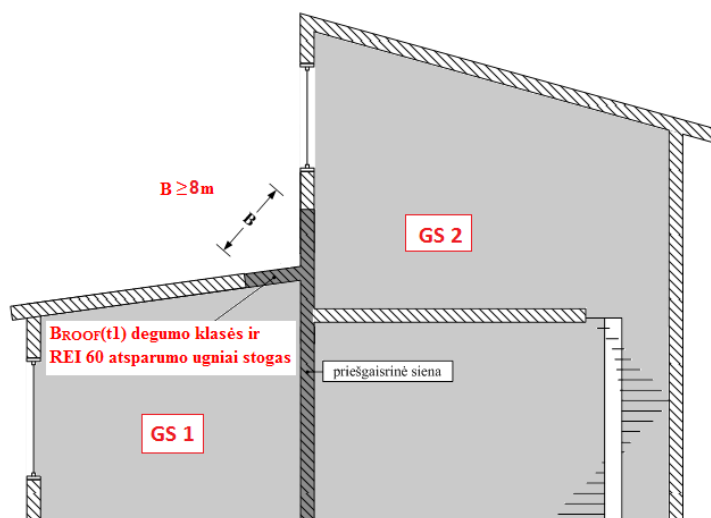
Lentelė 6. Pastato elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Laikančiosios konstrukcijos		R 120
Lauko siena		EI 30
Aukštų, rūšio perdangos		REI 90
Stogas		RE 30
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 120
	Laiptatakliai, aikštelės, laiptus laikančios dalys	R 60

Jei esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį turi būti didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan. Pastato konstrukcinių elementų atsparumas ugniai nurodytas žemiau ir detalizuojamas brėžiniuose. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.



pav. 4. Horizontalaus ugnies plitimo ribojimo reikalavimai blokuotiems statiniams. GS1 – statinys, gaisrinis skyrius Nr. 1; GS2 – statinys, gaisrinis skyrius Nr. 2; A-matmuo, minimalūs gaisrinius skyrius atskiriančios sienos REI-M 180 matmenys.



pav. 5. Blokuojamų statinių pjūvis, kur B – minimalus stogo, kuris atitinka ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai ir Broof(t1) degumo klasės, matmuo.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	27	99	0

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose turi neviršyti 25 proc. užtvaros ploto.

Liftas (tarp E/D ašių) nuo kitų patalpų ir laiptinių atitveriamas EI 60 atsparumo ugniai sienomis ir EI2 30 durimis. Vertikalus keltuvas tarp L/M ašių atitveriamas nenormuojamo atsparumo ugniai atitvaromis ir durimis, tačiau iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Elektros skydinė, ryšių patalpa, sandėliai, garažas ir pan. patalpos nuo kitų visuomeninių patalpų turi būti atskirtos ne mažesnės kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnės kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Knygų saugykla(-os) nuo kitos paskirties patalpų turi būti atskirtos ne mažesnės kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnės kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Jeigu priešgaisrinės užtvaros (pertvaros, sienos ar perdangos) kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius 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 sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

2. 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.

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

Lentelė 7. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos	Langai
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EI2 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EI2 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI2 30	EW 30
90	EI2 60–C3	EI 90	EI 90	EI2 60	EI2 60
120	EI2 60–C3	EI 120	EI 120	EI2 60	EI2 60
180	EI2 60–C3	EI 120	EI 120	EI2 60	EI2 60

Laiptinės durys numatomos C3S200 klasės.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose turi neviršyti 25 proc. užtvaros ploto.

Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) nesumažina priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

DEGUMO KLASĖS REIKALAVIMAI

Statinio konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	28	99	0

statinio gaisrinio pavojingumo. Statybos produktų, naudojamų vidinėms ir išorės sienoms, luboms, grindims įrengti, degumo klasės turi būti ne mažesnės nei nurodytos žemiau.

Lentelė 8. Konstrukcijų ir elektros laidų, kabelių minimalios degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų 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
	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 ⁽¹⁾
	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 ⁽²⁾
	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 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	A2 _{FL} –s1
C _g , E _g kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s2, d2
	grindys	D _{FL} –s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	FL–s1
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} –s1

^B 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.

^C Jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} –s1

Pastaba: -- reikalavimai nekeliami.

(1)- Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

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

Pastato stogas turi būti ne mažesnis 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 ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip **B–s3, d0** degumo klasės statybos produktus.

Gaisrinių skyrių atskyrimo sienoms ir perdangoms įrengti turi būti naudojami ne mažesnės kaip **A2-s3, d2** degumo klasės statybos produktai.

Laikančiosios pastato konstrukcijos ir perdangoms įrengti turi būti ne žemesnės kaip **B-s3, d2** degumo klasės produktai.

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.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	29	99	0

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.

REIKALAVIMAI EVAKUACIJOS KELIAMS IR IŠĖJIMAMS

Evakuacija pirmame aukšte iš numatoma tiesiai į lauką arba per laiptinę į lauką.

Evakuacijai iš rūsio ar viršutinių aukštų numatoma N2 tipo (su gaisro metu sudaromu viršslėgiu), L1 ir L2 tipo laiptinėmis. Laiptinių evakuacijos laiptatakių plotis turi būti projektuojamas ne siauresnis nei 1,2 m.

Sprendžiant, kad aukšte gali susidaryti iki 15 žmonių laiptinių laiptatakliai numatomi 1,2 m pločio. Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Sprendžiant, kad durų tipas ir sienų konstrukcijos yra saugomos, dėl ko neįmanoma įgyvendinti reikalavimo neatitikimas dėl laiptatakio pločio įtraukiamas į rizikos vertimą.

Pastate leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Evakuoti(s) skirtų laiptinių atidaroma durų varčia turi nesusiaurinti normatyvinio laiptų ir jų aikštelių pločio.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį.

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti projektuojamos lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti 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 visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

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

Sprendžiant, kad durų tipas ir sienų konstrukcijos yra saugomos, dėl ko neįmanoma įgyvendinti reikalavimo neatitikimas įtraukiamas į rizikos vertimą.

Evakuacinis durų varčios plotis iš pagalbinių, techninių patalpų turi būti ne siauresnis kaip 0,85 m.

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

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm, o pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm. Sprendžiant, kad durų tipas yra saugomos, dėl ko neįmanoma įgyvendinti reikalavimo neatitikimas įtraukiamas į rizikos vertimą.

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

Evakuacinių išėjimų durų į lauką užraktai parenkami pagal LST EN 179 standarto serijos reikalavimus.

Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų. Sprendžiant, kad laiptinės yra esamos ir jų konstrukcijos yra saugomos, dėl ko neįmanoma įgyvendinti reikalavimo neatitikimas įtraukiamas į rizikos vertimą.

Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių visuomeninės paskirties patalpų durų (išskyrus prausyklos, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių), turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje 4.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	30	99	0

Lentelė 9. Evakavimo(si) kelių atstumai visuomeninės paskirties pastate

Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, m	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./m ²)
	D ≤ 2
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
A > 6	40
6 ≥ A ≥ 0	60
A < 0	30
Iš patalpų į aklina koridorių arba holą	
A > 6	20
6 ≥ A ≥ 0	30
A < 0	15

Evakavimo(si) kelio ilgis iš **visuomeninės paskirties** patalpų nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis kaip:

- 30 m, kai grindų altitudė $6 \geq A \geq 0$;
- 15 m, kai grindų altitudė < 0 m;
- 20 m, kai grindų altitudė > 6 m.

Pastato N2 tipo laiptinėse turi būti numatyta saugos zona. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengiama ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliejių vežimėliams turi nesusiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

REIKALAVIMAI VĖDINIMO SISTEMOMS

Kiekviename gaisriniame skyriuje turi būti atskiros vėdinimo sistemos.

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

Atstumas nuo oro ėmimo angų iki kito gaisrinio skyriaus oro ėmimo/išmetimo angų turi būti ne mažiau kaip 4,8 m.

Vėdinimo įrangos patalpas reikia įrengti gaisrinių skyrių priešgaisrinių užtvartų arba priešgaisrinių sienų (ekranų) ribojamame plote, kuriame yra vėdinamosios patalpos.

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 ortakio ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.

Avarinio vėdinimo, oro užtvartų ir vietinio šalinimo sistemų įrangą leidžiama įrengti toje pačioje patalpoje, kuriai ji ir skirta.

Ortakio viduje draudžiama tiesti degių medžiagų transportavimo vamzdinius, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogųjų ir degių dulkių nusodinimo kameras.

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

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

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.

Kai prie vienos grupės patalpų vėdinimo sistemų prijungiamos kitos grupės patalpų (ne didesnės kaip 200 m² bendrojo ploto) vėdinimo sistemos, į bendrą vėdinimo sistemą leidžiama sujungti Dg, Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas administracines ir paslaugų patalpas.

Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakio atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinės užtvartos keliamą 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.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	31	99	0

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:

- rūsiuose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- 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. Ortakai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Eg kategorijoms pagal sprogimo 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. Ortakai 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 vamzdinių ir ortakių iki konstrukcijų iš žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Jeigu atstumas mažesnis, vamzdynai ir ortakiai turi būti izoliuojami ne žemesnės kaip A2L degumo klasės statybos produktais taip, kad vamzdinių 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. Kai nėra rezervinio ventiliatoriaus, būtina numatyti automatinį avarinės signalizacijos įjungimą.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos 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.

VIRŠSLĖGIO TIEKIMO SISTEMOS

Gaisro metu oras turi būti tiekiamas į neuždūmijamas N2 tipo laiptines. Kiekvienoje laiptinėje turi būti tiekiamas ne mažesnis kaip 41 200 m³ /val. oro debitas, išskyrus laiptinę tarp ašių L/M ir 2/7, kur debitas turi sudaryti 15 050 m³ /val.

Tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema tambūruose privalo garantuoti 20–50 Pa oro slėgį:

- neuždūmijamų N2 tipo laiptinių sekcijų apačioje, kai įėjimo iš aukšto į laiptinę, kuriame kilo gaisras, ir išėjimo iš laiptinės į lauką durys yra atviros, o likusiuose aukštuose uždarnos. Oro slėgis laiptinės sekcijos viršutinėje dalyje turi būti ne didesnis kaip 150 Pa;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	32	99	0

Tiekiamosiose priešdūminėse vėdinimo sistemose būtina įrengti:

- ventilatorius, kurie nuo kitų patalpų turi būti atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis. Kai ventiliatoriai įrengiami statinio išorėje, priešgaisrinėmis užtvaramis leidžiama jų neatskirti;
- ortakius iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai;
- atbulinius vožtuvus prie ventiliatorių;
- grotelėmis ar difuzoriais apsaugotas lauko oro imamąsias angas, kurios turi būti ne arčiau kaip 5 m atstumu nuo dūmų ir šilumos šalinimo angų.

Tiekiamosios priešdūminės vėdinimo sistemos turi būti suprojektuotos taip, kad durų atidarymo jėga naudojant rankeną neviršytų 100 N, atsižvelgiant į žmonių, galinčių evakuotis statinyje, poreikius. Tam tikslui turi būti numatomos angos ar įrenginiai, apsaugantys nuo oro slėgio pertekliaus.

REIKALAVIMAI GAISRINĖS SIGNALIZACIJAI (GAS)

Pastato gaisriniame skyriuje turi būti numatoma A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su optiniais dūmų detektoriais.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti projektuojama vadovaujantis LST EN 14604, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

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 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 pastate iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Pastate turi būti vidaus sirenos ir lauko sirenos su šviesos blykste.

VIDAUS PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS

Pastate turi būti žiedinis dviejų čiurkšlių vidaus priešgaisrinis vandentiekis.

Vandens tiekimas statinio vidaus gaisrų gesinimo sistemai numatomas iš miesto tinklų ne mažiau kaip dviem įvadais.

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės.

Pastate turi būti vienodo skersmens gaisriniai čiaupai, žarnos, purkštai.

Vidaus gaisrų gesinimui turi būti naudojamos plokščios žarnos, kurių skersmuo ne didesnis kaip 52 mm, žarna vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m, uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm, purškiamo vandens srautas ne mažesnis kaip 162 l/min. (2,7 l/s).

Slėgis prie plokščios žarnos turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa (60 m).

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija turi būti imama – 5 m.

Gaisriniai čiaupai turi būti numatyti aptarnauti visas patalpas.

Pastate projektuojama vidaus gaisrinio vandentiekio sistema turi būti vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių ir Lietuvos standarto LST EN 671 nuostatomis.

Vidaus gaisriniam vandentiekiui galima naudoti vamzdžius iš A1 ir A2 degumo klasių statybos produktų.

Tarp laiptatakų turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnos nutempti arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnos prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų. Sprendžiant, kad laiptinės yra esamos ir jų konstrukcijos yra saugomos, dėl ko neįmanoma įgyvendinti reikalavimo neatitikimas

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	33	99	0

įtraukiamas į rizikos vertimą.

REIKALAVIMAI STATINIO LAUKO IR VIDAUS PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOMS

Pastato gaisrų gesinimui turi būti numatomas ne mažesnis kaip 20 l/s vandens debitas.

Vandens tiekimas išorės gesinimui turi būti užtikrinamas iš esamų ne mažiau kaip dviejų hydrantų.

Esami gaisriniai hydrantai įrengti žiediniame vandentiekyje turi užtikrinti reikiamą vandens kiekį atskirai neįvertinant kiekvieno iš jų.

Atstumas, skaičiuojant nuo hydrantų iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 200 metrų.

Iki statinio eksploatavimo pradžios esamų gaisrinių hydrantų techninis stovis turi būti patikrintas.



REIKALAVIMAI PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMAI (PGEVS)

Nagrinėjamoje pastato dalyje turi būti numatyta 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema su pranešimu balsu t.y. įrašytas pranešimas paleidžiamas gaisro metu suveikus gaisro aptikimo signalizacijai.

Pastate turi būti naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Taip pat turi būti numatyti ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai.

Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate.

Esant būtinumui reikia užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo, stacionariąja gaisrų gesinimo sistemomis.

Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
	34	99	0

signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą suveikus gaisro detektoriams. Projektuojant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

REIKALAVIMAI AUTOMATIKOS DALIAI

Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo, vidaus priešgaisrinio vandentiekio projekto dalies sprendimus, o taip pat projektuotojo sumanymus bei šiuo metu egzistuojantį automatizacijos priemonių techninį lygį. Projektas turi būti atliktas prisilaikant pagrindinių normatyvinių reikalavimų.

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

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.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, turi būti įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvartose ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose, 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.

Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisriniam skydui, priešgaisrinei-apsauginėi signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, priešgaisrinėms sklendėms, įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, evakuacinėse varstomose duryse sumontuotiems elektromagnetiniams užraktams, viršlangiams su pavara.

Suveikus gaisro aptikimo signalizacijai nedelsiant automatiškai:

- perduodamas signalas į centralę;
- įsijungia viršslėgio tiekimo sistema;
- stabdoma vėdinimo sistema visame statinyje (gaisriniame skyriuje);
- įsijungia evakuacijos perspėjimo ir valdymo sistema;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- atidaromi evakuacinėse varstomose duryse sumontuoti elektromagnetiniai užraktai (jei tokie yra);
- užsidega avarinis ir evakuacinis apšvietimas;
- užsidaro elektromechaninės priešgaisrinės sklendės (jei tokios yra).

Bendru atveju priešgaisrinės įrangos automatinio suveikimo sprendiniai turi būti privaloma tvarka suderinti su elektrotechnikos, silpnų srovių, vėdinimo ir priešgaisrinio vandentiekio projekto dalių vadovais

REIKALAVIMAI ELEKTROS TIEKIMUI

Elektros laidų ir kabelių degumo klasė nurodomo **lentelėje 10. Evakuacijos krypties ženklai ir**

evakuacinis apšvietimas

Evakuacijos keliuose turi būti projektuojami evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti šviesiniai, kurių išmatavimai **195x345** mm.

Šviesiniams evakuacinio apšvietimo šviestuvams elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val.

Prie avarinio (evakuacinio) apšvietimo tinklo būtina prijungti šviečiančius ženklus, nurodančius evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis.

Avariniam apšvietimui turi būti naudojami šviestuvai su kaitinamosiomis arba žemo slėgio dujų išlydžio (liuminescencinėmis) lempomis. Didžiaslėges dujų išlydžio lempas leidžiama naudoti tik tuo atveju, jeigu įrengtos priemonės joms greitai uždegti. Avariniam apšvietimui turi būti naudojami tik stacionarieji šviestuvai.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų 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 kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	35	99	0

Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838 „Apšvietimo teikmenys. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.
Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010 ir LST ISO 3864-1 standartų reikalavimus.

Lentelė 10. Evakavimo(si) kelių atstumai visuomeninės paskirties pastate

Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Gyvenamosios patalpos	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

Statiniuose naudojami galios, valdymo ir ryšių kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai, turi atitikti LST EN 12878:2005/AC:2006 (D) standarto reikalavimus.

Pastato vidaus tinklai

Nepertraukiamam elektros tiekimo patikimumo kategorijai užtikrinti turi būti numatytas dyzelinis generatorius, UPS ar baterija.

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

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo 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 kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Elektros laidų degumo klasė pastate, išskyrus laiptinę, turi būti numatoma ne žemesnė kaip C_{ca}, laiptinėse – ne žemesnės kaip B_{ca1}, B_{ca2} degumo klasės.

APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

Apsauga nuo žaibo išlydžio turi būti numatyta **ne žemesnė kaip IV klasės**. Žaibosauga turi būti įrengiama vadovaujantis LST EN 62305, LST EN 62561, STR 2.01.06:2009 reikalavimais ir kitomis Lietuvoje galiojančias normomis.

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 metu turi būti ne didesnė kaip 0Ω.

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 nepasiekia 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 ūdais:

- 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 antikorozone pasta. Įžeminimui naudojami

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	36	99	0

elementai turi būti patikimai sujungti.

REIKALAVIMAI SKLYPUI

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato turi būti numatytas kelias ne toliau kaip 25 metrų atstumu.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Privažiuoti prie pastato, gaisrinio hidranto turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti projektuojami specialūs ženklai ir aptvarai (iki 20 cm aukščio).

Tarp pastato ir važiuojamosios dalies, skirtos gaisrinių automobilių statymui, neturi būti statomos kliūtys.

KITI REIKALAVIMAI

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.

Laiptinėje draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), krovininius lifthus ir išėjimus iš jų, šiukšlių šalinimo vamzdžius, taip pat įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų.

Liftų valdymas, kilus gaisrui, turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

7.5 KONSTRUKCINĖS DALIES SPRENDINIAI

IVADAS

Parengtas kultūros paskirties pastato (unikalus nr. 1094- 0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.

Statinio konstrukcijų dalies projektas apima:

- Naujo vertikalaus keltuvo atramos įrengimą;
- Naujų lauko ir vidaus pandusių įrengimą;
- Naujų plieninių laiptų su gelžbetoninėmis ir/ar teraco pakopomis įrengimą;
- Naujų angų ŠVOK ortakiams įrengimą;
- Naujai formuojamų angų langams bei durims įrengimą;
- Naujų mūrinių pertvarų įrengimą;
- Naujų šviesduobių formavimas;
- Esamų atitvarų šiltinimo sprendiniai;
- Esamų laiptų, pertvarų, stogo ir grindų konstrukcijų demontavimas;
- Esamų angų užmūrijimas;
- Esamų laiptų ir perdangų stiprinimas;
- Rūsio sienų apsauga nuo druskų.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
	37	99	0

Suprojektuotų statinių pasekmių klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra CC2.

Suprojektuotų statinių skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03:2003 yra 50 metų.

Suprojektuotų statinių rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03:2017 yra negyvenamasis.

Suprojektuoti statiniai pagal STR 1.01.03:2017 priklauso ypatingų statinių kategorijai.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentams ir esminiems statinio reikalavimams.

NORMINĖS NUORODOS

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas

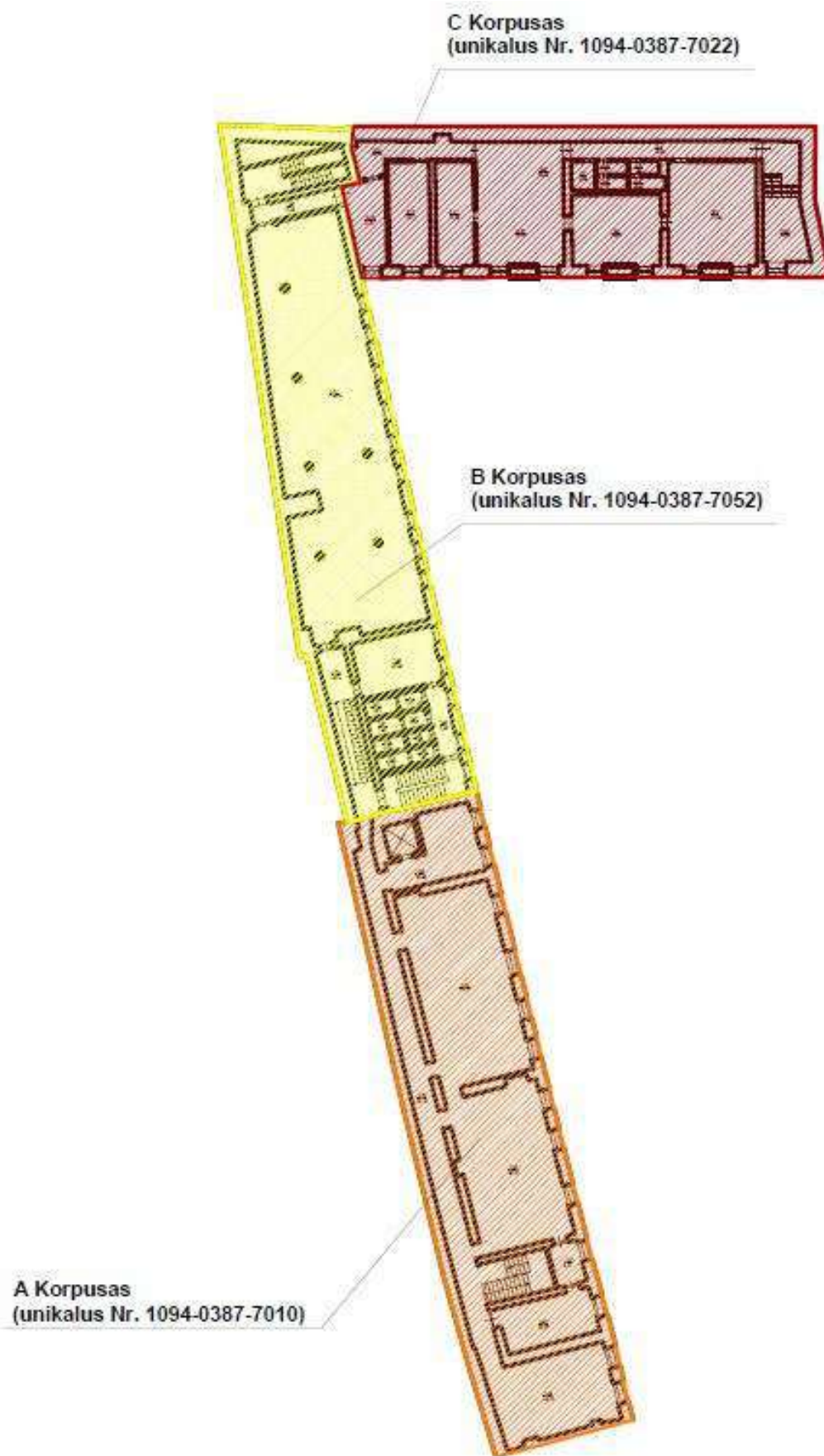
BENDRIEJI SPRENDINIŲ DUOMENYS

Esamų statinių konstrukcijų būklės įvertinimas ir remonto aprašymas



1 pav. Statinio vieta, Trakų g. 10, Vilnius

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
	38	99	0



2 pav. Tiriama pastato išskirstymas korpusais

DOKUMENTO ŽYMUO: 21.537765(1)-TP-BD-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	39	99	0

Pastatas – kultūros paskirties pastatas Trakų g. 10, Vilniuje (unikalus nr. 1094- 0387-7010, unikalus nr. 1094-0387- 7022, unikalus nr. 1094-0387-7052), Pastatai pastatyti 1940m. A ir B korpusuose rekonstrukcija užbaigta 2002m, C korpuse 1991m. A korpusą sudaro 3 aukštai ir rūsys, B ir C korpusus 2 aukštai ir rūsys. Pastatų pamatai po sienomis

– juostiniai lauko akmenų-molio plytų mūro, po kolonimis – stulpiniai betoniniai. Rūsio sienos iš betono blokų. Likusio pastato didžioji dalis sienų yra keraminių arba silikatinių plytų mūro. Pastato tarpaukštinės perdangos plokštės: gelžbetoninės surenkamos, dalis monolitinės, monolitinės paremtos ant gelžbetoninių sijų ir mūrinių sienų. Stogo konstrukcija: vienšlaitis, medininės gegnės paremtos į palėmės/stogo perdangos plokštes. Išoriniai pagrindiniai pastato laiptai – gelžbetoniniai monolitiniai su teraco apdaila, vidiniai – dalis gelžbetoninių monolitinių, dalis gelžbetoniniai surenkami.

ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ

Apžiūros metu nebuvo nustatyta esminių pažeidimų, kurie keltų pavojų saugiai pastato eksploatacijai. Kadangi dalis konstrukcijų yra po apdailiniais sluoksniais ir įvertinus, kad nėra turima visa projektinė pastato dokumentacija, darbų vykdymo metu turi būti atidengiamos laikančios pastato konstrukcijos ir įvertinus konstrukcijų būklę, tikslią geometriją gali būti tikslinami ir keičiami projektiniai sprendiniai. Išsamus esamų konstrukcijų būklės aprašymas pateiktas UAB „MASPRO“ atliktoje „Statinių konstrukcijų tyrimo ataskaita“, 2021 m. (Priedas Nr. 1)

PROJEKTE NUMATOMI REMONTO DARBAI ESAMAM PASTATUI

Projekte numatomi atlikti esamų konstrukcijų remonto (konstrukcijų keitimo) darbai:

- Naujo keltuvo atramos įrengimą

Numatomas naujų keltuvų įrengimas žmonėms su negalia ir tam projektuojama plieninių sijų atrama perdangos lygyje. Sprendinius žr. projekto grafinėje dalyje.

- Naujų plieninių laiptų įrengimą

Numatomas naujų plieninių sijų su gelžbetoninėmis ir/ar teraco pakopomis laiptų įrengimas. Plieninės sijos atremtos ant esamų mūrinių sienų, rūsio laiptai atremti ant sutankinto pagrindo paruošto pamato. Sprendinius žr. projekto grafinėje dalyje.

- Naujų angų ŠVOK ortakiams įrengimą

Numatomas naujų angų formavimas esamose tarpaukštinėse perdangose ir sienose, skirtos ŠVOK ortakiams. Naujai formuojamų angų vietas tikslinti kartu su projekto ŠVOK dalimi. Įrengimo sprendinius žr. projekto grafinėje dalyje. C korpuse ant stogo numatyta vėdinimo įrenginio pastatymo vieta ir tam numatyta demontuoti dalį esamo stogo konstrukcijų ir įrengti plieninių sijų atramą.

- Naujai formuojamos angos langui įrengimą

Numatoma naujų angų įrengimas esamose sienose. Angos įrengiamos į siena įstačius 2 plieninius lovių, tarpusavyje sutvirtintus, ir tuomet formuojama anga. Sprendinius žr. projekto grafinėje dalyje.

- Esamų atitvarų šiltinimo sprendiniai

Numatomas esamo pastato energetinio naudingumo klasės pakėlimas iš F klasės į C. Esamoms sienoms numatoma įrengti naują apšiltinimą, šiltinant jas iš vidaus fenolio putų plokštėmis. Rūsio grindų esami sluoksniai demontuojami ir įrengiamas apšiltinimas iš putų polistirolo ant sutankinto pagrindo. Stogo konstrukcijos šiltinamos akmens vata, stogo danga demontuojama, įrengiamas apšiltinimas ir uždengiama tomis pačiomis keraminėmis čerpėmis.

- Esamų angų sienose užtaisymas, naujų pertvarų įrengimas

Numatomas esamų angų sienose užtaisymas arba mažinimas silikatinių plytų ir akyto betono blokelių mūru. Naujų mūrinių pertvarų įrengimas. Sprendinius žr. projekto grafinėje dalyje.

- Naujų šviesduobių, pandusų įrengimas ir perdangos angų uždengimas

Numatomas naujai formuojamų gelžbetoninio konstrukcijų šviesduobių įrengimas rūsio patalpose ir

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	40	99	0

naujai formuojamų lauko panduso konstrukcijų įrengimas. Demontuotų laiptų zonoje įrengiamos gelžbetoninės monolitinės perdangos. Sprendinius žr. projekto grafinėje dalyje.

- Rūsio sienų apsauga nuo druskų
Numatomas rūsių patalpų druskingų vietų valymas druskas kaupinčiu kompresiniu mišiniu (Remmers Entsalzungskompresse arba analogas) tinkuotos arba mūro sienos dengiamos 20kg/ m². Kompresinio mišinio du kartus prieš tai paviršius sudrėkinamas destiliuotu vandeniu. Dengiama 2 metrai aukščiau rūsių sienos vidaus perimetru.

KLIMATO SĄLYGOS

Suprojektuoti pastatai 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

Konstrukcijų išlaikymo gaisro apkrovai reikalavimus ir skaičiavimus žiūrėti gaisrinės saugos dalyje (GS). Projektinius sprendinius žiūrėti grafinėje dalyje medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

Atsparumai ugniai pagal projekto gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį pateikti 4.1 lentelėje. Konkrečių medžiagų reikalavimus žiūrėtų tų medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

4.1 lentelė. Konstrukcinių elementų atsparumai ugniai

Statinio dalis	Atsparumo ugniai laipsnis	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, rūsių perdangos	Stogai	Laiptinės	
									Vidinės sienos	Laiptatakiai ir aikštelės
Visas statinys	I	3	REI 90 ⁽¹⁾	R 60 ⁽²⁾	-	EI 15 (o↔i)	REI 45 ⁽²⁾	RE20	REI 60	R 45
- Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai - Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai										

KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS

Visos metalinės konstrukcijos padengiamos antikoroziniais ir ugniai atspariais dažais, o gelžbetoninėms konstrukcijoms parenkant apsauginį betono sluoksnį. Nelaikančiosioms metalinėms pastato konstrukcijoms netaikomas ugniai atsparinimas, todėl padengiamos tik antikoroziniais dažais.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	41	99	0

APKROVŲ SCHEMATIZAVIMAS

Skyriuje nurodytos apkrovos ir jų deriniai. Sudarant skaičiuojamąją schemą visos apkrovos yra schematizuotos pagal tris pobūdžius:

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

NUOLATINĖS APKROVOS

Skaičiavimuose yra įvertintos šios nuolatinės apkrovos:

- savasis konstrukcijų svoris. Plieno tūrinis svoris plieno – $78,5 \text{ kN/m}^3$, gelžbetonio – 25 kN/m^3 , mūro – 18 kN/m^3
- nuolatinių išorinių ir vidinių atitvarų svoris.
- grindų ir stogo konstrukcijų svoris.
- 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 $\psi=30^\circ$, 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 paveiksluose pateiktas diagramas ir schemas.

Vėjo apkrova

Vėjo apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-4 pateiktus nurodymus. Pastatai priklauso I vėjo apkrovos rajonui, svarbiausioji pagrindinio vėjo greičio reikšmė $v_{b,0}=24 \text{ m/s}$. Pastatas stovi miesto teritorijoje, kuri pagal LST EN 1991-1-4 4.1 lentelės ir A1 priedo duomenis priskiriama IV kategorijai.

Naudojimo apkrova

Pastatų naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1 pateikiamus duomenis. Pastatų plotų naudojimo apkrovų reikšmės, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategorijas, pateiktos 6.1 lentelėje.

6.1 lentelė. Pastatų plotų naudojimo apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingasis panaudojimas	Tolygiai paskirstyta apkrova q_k , kN/m^2	Koncentruota apkrova Q_k , kN
B kategorija:	Įstaigų plotai	2,00	3,00

Pastato stogo naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011 pateikiamus duomenis. Pastato stogo naudojimo apkrovos reikšmė, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategoriją, pateikta lentelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	42	99	0

6.2 lentelė. Stogo naudojimo apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingasis panaudojimas	Tolygiai paskirstyta apkrova q_k , kN/m ²	Koncentruota apkrova Q_k , kN
H kategorija	Neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą	0,40	1,10

Lengvesnių kaip 3,0 kN/m pertvarų apkrova įvertinta kaip tolygiai išskirstyta 1,2 kN/m² apkrova. Redukcijos koeficientai α_A ir α_n skaičiavimuose nebuvo taikomi. Horizontaliojo grunto slėgio į atraminius paviršius skaičiavimuose naudojimo apkrova ant grunto priimta 5 kN/m²

Aplėdėjimo apkrovos

Pastatų konstrukcijų skaičiavimai yra atlikti tikrinant saugos ir tinkamumo ribinius būvius. Poveikių koeficientų reikšmės pateiktos 6.3 lentelėje.

6.3 lentelė. Poveikių koeficientų reikšmės

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Statinių naudojimo apkrovos kategorija (žr. LST EN 1991-1-1)			
B kategorija: įstaigų plotai	0,7	0,5	0,3
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 6.4 ir 6.5 lenteles.

6.4 Skačiuotinės poveikių reikšmės statinės pastatų 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
	$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$

PASTABA 1 Pasirenkamos šios 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 6.3 lentelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	43	99	0

6.5 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
	$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$
PASTABA 1 Pasirenkamos šios 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 6.3 lentelėje.					

Ribinių tinkamumo būvių daliniai koeficientai priimti lygūs 1,0. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės pateiktos 6.6 lentelėje.

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

Derinys	Nuolatiniai poveikiai G_d		Kintamieji poveikiai Q_d	
	Nepalankūs	Palankūs	Vyraujantys	Kiti
Charakteringasis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$Q_{k,1}$	ψ_0
Dažninis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{1,1} Q_{k,1}$	ψ_2
Tariamai nuolatinis	$G_{kj,sup}$	$G_{kj,inf}$	$\psi_{2,1} Q_{k,1}$	ψ_2

TINKAMUMO RIBINIAI BŪVIAI

Tinkamumo ribiniai būviai apima šiuos aspektus:

- a) 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;
- b) vibracijas, kurios:
 - 1) sukelia žmonėms nepatogumus;
 - 2) riboja konstrukcijos funkcijos efektyvumą;
- c) pažaidas, kurios gali neigiamai paveikti:
 - 1) išvaizdą;
 - 2) ilgalaikiškumą;
 - 3) konstrukcijos funkcionavimo kokybę.

Gelžbetoninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai

Įlinkio ribojimas

Jeigu nenurodyta kitaip, skaičiuojamasis tariamai nuolatinių apkrovų veikiamos gelžbetoninės sijos, plokštės ar gembės ribinis įlinkis priimtas 1/250 tarpatramio, nes pagal LST EN 1992-2-1 viršijus šį įlinkį konstrukcijos išvaizda ir bendras tinkamumas gali pablogėti. Skaičiuojamasis tariamai nuolatinių apkrovų veikiamos balkonų sijos, plokštės ar gembės ribinis įlinkis priimtas 1/200 tarpatramio. Įlinkis vertinamas atramų atžvilgiu. Visam įlinkiui ar jo daliai kompensuoti gali būti taikomas išankstinis išlinkis, tačiau joks klojinių nustatomas įlinkis į viršų neturėtų viršyti 1/250 tarpatramio.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	44	99	0

Įlinkiai, kurie galėtų pažeisti gretimas konstrukcijos dalis, turi būti ribojami. Veikiant tariamai nuolatinėms apkrovoms, ribinė įlinkio, atsiradusio sumontavus konstrukciją, reikšmė priimta 1/500 tarpatramio.

Pleišėjimo ribojimas

Gelžbetoninių konstrukcijų elementų plyšio pločių ribinės reikšmės w_{max} nustatytos pagal LST EN 1992-1-1 nurodymus pateiktos 7.1 lentelėje.

7.1 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 nuolatinio apkrovų derinys	Dažninis apkrovų derinys
X0, XC1	0,3 ^a	0,2
XC2, XC3, XC4	0,3	0,15 ^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 7.2 lentelėje.

7.2 lentelė. Plieninių konstrukcijų ribinės įlinkių reikšmės

Tinkamumo reikalavimas	Ribinė įlinkio reikšmė	Tinkamumo ribinio būvio derinys pagal 6.6 lentelę
Konstrukcinių ir nekonstrukcinių elementų pažaidos ^a :	1/250 tarpatramio	Charakteringasis
Konstrukcijos išvaizda	1/250 tarpatramio	Tariamai

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

^a Įlinkius reikia tikrinti atsižvelgiant tik į tuos nuolatinio ir kintamojo poveikius, kurie veikia po nagrinėjamo elemento arba apdailos įrengimo.

PASTATO KONSTRUKCIJOS

Bendrieji dalykai

Pastatų 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 suprojektuoti pagal reikiamo atsparumo nurodytą laiką.

Darbų vykdymo metu gali atsirasti papildomų ir tikslintis esami konstrukciniai sprendimai. Dėl patikslintų ir papildomų konstrukcinių sprendimų techniniame darbo projekte numatyti medžiagų kiekiai gali padidėti.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	45	99	0

Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio

Pastatų konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio užtikrinama įrengiant hidroizoliaciją ir šilumos izoliaciją. Hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimo principiniai sprendiniai pateikiami grafinėje projekto dalyje.

Gelžbetoninės konstrukcijos

Bendrieji dalykai

Visi naujai įrengiami gelžbetoniniai elementai turi būti sukonstruoti pagal LST EN 1992-1-1 reikalavimus. Visų naujai įrengiamų gelžbetoninių elementų esančių atvirame ore armatūros projekcinės padėties fiksavimui reikia naudoti betoninius fiksatorius.

Konstrukciniai elementai

Projekte numatyti gelžbetoninių lauko laiptų, keltuvo atrama, atraminė siena ir atraminių monolitinių pagalvių įrengimas. Sprendinius žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

Gelžbetoninių 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 $\gamma_S=1,15$.

Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagos pateiktos medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

Plieninės konstrukcijos

Konstrukciniai elementai

Plieninių konstrukcijų remonto darbai numatyti esamų plieninių konstrukcijų nuvalymo ir naujos apsauginės dangos įrengimui. Naujų plieninių konstrukcijų įrengimas numatomas: ortakių angų formavimui, angų sienose formavimui bei kitiems galimiems smulkiems darbams. Visos plieninės konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo korozijos pagal atmosferos koroziskumo kategoriją pateiktą medžiagų kiekių žiniaraštyje.

Metalinės konstrukcijos turi būti padengtos atitinkama ugniai atsparia gaisrine danga (dažais), atitinkančia gaisrinės saugos projekto reikalavimus ir turi tenkinti koroziskumo aplinkos reikalavimus pagal LST EN ISO 12944-2. Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka C1 (žemo agresyvumo) (atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir patalpų aplinkos agresyvumo sąlygas) ir C3 (konstrukcijoms esančioms lauke) pagal LST EN ISO 12944-2.

Antikorozinio metalinių konstrukcijų padengimo spalvą būtina derinti pagal architektūrinius reikalavimus.

Plieninių konstrukcijų medžiagos

Parinktos plieninių konstrukcijų medžiagos pateiktos techninėse specifikacijose.

8.1 lentelė. Plieninių konstrukcijų medžiagos

Eilės Nr.	Konstrukcinis 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)

PASTATŲ ATITVAROS

Grindys

Deformacinės siūlės grindyse

Bendrieji dalykai

Dėl temperatūros, valkšnumo, traukumo ir skirtingų deformacijų poveikių grindyse turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Deformacinės siūlės grindyse turi sutapti su pastato laikančiųjų konstrukcijų deformacinių siūlių vieta. Projekte numatytos kelių tipų deformacinės siūlės:

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	46	99	0

- a) laisvojo judėjimo deformacinės siūlės grindų plokštėje;
- b) laisvojo judėjimo deformacinės siūlės tarp grindų plokštės ir sienų, kolonų bei kitų panašių vertikalių paviršių;
- c) susitraukimo siūlės.

Laisvojo judėjimo deformacinės siūlės, tai tokios siūlės, kurios perpjauna grindų plokštę per visą jos aukštį. Siūlės deformacijos vertikalioje kryptimi yra tarpusavyje suvaržytos, o horizontalioje atlaisvintos abejomis kryptimis.

Susitraukimo siūlės tai tokios siūlės, kurių paskirtis išvengti neigiamo betono susitraukimo efekto. Jos grindų plokštę perpjauna 1/3 jos storio.

Deformacinių siūlių matmenys turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- a) šiltų patalpų deformacinių grindų blokų, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 50x50 m;
- b) šaltų patalpų ir šildomų grindų deformacinių grindų blokų, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 20x20 m.
- c) atstumas tarp susitraukimo siūlių neturi viršyti 6 m;
- d) ilgiausios ir trumpiausios deformacinio grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5; ilgiausios ir trumpiausios susitraukimo siūlėmis apriboto grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5

Grindų deformacinės siūlės

Patalpų viduje esanti grindų plokštė turi būti atskirta nuo sienų ir kolonų 20 mm tarpu, kuris turi būti užpildytas akmens vata. Grindų susitraukimo siūlės plotis 2-3 mm, o gylis 1/3 grindų plokštės storio. Deformacinių pastato siūlių vietose turi būti įrengti specialūs sertifikuoti gamykliniai profiliai.

Grindų laisvojo judėjimo deformacinės siūlės plotis 20 mm.

Gelžbetoninių grindų plokščių, ties deformacinėmis ir susitraukimo siūlėmis, horizontalios briaunos būtinai turi būti su 3x3 mm nuožula. Deformacinės siūlės turi būti užhermetintos tam tikslui skirtais hermetikais.

SIENOS

Kompensacinės sandūros mūrinėse atitvarose

Mūrinėse atitvarose reikia įrengti vertikaliąsias kompensacines sandūras. Didžiausi horizontalieji atstumai tarp vertikaliųjų kompensacinių siūlių turi neviršyti 8 m mūriui. Siūlių konstrukcija turi būti tokia, kad jos būtų sandarios ir atitvaros tenkintų atsparumo ugniai, garso ir šilumos reikalavimus.

Deformacinės siūlės apdailoje

Tarp skirtingų deformacinių blokų esančių tiek išorinių, tiek ir vidinių sienų apdailoje turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Tarp nelaikančiųjų pertvarų ar sienų viršaus ir virš jų esančių perdangų apačios turi būti numatytas deformacinis tarpas, užtaisytas mineraline vata arba kita analogine nedegia medžiaga. Šioje vietoje apdaila (tinkas ir panašiai) turi baigtis su lyg pertvaros viršumi, neužtaisant tarpo tarp pertvaros viršaus ir perdangos apačios. Visose vietose, kur liečiasi nelaikančiosios sienos su laikančiosiomis sienomis ar kolonomis turi būti numatytos deformacinės siūlės apdailoje. Vietose, kur mūras jungiasi su gelžbetonu, apdailoje turi būti numatytos deformacinės siūlės.

ATITVARŲ VARŽOS

13.1 lentelė. Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U(B)$ ($W/(m^2K)$) vertės C energinio naudingumo klasės pastatų norminės reikšmės

Atitvarų apibūdinimas	Atitvarų žymintis poraidis	Gyvenamieji pastatai	Negyvenamieji pastatai	
			Viešosios paskirties pastatai	Pramonės pastatai
Stogai	r	0,16	0,2	0,25
Perdangos	ce			
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,25	0,3	0,4

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	47	99	0

Perdangos virš nešildomų rūšių ir pagrindžių	cc			
Sienos	w	0,20	0,25	0,3
Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	wda	1,6	1,6	1,9
Durys, vartai	d	1,6	1,9	1,9

Projektuojamo pastato energetinio naudingumo klasė visam pastatui turi atitikti C energetinio naudingumo klasę. Naujai įrengiamų apšiltinamų atitvarų įrengimo sprendiniai, apšiltinimo detalės, pateikiamos projekto grafiniame dalyje. Atitvarų ir viso pastato skaičiavimai energetiniai pateikiami energetinio naudingumo ataskaitoje.

PASTATO ATITVARŲ GARSO IZOLIAVIMAS

Pastato vidaus aplinkos apsauga nuo triukšmo

Remontuojamo kultūros paskirties pastato vidaus aplinkos garso klasė – C. Garso izoliavimo sprendiniams turi būti numatyti galimi darbai ir medžiagų kiekiai, susiję su papildomų gipso kartono konstrukcijų ir mineraline vata įrengimui. Rekomenduojama gipso kartono konstrukcijas įrenginėti tik tada, jeigu natūriniai matavimai parodo nepakankamas garso izoliavimo rodiklių vertes.

Ore sklindančio garso izoliavimo klasifikavimas

Vidinių atitvarų mažiausios tariamojo garso izoliavimo rodiklio R_{w} arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio $D_{nT,W}$ vertės pateiktos 11.1 lentelėje.

11.1 lentelė. Mažiausios tariamojo garso izoliavimo rodiklio R_{w} arba standartizuotojo lygių skirtumo rodiklio $D_{nT,W}$ vertės

Apsaugomos erdvės tipas	Vidinių atitvarų garso klasė
	C
	Rodiklis R'_{w} arba $D_{nT,W}$, dB
To paties pastato tarp skirtingų darbo patalpų	≥ 48

Smūgio garso izoliavimo klasifikavimas

Pastato perdangų didžiausios normuotojo svertinio smūgio garso slėgio lygio $L'_{n,w}$ vertės pateiktos 11.2 lentelėje.

11.2 lentelė. Didžiausios normuotojo svertinio smūgio garso slėgio lygio $L'_{n,w}$ vertės

Apsaugomos erdvės tipas	Perdangų garso klasė
	C
	Rodiklis $L'_{n,w}$, dB
To paties pastato tarp skirtingų darbo patalpų	≤ 60

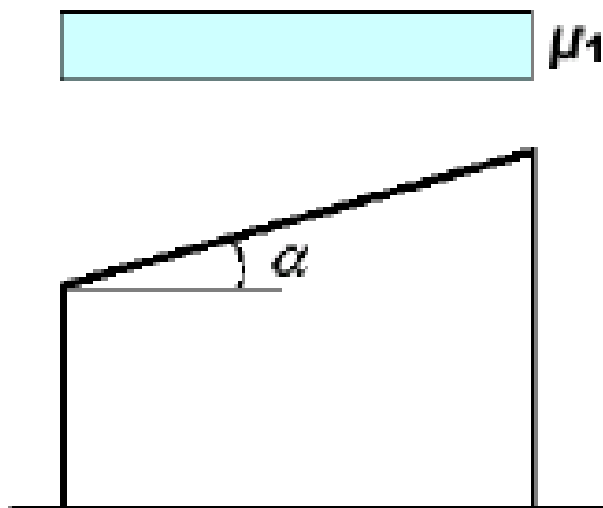
DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	48	99	0

POVEIKIAI IR APKROVOS

Kintamos apkrovos

Sniego apkrova ant stogo

Sniego apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-3 pateiktus nurodymus. Pastatas priklauso II sniego apkrovos rajonui, sniego apkrovos ant žemės charakteristinė reikšmė $s_k=1,6$ kN/m². Stogo sniego apkrovos formos koeficientai, kuriuos reikia taikyti stogams parenkami pagal LST EN 1991-1-3 5.2 poskyrio nurodymus.



Sniego apkrovos formos koeficientai, kuriuos reikia taikyti stogams kur gali kauptis sąnašos prie iškyšų ir kliūčių LST

EN 1991-1-3 5.3 poskyrio 5.3 paveikslą. Pagal LST EN 1991-1-3 5.2 poskyrį μ_1 primamas:

$$\mu_1 = 0.8;$$

Sniego apkrovos skaičiuojamos pagal LST EN 1991-1-3 nurodymus taikant formulę:

$$s_1 = \mu_1 C_e C_t s_k = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,6 = 1,28 \text{ kPa};$$

čia:

s_k - charakteristinė sniego apkrovos ant žemės reikšmė, nustatyta pagal LST EN 1991-1-3 NA.1 lentelę; pastato statybos vietovė priskiriama II-am sniego apkrovos rajonui su sniego apkrovos charakteristine reikšme $s_k = 1,60$ kN/m²;

C_e - ekspozicijos koeficientas, priklausantis nuo vietovės topografinės charakteristikos, kurio reikšmės imamos iš LST EN 1991-1-3 5.1 lentelės; vietovės topografinė charakteristika normali, koeficientas $C_e = 1,0$;

C_t - terminis koeficientas, priklausantis nuo šilumos nuostolių per stogą ar kitos terminės įtakos; rekomenduojama koeficiento reikšmė $C_t = 1,0$;

μ_i - stogo sniego apkrovos formos koeficientas, nustatomas pagal LST EN 1991-1-3 5.2 poskyrio nurodymus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	49	99	0

7.6 ELEKTROTECHNINĖS DALIES SPRENDINIAI

Bendrieji duomenys

Projektavimo tikslai:

Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi ir architektūrine - statybine, technologijos, šildymo – vėdinimo - kondicionavimo, nuotolinių ryšių, vandentiekio - nuotekų ir kitomis užduotimis, parengti projektą, kurio tikslas – suprojektuoti pastato vidaus elektrotechnikos tinklą, sklype, Vilniuje.

Numatomi sprendiniai parinkti vadovaujantis saugumo, ekonominiais, funkciškai patikimais, ergonomiškais, energetiškai aktyviais, logiškai pagrįstais aspektais.

Bendroji dalis

Projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Vadovaujantis techninio ir darbo projekto sprendiniais prieš užsakant konkrečius statybos produktus arba įrangą turi būti gautas užsakovo arba jo paskirto atstovo patvirtinimas. Derinamų statybos produktų bei įrangos sąrašas suderinamas su užsakovu arba jo paskirtu atstovu statybos darbų pradžioje.

Projekto apimtis

Projektuojamo pastato - Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 104-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projekto vidaus elektrotechnikos dalyje numatoma įrengti naujus pastato vidaus 0,4kV elektros magistralinius ir skirstomuosius tinklus bei instaliaciją, taip pat objekto teritorijoje (sklypo ribose) numatyti du pasijungimo taškus išorės įrenginių maitinimui. Įvadinis tinklas, nuo vartotojo įvadinio skydo iki energijos skirstymo operatoriaus apskaitos 0,4kV spintos, nerekonstruojamas - lieka esamas. Elektrotechnikos (E) projekto dalies apimtyje numatoma suprojektuoti: - pastato teritorijos 0,4kV abonentiniai tinklai (du skydai lauko įrangos pasijungimui); - numatoma rekonstruoti trys įvadinio 0,4kV skydo dalys, kurios yra dedikuotos būtent tik rekonstruojamos pastatų komplekso dalies (korpusai A; B; ir C) užmaitinimui - numatomas juose sumontuotos įrangos pakeitimas nauja; - pastato vidaus kabelinės konstrukcijos (kabelinės kopėčios, loviai, kanalai, vamzdžiai); - pastato vidaus magistraliniai ir grupiniai jėgos bei apšvietimo tinklai, žaibosaugos sprendiniai; - pastato vidaus grupinio paskirstymo elektros skydai; Sistemos, kurių sprendiniai nėra šios projekto dalies apimtyje: - esamų (jei tokių būtų) elektros tinklų iškėlimas, apsaugojimas ar demontavimas; - jau rekonstruotos pastatų komplekso dalies elektros tinklo modifikacija/modernizacija. - objekto prijungimas prie energijos skirstymo operatoriaus (visi įvadiniai tinklai esami ir šio projekto apimtyje nenumatomi modernizuoti/rekonstruoti);

Esama situacija objekte

Dalis pastatų komplekso, o taip pat lauko tinklai, tame tarpe ir kiemo apšvietimo tinklas, yra rekonstruota ir priduta eksploatacijai. Rekonstruota komplekso dalis, dviem kabeliais yra pajungta iš esamo PS-1 įvadinio skydo. PS-1 skydo dvi dalys yra skirtos rekonstruojamų komplekso dalių prijungimui prie abonentinio tinklo. Šios dvi dalys numatomos rekonstruoti. Sklypo ribose, tokių esamų elektros tinklų, kurie trukdytų numatomi rekonstrukcijai ir juos reikėtų išskelti ar apsaugoti, nėra arba jų iškėlimas ar demontavimas numatomas atskiroje projekto dalyje ir šioje nedetalizuojamas.

Projekto etapai

Projektas numatomas įgyvendinti vienu etapu.

Pagrindiniai techniniai sprendiniai

Esamos įrangos demontavimas

Rekonstruojamoje pastatų komplekso dalyje numatoma demontuoti visa esama elektros sistemos įranga:

- įvadinės paskirstymo spintos visa vidaus įranga (spintos korpusas lieka esamas), kuri buvo skirta maitinti šiuos korpusus, elektros skydinės patalpa (Nr.R-6).
- apšvietimo sistemos įrenginiai;
- buitinės jėgos galiniai įrenginiai ir laidai;
- paskirstymo skydai ir jų įranga visuose aukštuose, bei visi, įmanomi demontuoti, magistraliniai, paskirstymo ir t.t., laidai, kabeliai ir vamzdžiai.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	50	99	0

Demontavimui nepasiduodanti įranga (grindinės/sieninės dėžės, vamzdžiai ir t.t.) laidojama po naujomis pastato konstrukcijomis ar apdaila, nesumažinant pastato konstrukcijų atsparumo reikalavimų. Visos, demontuotos įrangos vietos (atsiradusios ertmės/skylės perdangose ar sienose ir t.t.), užtaisomos statybinėmis konstrukcijomis/medžiagomis, atitinkančiomis, konkrečios pastato konstrukcijos, kurioje buvo sumontuota įranga, reikalavimus. Demontavimo darbų eiliškumas, etapiškumas ir eiga, sprendžiama statybos organizavimo (SO) dalyje ir darbo projekto stadijoje. Pastaba: dalinai rekonstruojama yra C korpuso elektros sistema. Brėžiniuose ir aprašymuose yra rodoma tik nauja/papildoma instaliuojama įranga. Demontuojamos ir paliekamos įrangos kiekius tikslinti DP metu ir techninės priežiūros metu.

Elektros linijų įvadai ir paskirstymas

Pagal atsakomybės ribų aktą (išduotas skirstymo operatoriaus, ESO ribų aktas Nr.41030-12-A212; 2012.10.05d.) visa leistina naudoti galia, šiuo metu, yra vienos patikimumo kategorijos – II -os. 127 kW. Dingus įtampai viename iš TP (transformatorinė pastotė) transformatorių/šynų, automatinė komutacija (automatinis rezervo įjungimas - ARĮ) prie kito transformatoriaus/šynų, užtikrinanti II-os kategorijos vartotojų perjungimą prie veikiančio šaltinio (transformatoriaus/generatoriaus/šynų), yra numatoma atlikti 0,4kV pusėje, vartotojo įvadinuose skyduose. Ypatingos svarbos vartotojams (priešgaisrinėms sistemoms) projektuojamas papildomas autonominis energijos šaltinis - automatinė dyzelinė elektros stotis ir automatinio komutavimo įranga, užtikrinanti nepertraukiamą sistemų įrangos darbą, užtikrinama I-a patikimumo kategorija.

Naujos įvadinės linijos iš energijos tiekėjo operatoriaus neprojektuojamos.

Projektuojama tik viena nauja įvadinė linija į iš numatomos sumontuoti autonominės, automatinės dyzelinės elektros stoties.

El. Skydinėje numatomi rekonstruoti ir sumontuoti nauji įvadiniai/paskirstymo skydai:

- PS-1.1. (kairė įvadinio PS-1 skydo pusė, keičiama visa vidinė komutacinė įranga)
- PS-1.2. (dešinė įvadinio PS-1 skydo pusė, keičiama visa vidinė komutacinė įranga)
- PS-1.3 (C korpuso vartotojai, esamas skydas keičiamas nauju, perjungiami esami ir pajungiami nauji vartotojai.)

Rekonstruojamos komplekso dalies paskirstymo skydai, numatomi sumontuoti kituose aukštuose, skydai jungiami naujais kabeliais.

Kabeliai klojami ant metalinių, tam tikslui suprojektuotų ir sumontuotų, konstrukcijų. Kabelinių linijų susikirtimo su kitomis komunikacijomis vietose, kabeliai numatomi apsaugomi HDPE vamzdžiais.

Gaisro atveju, visuose skyduose numatytas automatinis vėdinimo įrenginių atjungimas nuo tinklo, taip pat dalies kondicionavimo, ryšių bei kitos įrangos (kai tokios yra), kuri buvo maitinama iš rezervinio maitinimo šaltinio. Atjungimas realizuojamas nepriklausomais atkabikliais įvadinuose automatinuose jungikliuose. Atjungimą inicijuoja priešgaisrinės signalizacijos sistema. Visi I-mos kategorijos vartotojai lieka prijungti veikti.

Įvadiniai paskirstymo skydai PS-1 ir GMPS-1

Elektros skydinės patalpoje (Nr.R-06) yra įrengtas esamas įvadinis pastato elektros paskirstymo skydas PS-1. Numatoma rekonstruoti šio skydo dvi dalis, paliekant skydo korpusą ir permontuojant visą komutacinę įrangą jose.

Taip pat projektuojamas elektros paskirstymo skydas GMPS-1 (Garantuoto maitinimo paskirstymo skydas) kuris jungiamas prie rezervinio šaltinio DG įrengto C korpuso pirmame aukšte, garažo patalpoje. Nuo įvadinio paskirstymo skydo kairės ir dešinės pusės - PS-1.1 ir PS-1.2 numatomi pajungti pastatui priklausantys elektros energijos vartotojai:

- Apšvietimo ir Jėgos paskirstymo skydai AJS-*(bendro naudojimo patalpos)
- Garantuoto maitinimo paskirstymo skydas GMPS-1
- Liftai/keltuvas. - Vėdinimo jėgos skydai VSS-*
- Centrinė, evakuacijos apšvietimo, baterija.

Nuo elektros paskirstymo skydo GMPS-1 numatomi pajungti elektros energijos vartotojai:

- Viršslėgio ventiliatorių valdymo skydai VAS-DŠ-*
- Neįgaliųjų keltuvas

Įvadinis paskirstymo skydas PS-1 – esamas skydas, dviejų sekcijų su automatinio sekcionavimu (ARĮ funkcija), sukomplektuotas esamais įvadiniais automatiniais išjungikliais, viršįtampių iškrovikliais, tinklo parametrų matuokliais įvaduose.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	51	99	0

PS-1 skyde yra įrengtas automatinio rezervavimo įjungimo mechanizmas (ARĮ): normaliam režime kiekviena skydo sekcija yra maitinama skirtingais įvadais, o sekcinis jungiklis išjungtas. Sutrikus energijos tiekimui vienoje kabelinėje linijoje, po tam tikro stebėjimo laiko, sutrikusio įvado automatinis jungiklis išjungiamas, o sekcinis įjungiamas. Tokiu atveju, abi sekcijos maitinamos nuo likusio veikiančio įvado.

Garantuoto maitinimo paskirstymo skydas GMPS-1 serijinės gamybos, vienos sekcijos, komplektuojamas su įvadiniais bei linijiniais automatiniais išjungikliais, viršįtampių iškrovikliais, tinklo parametrų matuokliais įvaduose, taip pat įranga, automatiškai valdančia dyzelinės elektros stoties paleidimą. Matuokliai ir srovės transformatoriai gali būti integruoti įvadinuose automatinuose jungikliuose o informacija išvedama į ekranus ant skydo fasado. Ant fasado turi būti indikacija rodanti įvadų būsenas taip pat valdymo elementai, leidžiantys rankiniu būdu valdyti komutaciją.

GMPS-1 skyde numatytas automatinio rezervavimo įjungimo mechanizmas (ARĮ): normaliam režime skydo sekcija yra maitinama nuo ĮPS-1 skydo vienos iš sekcijų, tuo tarpu jungiklis iš rezervinio maitinimo šaltinio (dyzelinio generatoriaus) išjungtas. Sutrikus energijos tiekimui ĮPS-1 skyde ar linijoje, po tam tikro stebėjimo laiko, sutrikusio įvado automatinis jungiklis išsijungiamas, o rezervinio maitinimo šaltinio - įsijungiamas. Tokiu atveju, sekcija maitinama nuo rezervinio maitinimo šaltinio įvado.

Automatiniai jungikliai (skirti ARĮ funkcijos užtikrinimui) numatomi su elektrinėmis pavaromis, kurias valdo programuojamas loginis valdiklis. Atsistačius energijos tiekimui iš skydo **PS-1**, po tam tikro laiko, automatiniai jungikliai grąžinami į normalaus darbo režimo padėtis. Įvadų „darbingumas“ kontroliuojamas fazių kontrolės relėmis (kontroliuojami parametrai – maksimalus ir minimalus įtampos lygis kiekvienoje fazėje, fazių seka). Numatoma galimybė rankiniu būdu pasirinkti ARĮ įrenginio darbo režimus – automatinis (kai sistema veikia automatiškai), rankinis (kuomet vartotojas gali rankiniu būdu pasirinkti leidžiamas ARĮ būsenas). Nuo neleistinų režiminio raktų kombinacijų (pvz. abu įvadai įjungti ir sekcijinis jungiklis įjungtas) sistema apsaugoma elektriniu pavarų blokavimu (pavarų valdymas jungiamas per tarpines reles, kurios nesudaro galimybės įjungti draudžiamų kombinacijų), ši sąlyga taip pat užtikrinama programiškai - valdiklyje. Visos ARĮ komutacijos atliekamos tik tokia seka: prima atjungiamas neveikiančios linijos jungiklis ir tik po to įjungiamas kitas, veikiančios linijos jungiklis (sekcinis ar pan.). Komutacijų seka, laiko vėlinimas tarp komutacijų ir stebėjimo laikai užprogramuojami ARĮ valdiklyje su galimybe parametrus reguliuoti nuosavais valdiklio mygtukais taip pat matyti nustatymų vertes nuosavame valdiklio LCD ekrane. Parametrų keitimas valdiklyje apsaugomas slaptažodžiu.

Įvadiniai kabeliai į skydus įvedami iš viršaus/iš apačios, apkrovų linijos privedamos iš viršaus/iš apačios, kabelinėmis kopėčiomis (tikslinti DP metu). Apsaugai nuo žaibo iškrovų poveikio PS-* ir GMPS-* skydų įvaduose montuojami viršįtampių iškrovikliai. Skydų išdėstymą patalpoje žiūrėti planuose.

Šie skydai privalo būti surinkti taip, kad visiškai atitiktų 4b atskyrimo lygį pagal EN 61439-1 standartą.

Skyduose montuojami apsaugos aparatai tikslinami darbo projekto dokumentacijos rengimo stadijoje, atsižvelgiant į tiekiamų konkrečių įrengimų rodiklius bei reikalavimus, galutinius projektinius sprendimus ir paskačiuotus įrengtus ir skaičiuojamus galingumus taip pat perskačiuotus trumpų jungimų srovių dydžius.

Magistraliniai paskirstymo ir grupiniai vidaus elektros tinklai

Magistraliniai, skirstomieji ir grupiniai vidaus elektros tinklai pastatų viduje (jėgos, apšvietimo, valdymo, vėdinimo) atliekami variniais kabeliais degimo nepalaikančia izoliacija (Cca s1,d1,a1). Elektros tinklų paskirstymui įrengiami paskirstymo skydai: - Rūsio bendrų poreikių AJS-R; - Šilumos punkto JS-ŠP; - Pastato bendrų erdvių AJS-* ; - Vėdinimo įrenginių VSS-*; Magistraliniai kabeliai klojami vertikaliai šachtose, vamzdžiuose, kabelinėmis kopėčiomis, horizontaliai ant kabelinių kopėčių bei perforuotos skardos loviuose, plastikiniuose kanaluose, taip pat grindų sluoksnyje vamzdžiuose. Priėjimai ir nuleidimai prie skydų atlikti paslėptos instaliacijos po tinko sluoksniu bei gipso kartono pertvarose plastikiniuose vamzdžiuose, taip pat atvirai plastikiniuose vamzdžiuose ir perforuotos skardos loviuose su dangčiais. Perėjimuose tarp aukštų ir per priešgaisrines sienas kabeliai klojami vamzdžiuose, vamzdžiai užsandarinami ugniai atspariomis medžiagomis. Kabelinės konstrukcijos numatomos C1-C2 aplinkos koroziškumo klasei.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	52	99	0

Vidaus elektros instaliacija

Grupiniai elektros tinklai išpildomi kabeliais varinėmis gyslomis su degimo nepalaikančia izoliacija. Kabeliai klojami statybinėmis konstrukcijomis vamzdžiuose, sienomis, turi būti tinkuojami, minimalus tinko sluoksnis virš kabelių turi būti 10 mm. Per perdangas ir sienas, magistraliniai ir grupiniai elektros tinklai pravedami vamzdžiuose arba bendrame nedegiam apvalkale. Vamzdžių arba apvalkalo ilgis virš ir žemiau perdangos ne mažesnis kaip 30 cm. Vamzdžiai arba apvalkalas, paklojus kabelius, užtaisomi lengvai išardomi ugniai atsparia medžiaga, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai. Valdymo įrangos bei prietaisų (apšvietimo jungikliai, kištukiniai lizdai ir t.t.) išdėstymo koncepcija pateikiama brėžiniuose. Darbo vietose kištukinius lizdus numatyta montuoti ant sienų ir grindinėse dėžėse. Visi kištukiniai lizdai turi būti su atskiru žemėjimo (PE) kontaktu ir užsidarančiais kontaktais. Paslėpto montažo kištukiniai lizdai bei jungikliai montuojami specialiai tam tikslui skirtose montažinėse dėžutėse. Drėgnose patalpose naudojamos priemonės instaliacinių prietaisų IP44 apsaugos lygiui užtikrinti – kištukiniai lizdai IP44 su dangteliu, jungikliai su specialia hermetiška tarpine. Techninėse ir pagalbinėse patalpose įrengiami IP44 kištukiniai lizdai ir jungikliai. Elektros instaliacija drėgnose patalpose (sanitariniai mazgai, virtuvės) turi būti atliekama laikantis „Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ VII skyriaus reikalavimų. Kabelinės konstrukcijos numatomos C1-C2 aplinkos koroziškumo klasei.

Apšvietimas

Esama situacija. Objekto apšvietimo tinklas visiškai susidėvėjęs ir neatitinka normų ar reikalavimų. Pastatų komplekso statiniai yra suskirstyti į funkcines zonas:

- Knygų saugykla – fondai
- Skaityklos erdvės
- Viešos erdvės.
- Administracija.

Viešų erdvių bei administracijos patalpų apšvietimo tinklas, numatomas pilnai demontuoti, neišsaugant jokių jo elementų. Naujas apšvietimo sistema projektuojama atsižvelgiant į architektūrinę/dizaino užduotį ir užsakovo pageidavimus.

Knygų saugyklos visus šviestuvus, bei laidus ir valdymą, numatoma pakeisti naujais. Kadangi laidai yra sumontuoti metaliniuose vamzdžiuose ir komutacija atliekama metalinėse dėžutėse, numatoma demontuoti tik būtiną kanalizaciją ir visus laidus, paliekant tinkamą eksploatacijai esamą kanalizaciją – tinkamus eksploatacijai metalinius vamzdelius/dėžutes. Papildomai sumontuojant trūkstamą plastikinę kanalizaciją ir komutacines dėžutes. Į esamus ir naujus vamzdelius įtraukiami nauji laidai, į dėžutes montuojami nauji komutavimo gnybtai. Į esamas demontuotų šviestuvų vietas (kai/jei tokios yra tinkamos remiantis apšvietos skaičiavimais DP metu) numatoma sumontuoti naujus šviestuvus, papildomus šviestuvus montuoti remiantis apšvietos skaičiavimais DP metu. Taip pat, numatomas naujas apšvietimo sistemos valdymas būvio davikliais bei, dalinai, konvenciniais jungikliais (tikslų valdymo modelį parinkti ir derinti su užsakovu DP stadijoje).

Apšvietimo sistema privalo tenkinti saugyklų apšvietimo reikalavimus (punktas Nr.13 DOKUMENTŲ SAUGOJIMO TAISYKLĖS 2011 m. gruodžio 28 d. įsakymu Nr. V-157):

- Saugyklos apšviečiamos tik prireikus paimti dokumentus ar padėti juos į vietą.
- Apšvietumas negali viršyti 240 liuksų.
- Saugykloms apšviesti naudojami šviestuvai, turintys difuzorius ir šilumos sugeriamuosius filtrus. Jei šviestuvo skleidžiama santykinė ultravioletinė spinduliuotė viršija 75mW/lm, būtinas ultravioletinę spinduliuotę sumažinantis filtras.
- Atstumas tarp šviestuvo ir stelažo viršutinės lentynos turi būti ne mažesnis kaip 15 cm.

Sumontavus įrangą, apšvietumo lygis turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančias normas bei taisykles HN 98: 2014, LST EN 12464, LST EN 1838: 2003, AEIIT.

Vidaus apšvieta (Lx), tolygumas ir UGR rodikliai privalo tenkinti LST EN 12464-1 ir LST EN 12464-2 standartuose nustatytus mažiausius rodiklius.

Apšvietimo tinklai projektuoti atsižvelgiant į higienos normas HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ ir standartus LST EN 12464, LST EN 1838: 2003, bei taisykles - AEIIT.

Įrengta apšvietimo sistema turi užtikrinti tinkamą atmosferą ir komfortą kiekvienai patalpai pagal jos paskirtį ir interjerą. Šviestuvų kiekiai - parinkti atsižvelgiant į patalpų paskirtį, jų sienų ir lubų atspindžio koeficientus,

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	53	99	0

šviestuvų technines charakteristikas, taip pat įvertinta anksčiau rekonstruotos dalies gaminių specifikacija. Pagal LST EN 12464-1 standartą vidutinė darbo vietų apšvieta $E_{av} > 500$ liuksų, spalvų atgavos koeficientas $R_a > 80$, diskomforto akinimo indeksas (Unified Glare Rating) $UGR < 19$ ir skaistis $L < 1000$ cd/m². Darbo projekto stadijoje patalpų apšvietimo tolygumas turi būti išlaikomas ir tenkinti Lietuvos higienos normas ir LST EN 12464-1:2011 reikalavimus.

Patalpų apšvietimo tolygumas, norint užtikrinti LST EN 12464-1 standarto reikalavimus, turi atitikti žemiau išvardintus reikalavimus, keliamus dirbtinio apšvietimo įrenginių išdėstymui, norint pasiekti žemiau išvardintus šviesos lygius patalpose.

Biurai, administracinės patalpos, viešos erdvės:

- Darbo vietos apšvietimas $E_m 500$ lx, vienodumas $U_0 > 0,60$;
- Darbo vietos aplinkos apšvietimas $E_m 300$ lx, vienodumas $U_0 > 0,40$;
- Fono zonos apšvietimas ne mažiau $E_m 100$ lx, vienodumas $U_0 > 0,10$;
- $E_m > 50$ lx su $U_0 > 0,10$ ant sienų; • $E_m > 30$ lx su $U_0 > 0,10$ ant lubų.

Techninės patalpos, Koridoriai:

- Bendras apšvietimas ne mažiau $E_m 100$ lx
- Diskomforto akinimo indeksas (UGR) 28;
- Apšvietimo vienodumas $U_0 > 0,40$

Numatomų šviesos šaltinių spalva - 4000°K, RA85.

DP stadijoje, nustatčius darbo vietas, kuriose bus nuolatos naudojami kompiuteriai ar kiti ekranai, apšvietimas turi būti suprojektuotas taip, kad tenkintų diskomforto akinimo indeksą (UGR) pagal LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Tenkinant šį reikalavimą reikia atsižvelgti į šviestuvų skaištį, tam kad būtų išvengta ekrano atspindžių. Tose darbo zonose lubų skaistis turi tenkinti LST EN 12464-1:2011.

Į apšvietimo prietaisų ir tinklų instaliavimą turi būti įskaičiuojami visi reikiami su tuo susijusieji darbai ir medžiagos, kad užtikrinti reikiamą apšvietą, normalų ir saugų darbą, reikalingą instaliavimui.

Šviestuvai, visa reikalinga instaliavimui įranga, šviesos šaltiniai/lempos ir medžiagos turi atitikti tarptautiniams standartams ir turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Apšvieta turi atitikti interjero apšvietimo įrangos reikalavimus, būti nežemiau negu nustatyta Lietuvos normose.

Apšvietimo sistemos sprendiniai

Projektuojamam objektui numatyta įrengti 230V; 50Hz darbinis, avarinis ir evakuacinis apšvietimas. Visi projektuojami šviestuvai numatomi su LED šviesos šaltiniais. Jei, DP stadijoje, bet kurie iš šviestuvų būtų numatyti su liuminescencinėmis lempomis, šie turi būti komplektuojami su elektroniniais balastais.

Patalpų elektros apšvietimo galios paskaičiuotos, naudojantis šviestuvus tiekiančių firmų skaičiavimo programomis. Šviestuvai parinkti, atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir jų aplinką (atsižvelgta į rekonstruotos dalies įgyvendintus sprendinius).

Apšvietimo elektros įranga parinkta pagal patalpų apšviestumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius. Patalpų apšviestumas parinktas pagal Lietuvoje galiojančias higienines ir apšvietimo normas, bei vadovaujantis užsakovo projektavimo užduotimi. Avariniai ir evakuaciniai šviestuvai jungiami prie tinklo per centrinės, rezervinio maitinimo baterijas, užtikrinančias 1 val. nepertraukiamą įrangos veikimą.

Šviestuvų apsaugos klasė parenkama pagal patalpų charakteristikas. Patalpose, nepriskiriamose prie drėgnų, dulkėtų, karštų ar chemiškai agresyvių, taip pat nesant gesinimo sprinkleriais projektuojami šviestuvai IP20, kitu atveju ne žemesnio nei IP44 apsaugos lygio.

Šviestuvų išdėstymas atliktas pagal šviesotechninius skaičiavimus. Rengiant darbo projektą turi būti atlikti šviesotechniniai skaičiavimai apšvietimo modeliavimo programomis konkrečioms rangovo parinktiems šviestuvų modeliams. Apšvietos lygiai turi atitikti nurodytus projekte. Patalpose jungtukus, perjungiklius, mygtukus ir t.t. valdymo įranga, numatyta montuoti ant sienų - 110 cm aukštyje nuo grindų, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	54	99	0

Projektuojamo apšvietimo vidaus patalpose lygiai:

Eil. Nr.	Patalpa, erdvė	Lux
1.	Administracija (darbo vietos)	500
2.	Holai, koridoriai	150
3.	Įėjimo durys/holas	300
4.	WC	200
5.	Laiptai	150
6.	Techninės patalpos	200-300

Nurodyti apšvietimo lygiai atitinka LST EN 12464-1:2011 reikalavimus. Kitos, lentelėje nepaminėtos patalpos, įrengiamos pagal EN 12464 standarto reikalavimus.

Avarinis, evakuacinis, saugos apšvietimas

Avarinis apšvietimas projektuojamas pagal EJT taisykles, gaisrinės saugos užduotis ir EN 1883 standartą. Projektuojamas avarinio apšvietimo lygis koridoriuose ir techninėse patalpose ne mažesnis kaip 2 lux. Avarinio apšvietimo lygis techninėse patalpose, laiptinėse ir šalia priešgaisrinės įrangos (gaisriniai čiaupai, gaisriniai mygtukai, gesintuvai ir pan.) ne mažiau kaip 5 lux.

Avariniam apšvietimui projektuojami atskiri LED šviestuvai, kurie normaliaame režime nešviečia. Avarinio apšvietimo šviestuvai užsidega nutrūkus elektros energijos tiekimui apšvietimo skyduose arba gavus signalą iš priešgaisrinės signalizacijos centralės.

Avarinių ir evakuacinių šviestuvų arba šviečiančių ženklų išdėstymas ir evakuaciniai keliai - pateikiami GS dalies planuose. Avarinio ir evakuacinio apšvietimo sistema suprojektuota su centriniais energijos tiekimu, baterijų ir monitoringo įrenginiais (CBS). Avarinio apšvietimo kabeliai - ugniai atsparūs.

Šio apšvietimo šviestuvai užsidega nutrūkus elektros energijos tiekimui arba gavus signalą iš priešgaisrinės signalizacijos centralės.

Evakuaciniai šviesiniai ženklai projektuojami pagal gaisrinės saugos užduotį ir išdėstyti evakuaciniuose keliuose bei virš evakuacijai skirtų durų. Evakuaciniai šviesiniai ženklai įrengiami 2 – 2,5 metrų aukštyje. Evakuacijos keliuose įrengtų šviečiančių evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1- 404 ir Europiniu standartu EN 1838. Sistemos šviestuvai jungiami tiesiogiai (be jokių tarpinių elementų) prie centrinių maitinimo ir monitoringo sistemų. Evakuaciniai šviesiniai ženklai - nuolatinio veikimo, valdymas jiems neprojektuojamas.

Įžeminimas

Šiame projekte naujas įžemintuvas nenumatomas. Esamas įžemintuvas, remiantis anksčiau atliktu ir jau pridotu eksploatacijai remonto projektu, užtikrina reikalavimus. (Įžemintuvo patikrinimo protokolas Nr.18/15 2014-09-16d.; Apsauginių įžemintuvų varžų matavimo protokolas Nr.18/04 2018-10-17d.)

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

Pastato viduje 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 elektrinis 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.

Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva. Vietose, kuriose nėra kontaktų, tarp metalinių konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno trosu pagalba. Konkretūs įžeminamų įrenginių ir potencialų suvienodinimo sprendiniai tikslinami darbo projekto etape.

Žaibosauga ir apsauga nuo viršįtampių

Šiame projekte nauja žaibosaugos sistema nenumatoma. Esama žaibosauga, remiantis anksčiau atliktu ir jau pridotu eksploatacijai remonto projektu, užtikrina II apsaugos nuo žaibo kategoriją esamai rekonstruotai daliai, todėl numatomas tik pakeisti esamo žaibolaidžio žaibo priėmiklis (aktyvinė galvutė) nauju, kurio apsaugos zona apimtų ir esamą, rekonstruojamą pastato dalį. (Aktyviojo žaibolaidžio

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	55	99	0

patikrinimo protokolas Nr.18-12/1 2018-12-07d.) Esamo aktyvinio elemento (aktyvinės galvutės) esamas padengimas yra $R=65.0m$ - keičiamas į naują elementą (aktyvinė galvutė), su padengimo spinduliu iki $R=110m$ Elektros įvadiniuose skyduose numatomi 1+2 tipo, paskirstymo skyduose 2-o tipo viršįtampių iškrovikliai.

7.7 APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS SPRENDINIAI

Apsauginė signalizacija

Bendrieji techniniai rodikliai: • Išplėtimo modulių kiekis – 6 vnt.

Sistemos aprašymas

Apsaugos signalizacijos projekto dalies techninis projektas parengtas pagal užsakovo užduotį, laikantis statybos techninio reglamento nustatytų reikalavimų ir EIT.

Visą šią sistemą sudarys tokie komponentai: apsaugos centralės išplėtimo moduliai, valdymo įrenginiai (klaviatūros), judesio jutikliai, stiklo dūžio jutikliai, magnetokontaktiniai jutikliai. Apsauginės signalizacijos paskirtis skelbti aliarmo signalą, kai į patalpas įeinama neišjungus apsaugos sistemos arba kai patenkama į patalpą laužiant duris ar daužant langus. Apsauginis pultas gali perduoti įsilaužimo aliarmo, gaisro pavojaus ir sistemos techninius signalus į reaguojančios tarnybos centralizuotą monitoringo stotį. Sistemos elementai nuo nesankcionuoto atidarymo / nuėmimo turi būti apsaugoti 24 val., antisabotažine grandine.

Pastato įėjimai ir kai kurios patalpos bus saugomos dviem apsaugos ruožais. Pirmas apsaugos ruožas - durų ir langų atidarymas blokuojamas magnetokontaktiniais davikliais, langų išdaužimas fiksuojamas akustiniais stiklo dūžio jutikliais. Antras apsaugos ruožas - tūriniai judesio jutikliai patalpose. Apsauginė signalizacija turi būti integruojama su praėjimo kontrole programiniu lygmeniu. Sistemos sujungimams tarp įrangos (išplėtimo modulių) naudojami UTP kabeliai. Spindulių kabelių gyslų skaičius (4 arba 6 gyslos) turi būti parenkamas atsižvelgiant į jutiklio tipą. Apsauginės signalizacijos tinklui numatyti signaliniai kabeliai projektuojami patalpų viduje ir negali būti klojami išorėje. Visi jutikliai jungiami į spindulius ir suvedami apsauginės signalizacijos tinklu į išplėtimo modulius. Išplėtimo moduliai prijungiami prie kintamos 50Hz 230V įtampos tinklo. Maitinimas paimamas iš elektros skydelio. Dingus 230V įtampai išplėtimo moduliai automatiškai persijungia prie akumuliatoriaus baterijos. Prie išplėtimo modulių dėžių numatomi maitinimo blokai, kurių maitinimas nurodomas elektrotechninėje dalyje.

Įėjimo kontrolės sistema

Bendrieji techniniai rodikliai:

- Durų kontrolių kiekis – 7 vnt.;
- Durų su įėjimo kontrolės sistema kiekis – 10 vnt.

Sistemos aprašymas

Įėjimo kontrolės sistema susideda iš durų kontrolių, skaitytuvų, elektromechaninių sklendžių (dingus įtampai sklendės atsiblokuoja). Įėjimo kontrolės sistema leidžia kompiuterizuotu būdu apriboti ir nustatyti kiekvieno vartotojo praėjimo kortelės funkcijas. Patekimas į nurodytas patalpas galimas panaudojant specialias distancinio veikimo korteles. Nesankcionuoto patekimo atveju sistema sukelia įsilaužimo aliarmą. Pastate įrengiama viapusė ir dvipusė įėjimo kontrolės sistema. Dvipusei įėjimo kontrolės sistemai montuojami kortelių skaitytuvai iš abiejų durų pusių. Vienpusei įėjimo kontrolės sistemai montuojamas kortelių skaitytuvas iš vienos durų pusės, išėjimas – laisvas, palenkus durų rankeną. Įėjimo kontrolės sistema turi būti integruojama su apsaugine signalizacija programiniu lygmeniu. Avariniu atveju, dingus 230V įtampai sistemos darbas nesutrunka ir veikimas palaikomas iš rezervinių maitinimo šaltinių - akumuliatorinių baterijų.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	56	99	0

Vaizdo stebėjimo sistema

Bendrieji techniniai rodikliai:

- Vidaus vaizdo kamerų kiekis – 8 vnt.
- Lauko vaizdo kamerų kiekis – 2 vnt.

Sistemos aprašymas

Vaizdo stebėjimo ir administravimo sistema leidžia operatyviai peržiūrėti įrašą pagal laiką bei kitus parametrus. Taip pat sistema užtikrina vartotojų administravimo lygių nustatymus. Įrenginėjama IP vaizdo stebėjimo sistema. Visa įrašymo įranga įrengiama serverinės patalpoje (R-3A pat., rūsyje) komutacinėje spintoje KS-VS. Projektuojamas reikiamo dydžio diskų masyvas. Įrašus numatoma saugoti 14 dienų. Pagrindinė valdymo ir stebėjimo įranga įrengiama esamame apsaugos poste (13 pat., 1 aukšte). IP vaizdo stebėjimo sistema, projektuojama panaudojant universalų Cat.5e TCP/IP tinklą. Sistemų archyvavimui naudojamas serveris. Duomenys saugomi archyve ne mažiau 14 parų. Visos kameros yra jungiamos į komutatorius. Kameros maitinamos iš komutatorių per PoE+ funkciją.

Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema

Bendrieji techniniai rodikliai:

- Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistemos valdiklių kiekis – 1 vnt.;
- Patalpų, su neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema kiekis – 4 vnt.

Sistemos aprašymas

Neįgaliųjų WC patalpoms projektuojama neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema. Virš kiekvieno tokio WC durų projektuojamas būklės indikatorius. Indikatoriaus lempa spalvomis indikuoja pagalbos poreikį numatytame WC. WC patalpoje montuojamas adresinis dviejų klavišų jungiklis (pagalbos iškvietimo ir pagalbos atšaukimo), o prie šio klavišo mygtukas su virvele. Esamame apsaugos poste (13 pat., 1 aukšte) numatytas LCD valdymo/indikavimo pultelis, kuriame stebima neįgaliųjų pagalbos sistema, bei indikuojami pranešimai apie suveikdintą neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistemą. Visi WC būklės indikatoriai sujungiami duomenų magistrale į centrinį valdiklį (CV) su savo maitinimo šaltiniu (MŠ), kuris korpuse talpina akumuliatorių (12V 7Ah) ir užtikrina sistemos nepertraukiamą darbą mažiausiai valandą. Centrinis valdiklis (CV) numatytas serverinėje, rūsyje, R-3A patalpoje. WC būklės indikatoriai, dviejų klavišų mygtukai, bei mygtukas su virvele į centrinį valdiklį sujungiami 10x2x0.5 mm² duomenų kabeliu.

PASTABA: Projektą bei jam skirtą įrangą ir medžiagas tikslinti darbo projekto stadijoje.

7.8 GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZACIJOS DALIES SPRENDINIAI

Bendrieji techniniai rodikliai:

Patalpų su įrengta priešgaisrine signalizacija plotas – 3015 m²;

Sistemos aprašymas:

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau GAS) skirta užfiksuoti gaisro židinį kaip įmanoma anksčiau ir perduoti bei pateikti signalą taip, kad galima būtų imtis reikalingų veiksmų gaisro plitimo sustabdymui ir gaisro užgesinimui, garso ir(ar) šviesos signalais pranešti pastate esantiems asmenims apie galimą gaisro pavojų.

Projektuojama nauja gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Techninis projektas yra atliktas vadovaujantis normatyvais ir taisyklėmis, elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, užsakovo užduotimi, atsižvelgiant objekto specifiką.

Pagrindinė GAS sistemos sudedamoji dalis yra adresinė centralė, kuri parodo kuris detektorius suveikė ir gaisro pavojaus kilimo vietą, registruoja visus aliarminius įvykius. Centralės pagalba kitoms sistemos sudedamosioms dalims tiekama energija. Centralė teikia el. maitinimą prijungtiems jutikliams ir priima iš jų signalus, taip pat perduoda gaisro pavojaus signalus į garsinius bei vaizdinius signalizavimo prietaisus. Centralė turi perduoti signalus dūmų šalinimo sistemos valdymui, ventiliacijos atjungimui, elektros atjungimui, evakuacinių durų valdymui, lifto valdymui. Ryšys su PVS automatika turi būti atliekamas su įėjimo/išėjimo modulių pagalba.

Pastate projektuojama adresinė 2-jų kilpų centralė (plečiamos iki 4-ių). Centralė montuojama pirmame aukšte esančiame apsaugos poste (13 pat.). Centralė turi būti aprobuota, turi atitikti EN-54 standartą, ir

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	57	99	0

privalo turėti tai patvirtinantį sertifikatą. Centralė turi būti montuojama prie sienos iš nedegių konstrukcijų, ant nedegių konstrukcijų, arba nedegios medžiagos lakšto, kuris yra bent 100 mm didesnis už atitinkamą centralės gabaritą. Centralės el. maitinimui turi būti vedamas atskiras kabelis, apsaugotas saugikliu. Nutrūkus pagrindiniam el. maitinimui, naudojami rezervinio maitinimo akumuliatoriai, palaikantys sistemos darbą ramybės režime 24 val. ir aliarmo režime 3 val.

Patalpose montuojami optiniai dūmų detektoriai, temperatūriniai detektoriai, rankiniai pavojaus signalizatoriai, sirenos.

Dūminiai jutikliai montuojami ne toliau kaip 4,5 m nuo sienos, atstumas tarp jutiklių 9 m. Ne didesnio kaip 3m pločio patalpose atstumas tarp dūminių jutiklių gali būti iki 15 m. Minimalus dūminių jutiklių atstumas iki sienos yra 0,5 m. šie atstumai yra taikomi patalpose kurių aukštis nesiekia 3,5 m.

Temperatūriniai detektoriai montuojami ne toliau kaip 2,5 m nuo sienos, atstumas tarp detektorių 5 m. Ne didesnio kaip 3 m pločio patalpose atstumas tarp dūminių detektorių gali būti iki 8 m. Minimalus dūminių detektorių atstumas iki sienos yra 0,5 m. šie atstumai yra taikomi patalpose kurių aukštis nesiekia 3,5 m.

Rankiniai gaisro signalizatoriai (gaisro pavojaus mygtukai) montuojami 1,5 m aukštyje nuo grindų prie išėjimų iš pastato. Rankiniai signalizatoriai išdėstomi taip kad atstumas iki artimiausio rankinio pavojaus mygtuko neviršytų 30 m. Visi gaisro signalizacijos sistemos davikliai centralėje suskirstomi į atitinkamas logines zonas.

Visos zonos atskirai indikuojamos gaisro signalizacijos centralės priekinėje panelėje.

Centralei gavus signalą iš gaisro jutiklių patalpose, įsijungia išorinė sirena ant lauko sienos ir vidinės sirenos (žr. išdėstymo brėžinį). Visi gaisrinės signalizacijos jutikliai ir sirenos prie centralės jungiami 2x1,0 mm² raudonos izoliacijos ekranuotu kabeliu. Kabelių ekranavimo elementai turi būti įžeminami. Įžeminimo montavimo darbus atlikti vadovaujantis EIJBT.

PASTABA:

Projektą bei jam skirtą įrangą ir medžiagas tikslinti darbo projekto stadijoje.

7.9 ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIES SPRENDINIAI

Bendrieji techniniai rodikliai:

- Komutacinių spintų skaičius – 3 vnt.
- Kompiuterinių - telefoninių lizdų skaičius – 169 vnt.
- Bevielio tinklo prieigos taškų skaičius – 20 vnt.

Sistemos aprašymas

Pasyvi kompiuterių-telefonų tinklo dalis numatoma kaip struktūrinė kabelių sistema. Tai "žvaigždės" topologijos atviros architektūros, varinių komponentų ir technologijų visuma, skirta balso, duomenų ir vaizdo tinklams instaliuoti, apimanti vytos poros kabelių, RJ45 tipo lizdų, komutacinių blokų ir jungiamųjų kabelių komponentes. Kompanija atliekanti tinklo instaliaciją turi turėti Aplinkos ministerijos atestatą šiems darbams vykdyti.

Instaliavimas ir medžiagų specifikacijos turi atitikti Lietuvos Respublikoje priimtus privalomus reikalavimus ir normatyvus visais atvejais, ar yra tiesioginės nuorodos dokumentacijoje ar ne. Kompiuterinis-telefoninis tinklas turi palaikyti duomenų perdavimo technologijas iki 1 Gbps. Instaliuotas tinklas ir visos jo komponentės atskirai turi tenkinti ISO 11801 second edition 2002-09 standarto 5e kategorijos (ClassD). Projektuojamas neekranuotas tinklas (5e kategorijos UTP kabeliai 4x2x0.5 gyslos, 5e kategorijos RJ45 tipo lizdai, 19" 5e kategorijos 24 prievadų komutacinės panelės, 5e kategorijos komutaciniai kabeliai). Visos tinklo komponentės turi būti vieno gamintojo.

Tinklo komutacijai ir aktyvinei tinklei įrangai montuoti numatytos dvi 19", 42U aukščio (2000x800x800mm) komutacinės spintos KS-2 ir KS-3. KS-2 spinta montuojama serverinėje rūsyje, R-3A pat. KS-3 spinta montuojama 2 aukšte, 1-66 pat. Komutacinės spintos KS-2 ir KS-3 tarpusavyje apjungiamos 4xUTP kabeliais. Komutacinės spintos komplektuojamos su rakinamomis stiklinėmis durimis, turi būti sumontuoti dvigubi 19" rėmai.

Komutacinė spinta KS-2 sujungiama su esama komutacine spinta CKS, kuri sumontuota esamam apsaugos poste (1a., 13 pat) 24sk MM optiniu kabeliu. CKS spintoje montuojama nauja optinė komutacinė panelė, kuri dviem jungiamaisiais kabeliais sujungiama su esama optine komutacine panele.

1 aukšte, 1-17 patalpoje esančiais komutacinės spintos įranga perkeliama į naujai projektuojamą komutacinę spintą KS-1 (2000x1000x600), kuri montuojama serverinėje rūsyje, R-3A pat.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	58	99	0

Į vieną kompiuterinę darbo vietą klojami 2xUTP Cat.5e kabeliai. Bendrose erdvėse numatiti 1xRJ45 lizdai bevielio tinklo prisijungimo taškams. Kompiuteriniams terminalams numatyta po 1xRJ45 lizdą (1-78 pat., 3a.), kurie montuojami grindinėse dėžutėse. Grindinių dėžučių dydžiai parinkti bei kiekiai paskaičiuoti elektrotechninėje dalyje.

Kabeliai klojami kabelinėmis kopėtelėmis ir plastikiniuose vamzdžiuose. Nuo lubų iki rozetės kabeliai turi būti prakišami į atitinkamo dydžio PP vamzdžius. Kabeliai klojami prisilaikant gamintojo rekomendacijų (atitinkama tempimo jėga, lenkimo kampai). Vamzdžių dydžiai parenkami tokie, kad instaliuojant kabeliai nebūtų spaudžiami, lenkiami per dideliu kampu ar kiltų kitokia grėsmė juos pažeisti.

Kompiuterinio tinklo maitinimas turi būti sprendžiamas elektrotechninėje dalyje.

Atlikus darbus, užsakovui turi būti pateikta tinklų eksploatacinė dokumentacija (su pažymėtomis ir sumarkiruotomis rozečių vietomis, kabelių klojimo trasomis, matavimo protokolais, patvirtinantis atitikimą 2th edition ISO/IEC 11801 Class D kategorijos reikalavimams).

Sistemos perdavimas eksploatacijai

Priduodant sistemą eksploatacijai turi būti atlikti visi reikalingi ir tai patvirtinantys testai bei panaudotos papildomos priemonės (jeigu prireiks) kol testų rezultatai bus sėkmingi. Sistemą eksploatuoti priimančias inžinierius turėtų patikrinti ir patvirtinti, kad įrengtos sistemos veikia tvarkingai.

Paslėptų darbų priėmimo turi dalyvauti Projekto vykdymo priežiūra.

PASTABA:

Projektą bei jam skirtą įrangą ir medžiagas tikslinti darbo projekto stadijoje.

7.10 PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES SPRENDINIAI

Projekte automatizuojamos šios sistemos:

Vėdinimo sistemos PI-1 – PI-5

Vėdinimo sistemos PI-1 – PI-5 tiekiamos su gamykline automatika. PVA projekto dalyje įvertintas gamyklinės įrangos aprišimas.

Šilumos punktas

Šilumos punkto automatizavimui projektuojamas programuojamas valdiklis. Šilumos punktą sudaro trys kontūrai: šildymo sistemoms, vėdinimo sistemoms ir karšto vandens ruošimo.

Programuojamas valdiklis turi valdyti šilumos punkto darbą atsižvelgiant į lauko oro temperatūrą, matuojamą lauko temperatūros jutikliu T9, bei užduotą miesto šilumos tinklų grąžinamo šilumnešio temperatūrinį grafiką, kontroliuodamas tiekiamo ir grįžtamo į miesto tinklus šilumnešio temperatūrą.

Programuojamas valdiklis palaiko pastovią užduotą tiekiamo termofikato į vėdinimo sistemas temperatūrą, pagal tiekiamo termofikato į vėdinimo sistemas temperatūrą (temperatūros jutiklis T5) ir užduotą temperatūrinį (priklausomai nuo lauko oro temperatūros) grafiką, valdydamas šilumokaičio dvieigio reguliavimo vožtuvo pavarą Y3, bei kontroliuodamas grąžinamo iš kontūro į tinklus šilumnešio temperatūrą, pagal temperatūros jutiklio T6 parodymus.

Programuojamas valdiklis taip pat palaiko pastovią užduotą tiekiamo termofikato į patalpų šildymo sistemas temperatūrą, pagal tiekiamo vartotojams termofikato temperatūrą (temperatūros jutiklis T3) ir užduotą temperatūrinį grafiką, valdydamas šilumokaičio dvieigio reguliavimo vožtuvo pavarą Y2, bei kontroliuodamas grąžinamo į šilumos tinklus šilumnešio temperatūrą (temperatūros jutiklis T4).

Programuojamas valdiklis taip pat valdo ir karšto vandens ruošimo kontūro įrangos darbą. Karšto vanduo ruošiamas valdant šilumokaičio dvieigio reguliavimo vožtuvo pavarą Y1. Karštas vanduo kaupiamas akumuliacinėje talpoje, kurioje temperatūra matuojama temperatūros jutiklius T7. Tiekiamo karšto vandens temperatūra matuojama temperatūros jutikliu T1. Karštas vanduo pamaišomas su šaltu vandeniu per trieigį vožtuvą su pavara Y4, tiekama karšto vandens temperatūra matuojama jutikliu T8. Akumuliacinėje karšto vandens talpoje esantis el. tenas periodiškai įjungiamas dėl legioneliozės profilaktikos.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	59	99	0

Šilumos punkto automatika montuojama skyde VAS-ŠP2.

Vandens nuotėkio indikacijos Sistema

Savalaikiškai galima vandens nuotėkio registracijai ir su tuo susijusių materialinių nuostolių prevencijai, numatyti vandens nuotėkio jutikliai elektros skydinėje. Jutikliai komplektuojami su valdikliu. Įvykus vandens nuotėkiui, uždaromi šildymo vožtuvai su el. pavaromis ir signalas perduodamas į apsauginę centrą.

Vandens nuotėkio stebėjimo sistemos automatika montuojama skyde VAS-ŠP

Viršslėgis, ugnies vožtuvai

Sistemą sudaro: viršslėgio ventiliatoriai VS-1, VS-2, ugnies vožtuvai UV1 – UV5.

Kilus gaisrui pastate (bendras gaisro signalas), įsijungia viršslėgio ventiliatoriai VS-1, VS-2, tiekiantys orą į laiptines. Slėgis palaikomas dažnio keitiklių pagalba matuojant oro slėgio skirtumą tarp aptarnaujamos patalpos ir gretimų patalpų. Dažnio keitiklyje užduodamas valdymas pagal PID algoritmą, siekiant palaikyti 20 – 50 Pa viršslėgį.

Kilus gaisrui pastate (bendras gaisro signalas), užsidaro ugnies vožtuvai UV1 – UV5.

Viršslėgio, ugnies vožtuvų sistemų valdymo automatika montuojama skyduose VAS-VS1/UV, VAS-VS2. Kadangi pastate nėra budinčio posto, sistemos gedimo signalai perduodami į priešgaisrinę centrą.

Gaisro gesinimo sistema

Sistemą sudaro gaisrinių čiaupų spintelėse montuojami mygtukai 01SB – 036SB.

Gaisro gesinimo sistema esama. Iš esamo skydo valdoma priešgaisrinė sklendė GS1. Paspaudus bent vieną mygtuką, duodamas signalas atidaryti sklendę GS1. Šioje projekto dalyje numatyta naują priešgaisrinių mygtukų liniją prijungti prie esamo skydo VAS-GS.

7.11 VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIES SPRENDINIAI

Vandentiekis

Bibliotekos pastate Trakų g. 10, Vilniaus m. atliekamas kapitalinis remontas. Kapitalinio remonto metu remontuojamoje dalyje yra perplanuojamos patalpos, todėl esami tinklai yra demontuojami. Esamų tinklų demontavimo ir utilizavimo darbus privalo įsivertinti VN dalies rangovas darbo projekto stadijoje arba statybos darbų eigoje. Pastatuose yra atvesti du esami vandens įvadai, DN100mm, slėgis vandens įvado patalpoje – 4,5 bar. Vandens įvadas nekeičiamas. Vandens tiekimas remontuojamoje pastato dalyje pastate numatomas prisijungiant prie esamų žiedinių jungtinių priešgaisrinių-buitinių DN100 mm vandentiekio tinklų, išlaikant žiedinę sistemą.

Jungtinio buitinio – priešgaisrinio vandentiekio magistralė, atšakos į gaisrinius čiaupus projektuojami iš presuojamų nerūdijančio plieno vamzdžių, atšakos į san. mazgus, privedimai į san. prietaisus projektuojami iš plastikinių daugiasluoksnių geriamo vandentiekio vamzdžių. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistralė projektuojama iš plastikinių daugiasluoksnių presuojamų vandentiekio vamzdžių. Karštas vanduo yra ruošiamas esamame šilumos punkte.

Magistraliniai jungtinio vandentiekio vamzdžiai izoliuojami 20mm storio antikondensaciniais nedegiais akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga. Magistraliniai karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdžiai izoliuojami 40 mm akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga. Sanitarinių prietaisų jungės ir privedimai prie įrangos izoliuojami 9mm storio putų polietileno izoliacijos kevalais.

Jungtinio buitinio - priešgaisrinio, karšto vandentiekio atšakose į stovus, pastarųjų atjungimui suprojektuota uždaroji armatūra, cirkuliacinio vandentiekio atšakose – uždarojieji ventiliai ir termostatiniai temperatūros reguliatoriai. Atšakose į gaisrinius čiaupus projektuojamos sklendės jų atjungimui ir atbuliniai vožtuvai, kurie užtikrins, kad „užsistovėjęs“ vanduo iš gaisrinės sistemos

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	60	99	0

nepatektų į geriamą vandentiekį. Visos sklendės projektuojamos ant trasų, kurios tiekia vandenį į gaisrinius čiaupus privalo būti su vizualine padėties indikacija. Uždaromosios armatūros montavimo vietose, jei ji yra uždengiama apdailinėmis pastato konstrukcijomis turi būti įrengiamos revizinės drelės aptarnavimui.

Laiptinėse ties 10-11, N-K ir 3-5, F-E ašimis yra projektuojami sausvamzdžiai DN80mm su ranka valdomomis sklendėmis ir greito pajungimo movomis 52mm gaisrinėms žarnos prijungti. Sausvamzdžiai projektuojami iš juodų plieninių dažomų ir gruntuojamų vamzdžių.

Vidaus gaisrų gesinimui projektuojamos plokščiosios žarnos, kurių skersmuo ne didesnis kaip 52mm, žarna vientisa ir ne ilgesnė kaip 20m, uždorinio purkštuko skersmuo ne mažesnis kaip 11mm, purškiamo vandens srautas ne mažesnis kaip 162 l/min (2,7 l/s). Slėgis prie plokščiosios žarnos turi būti ne didesnis kaip 0,6 Mpa. Vidaus gaisrų gesinimas numatomas dvejomis čiurkšlėmis, vidaus gaisrų gesinimui reikalingas debitas – 5,40 l/s. Kadangi šiame projekte kapitalinis remontas yra rengiamas tik trijuose korpusuose A, B ir C, likusiuose korpusuose remontas yra atliktas (žiūr. pav. Nr.1) rūšio, pirmo aukšto palubėje prisijungiama prie esamų žiedinių jungtinių buitinių-priešgaisrinių vandentiekio tinklų.

Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. V-1220, IX skyriaus reikalavimais, karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C. Po vandentiekio sistemų montavimo turi būti atlikti vandentiekio sistemų dezinfekcijos darbai. Taip pat karšto vandens sistemoje „termo šoko“ bandymai ir karšto vandens temperatūros matavimai. Po vamzdžių montavimo buitinių nuotekų sistema turi būti išbandyta hidrauliškai.

Buitinių nuotekų sistema F1

Bibliotekos pastate Trakų g. 10, Vilniaus m. atliekamas kapitalinis remontas. Kapitalinio remonto metu remontuojamoje dalyje yra perplanuojamos patalpos, todėl esami tinklai yra demontuojami. Esamų tinklų demontavimo ir utilizavimo darbus privalo įsivertinti VN dalies rangovas darbo projekto stadijoje arba statybos darbų eigoje. Bibliotekoje susidaranti buitinės nuotekos bus šalinamos esamais išvadais DN100mm – DN200mm į lauko buitinių nuotekų tinklus. Vidaus buitinių nuotekų vamzdynai suprojektuoti iš plastikinių beslėgių PVC nuotekų vamzdžių. Magistraliniai buitinių nuotekų vamzdynai suprojektuoti, atvirai palubėje, paslėptai grindų konstrukcijose, stovas – atvirai prie sienos, pastarąjį aptaisant apdailinėmis konstrukcijomis, sanitarinių prietaisų jungės – paslėptai sienų ir grindų konstrukcijose. Visi horizontalūs vamzdynai suprojektuoti su nuolydžiu išvado link. Buitinių nuotekų vamzdyno tinkle, pastarojo valymui, suprojektuotos revizijos ir pravalos. Revizijų ir pravalų montavimo vietose, jei pastarosios uždengiamos apdailinėmis konstrukcijomis turi būti įrengtos revizinės drelės aptarnavimui. Nuotekų stovas išvedamas virš pastato stogo vėdinimui, ne mažiau kaip 0,5 m. Vėdinamosios dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0m nuo durų, varstomų langų. Po vamzdžių montavimo buitinių nuotekų sistema turi būti išbandyta hidrauliškai.

Lietaus nuotekų sistema

Bibliotekoje lietaus nuotakynas yra nekeičiamas ir paliekamas toks koks yra.

Kondensato surinkimo sistema K2

Kondensatas nuo kondicionierių, oro tiekimo/ištraukimo įrenginių nuvedamas pagal vėdinimo dalies projektą. Kondensatas palube savitaka nuvedamas ir pajungiamas į buitinių nuotekų stovus per sifonus su atbuliniais vožtuvais. Kondensatas nuvedamas PVC-U slėgiminiais nuotekų vamzdžiais Ø25-Ø32mm.

Sanitariniai prietaisai

Pastato sanitariniuose mazguose bus montuojami sanitariniai prietaisai. Prietaisai turi atitikti pastarųjų aprašymą projekto techninėse specifikacijose. Sanitarinių prietaisų tipą ir gamintoją pasirenka pats Užsakovas.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	61	99	0

Vandens ir nuotekų kiekiai

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.

Kai vartotojų skaičius pastate 300, bendras prietaisų skaičius privedant šaltą vandenį - 44, privedant karštą vandenį – 26:

Šalto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{h\max} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}$$

Kai: $q_{h\max} = 2,0$; $U=300$; $q_{pt} = 0,1$; $P=0,038$;

$PN=1,67$; $\alpha = 1,306$;

$$q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = \underline{\underline{0,65 \text{ l/s}}}$$

Šalto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}$$

Kai: $q_{hpt} = 60$; $P=0,023$;

$PN=10,03$; $\alpha = 4,185$;

$$q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = \underline{\underline{1,26 \text{ m}^3/\text{h}}}$$

Karšto vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{h\max} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}$$

Kai: $q_{h\max} = 0,1$; $U=300$; $q_{pt} = 0,1$; $P=0,064$;

$PN=1,67$; $\alpha = 1,306$;

$$q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = \underline{\underline{0,65 \text{ l/s}}}$$

Karšto vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}} =$$

Kai: $q_{hpt} = 60$; $P=0,384$;

$PN=9,98$; $\alpha = 4,126$;

$$q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = \underline{\underline{0,24 \text{ m}^3/\text{h}}}$$

Šuminis vandens maksimalus sekundinis debitas

$$P = \frac{q_{h\max} \cdot U}{3600 \cdot q_{pt} \cdot N}$$

Kai: $q_{h\max} = 4,0$; $U=300$; $q_{pt} = 0,14$; $P=0,054$;

$PN=2,38$; $\alpha = 1,604$;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	62	99	0

$$q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = \underline{1,12 \text{ l/s;}}$$

Šuminis vandens maksimalus valandinis debitas

$$P = \frac{3600 \cdot P \cdot q_{pt}}{q_{hpt}}$$

$$\text{Kai: } q_{hpt} = 80; P = 0,34;$$

$$PN = 14,97; \alpha = 5,547;$$

$$q_h = 0,005 \cdot q_{pth} \cdot \alpha = \underline{2,22 \text{ m}^3/\text{h;}}$$

Buitinės nuotekos

Skačiuotinas maksimalus sekundės debitas bendrai pastatui:

$$PN = 0,17; \alpha = 0,420; \quad q = 5 \cdot q_{pt} \cdot \alpha = 5 \cdot 0,2 \cdot 0,420 = 0,42 \text{ l/s}$$

Maksimalus sekundinis nuotekų debitas:

$$q_s = 0,42 + 2,1 = \underline{2,52 \text{ (l/s).}}$$

7.12 ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIES SPRENDINIAI

Projekto sprendiniai yra suderinti su užsakovu ir kitas projekto dalis ruošusiais projekto dalių vadovais. Projekto sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Po šildymo, vėdinimo ir vėsinimo sistemų sumontavimo turi būti atlikti patalpų mikroklimato, triukšmo lygio matavimai pagal galiojančius LR normatyvinius dokumentus.

Konstrukcijų šiluminės charakteristikos:

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:

Stogas 0,15 W/m² K;

Šiltinamos „B“ korpuso lauko sienos 0,23 W/m² K;

Nešiltinamos lauko sienos „A“, „B“ kr. 0,9 W/m² K;

Nešiltinamos lauko sienos „C“ korpusas 0,76 W/m² K;

Rūsių sienos 0,40 W/m² K; Langai 1,3 W/m² K;

Stoglangiai 1,3 W/m² K; Durys 1,6 W/m² K;

Grindys ant grunto 0,40 W/m² K;

Vidinės atitvaros 1,0 ÷ 2,0 W/m² K.

Skačiuotini lauko oro parametrai

Žiemą $T = -23 \text{ }^\circ\text{C}$, $h = -21,9 \text{ kJ/kg}$ (B grupės parametrai);

Vasarą $T = 26,1 \text{ }^\circ\text{C}$, $h = 53,2 \text{ kJ/kg}$ (B grupės parametrai);

Vidutinė šildymo sezono temperatūra $0,2 \text{ }^\circ\text{C}$;

Šildymo sezono trukmė 225 paros (prie $+10 \text{ }^\circ\text{C}$ vidutinės lauko).

Maksimali minusinė oro temperatūra lauke statomiems vėdinimo įrengiams $-31 \text{ }^\circ\text{C}$ (RSN159-94, 2.10 lentelė);

Maksimali plusinė oro temperatūra lauke statomiems vėdinimo įrengiams $+60 \text{ }^\circ\text{C}$;

Maksimali minusinė oro temperatūra lauke statomiems vėsinimo įrengiams $-31 \text{ }^\circ\text{C}$ (RSN159-94, 2.10 lentelė);

Maksimali plusinė oro temperatūra lauke statomiems vėdinimo įrengiams $+60 \text{ }^\circ\text{C}$.

Šilumnešių parametrai

Skačiuojama temperatūra šildymo sistemoje T11/T21 $60/40 \text{ }^\circ\text{C}$ (vanduo);

Skačiuojama temperatūra šildymo sistemoje T12/T22 $60/40 \text{ }^\circ\text{C}$ (35% propilenglikolis);

Skačiuojama temperatūra šaltnešio tiekimo sistemoje Š11/Š21 $7/12 \text{ }^\circ\text{C}$ (35% propilenglikolis);

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	63	99	0

Projektiniai vidaus oro parametrai žiemą

Santykinė drėgmė šaltuoju metų laiku patalpose - 35-60% (nereguliuojama jokiais priemonėmis, siekiant sumažinti ar padidinti, turi būti naudojami vietiniai mobilūs oro drėkintuvai ar sausintuvai);

Oro judėjimo greitis patalpose - ne daugiau kaip 0,15m/s;

Administracinės patalpos	21°C;
Atviri fondai	21°C;
Kūrybinės laboratorijos, skaitmeninio centro	21°C;
Ekspozicijos erdvės zona	21°C;
Skaityklos zona	21°C;
Poilsio patalpa, virtuvėlė, buitinės patalpos	21°C;
Knygų saugykla	18°C;
Rūsys	16°C;
Dušai	23°C;
Sanitarinis mazgas, tualetas	21°C;
Tambūras	16°C;
Holas	18°C;
Koridorius	16÷18°C;
Laiptinė	18°C;
Sandėlis - dirbtuvės	18°C;
Valytojos patalpa	21°C;
Garažas	18°C;
Pagalbinė patalpa	18÷21°C;
Saugojimo patalpos	18°C;
Serverinė	18°C;
Ventiliatorinė	18°C;
Ūkinė patalpa	16°C;
El. skydinė	18°C;
Šilumos punktas	18°C.

Su mechaninėms vėdinimo sistemomis į patalpas tiekiamo oro temperatūra - +21°C.

Projektiniai vidaus oro parametrai vasarą

Santykinė drėgmė šiltuoju metų laiku patalpose - 35-65% (nereguliuojama jokiais priemonėmis, siekiant sumažinti ar padidinti, turi būti naudojami vietiniai mobilūs oro drėkintuvai ar sausintuvai);

Oro judėjimo greitis patalpose - ne daugiau kaip 0,25 m/s;

Vėsinamos patalpos (pagrindiniai holai, administracinės, buitinės patalpos, sporto salės) - $\Delta 4^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ tarp lauko ir patalpos oro temperatūros;

Likusios patalpos - $\leq 28^{\circ}\text{C}$ (nereguliuojama jokiais priemonėmis, siekiant sumažinti juntamąją temperatūrą vasaros metu, turi būti naudojami vietiniai el. vėjeliai arba mobilūs kondicionieriai).

Su mechaninėms vėdinimo sistemomis į patalpas tiekiamo oro temperatūra – už vėdinimo įrenginių rekuperatoriaus esanti oro temperatūra

Leistini ribiniai ekvivalentinio triukšmo lygiai

Pagal LST EN 16798-1:2019

Techninės, pagalbinės patalpos	50 dB(A);
Kabinetai, darbo, poilsio, buitinės patalpos, skaityklos, saugyklos	35 dB(A);
San mazgai, holai, koridoriai	35 dB(A);

Vidiniai šilumos išsiskyrimai patalpose

Patalpų apšvietimas	2,4 W/m ² ;
Stogas	20 W/m ² ;
Kompiuteriai	100 W/vnt.;
Žmonės	80 W/vnt.;

Langai (priklausomai nuo jų orientacijos):

– Š	97,8 W/m ² ;
– R	150,0 W/m ² ;
– P	136,9 W/m ² ;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	64	99	0

– V	142,1 W/m ² ;
– ŠR	121,3 W/m ² ;
– PR	152,7 W/m ² ;
– PV	146,1 W/m ² ;
– ŠV	117,4 W/m ² .

Langų saulės faktorius g=0.65.

Pagrindiniai projekto dalies techniniai rodikliai

Šilumos poreikių lentelė:

Šildomas plotas, m ²	Sk. lauko oro temp.	Šilumos poreikis, kW		
		Šildymui (T11/T21)	Vėdinimui (T12/T22)	Bendras
~ 2730,58	-23	173,588 13373 elektra	50,5	224,088 13,373 (el. radiatoriai)

Šalčio poreikių lentelė:

Vėsinama s plotas, m ²	Sk.lauko oro temp.	Šalčio poreikis, kW		
		Patalpų vėsinimui (kondicionieriai)	Vėdinimui	Bendras
~ 1029,62	+26,1	30,19 (propilenglikolis), 5,0 (freonas)	-	30,19 (propilenglikolis), 5,0 (freonas)

- Metinis šilumos poreikis šildymui ~410 MWh/metus;
- Metinis šilumos poreikis vėdinimui ~62MWh (vėdinimo įrenginiai dirba 12 val. per parą);
- Planuojama pastato energetinė klasė „C“;
- Pastato administracinių vidaus patalpų kategorija IEQ II;
- Skaičiuojama temperatūra radiatorinio šildymo sistemoje T11/T21 65/45°C (vanduo);
- Skaičiuojama temperatūra šilumnešio tiekimo sistemoje T12/T22 65/45°C (35% propilenglikolis);
- Skaičiuojama temperatūra šaltnešio tiekimo sistemoje Š11/Š21 7/12°C (35% propilenglikolis);
- Šilumos šaltinis šildymo, šilumnešio tiekimo sistemoms miesto centralizuoti šilumos tiekimo tinklai;
- Šalčio šaltinis šaltnešio tiekimo sistemose: Š11/Š21, Š12/Š22 Šalčio mašina K1;
- Slėgio nuostoliai šildymo sistemoje T11/T21 ~7,0m.v.st. (be ŠŠ);
- Slėgio nuostoliai šilumnešio tiekimo sistemoje T12/T22 ~7,0m.v.st. (be ŠŠ);
- Slėgio nuostoliai šaltnešio tiekimo sistemoje Š11/Š21 ~6,0m.v.st. (be ŠŠ);
- Didžiausias eksploatacinis slėgis sistemoje T11/T21 0,6MPa;
- Didžiausias leistinas slėgis sistemoje T12/T22 0,6MPa;
- Didžiausias leistinas slėgis sistemoje Š11/Š21 0,4MPa;
- Didžiausia eksploatacinė temperatūra sistemoje T11/T21 100°C;
- Didžiausia leistina temperatūra sistemoje T12/T22 100°C;
- Didžiausia leistina temperatūra sistemoje Š11/Š21 60 °C;
- Mažiausias leistinas slėgis freoninėse vėsinimo sistemose 3Bar.;
- Didžiausias leistinas slėgis freoninėse vėsinimo sistemose 41Bar.;
- Mažiausia leistina temperatūra freoninėse vėsinimo sistemose -31°C;
- Didžiausia leistina temperatūra freoninėse vėsinimo sistemose +60°C;
- Statinis slėgis šildymo sistemoje T11/T21 ~16,2m.v.st.;
- Statinis slėgis šilumnešio tiekimo sistemoje T12/T22 ~18m.v.st.;
- Statinis slėgis šaltnešio tiekimo sistemoje Š11/Š21 ~4,5m.v.st.;
- Vandens tūris sistemoje T11/T21 ~2000 l (vanduo);
- Propilenglikolio tūris sistemoje T12/T22 ~500 l (35% propilenglikolis);
- Propilenglikolio tūris sistemoje Š11/Š21 ~1200 l;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	65	99	0

- Elektros energijos poreikis šildymui ~9,4kW (~230V);
- Elektros energijos poreikis vėdinimui ~17,7kW (~230V, ~400V);
- Elektros energijos poreikis vėsinimui ~23W (~230V, ~400V).

Projekto dalies linijų sąrašas

Linija (sistema)	Vamzdyno medžiaga	Slėginės įrangos kategorija	Didžiausias leistinas/eksplotacinis slėgis, MPa	Didžiausia leistina temperatūra, °C	Darbinis slėgis, MPa	Bandymo slėgis, MPa	Maksimalus debitas, m³/h
T11/T21	Nelegiruoto plieno su išoriniu cinkavimu vamzdžiai	-	0,6	100	0,33±0,4 0	0,86	7,48
T12/T22	Nelegiruoto plieno su išoriniu cinkavimu vamzdžiai	-	0,6	100	0,33±0,4 0	0,86	2,17
Š11/Š21	Nelegiruoto plieno su išoriniu cinkavimu vamzdžiai	-	0,4	60	0,22±0,3	0,58	5,5
K2, K3	Variniai vamzdžiai	-	41	-	-	58,63	-

Projektiniai sprendiniai

Įrenginių ir medžiagų technines charakteristikas ir reikalavimus joms žiūrėti projekto „TS“ ir „TCH“ dalyse.

Šildymas

Pastate esama šildymo sistema yra dviviamdė, apatinio paskirstymo, šildymo prietaisai – ketiniai radiatoriai. Kadangi remonto metu keičiamas patalpų išplanavimas, šiltinamos atitvaros, pasikeičia patalpų šilumos poreikiai šildymui, todėl esama šildymo sistema demontuojama išvežant į sąvartyną, ir vietoj jos suprojektuota nauja. Į pastatą šiluma tiekama iš centralizuotų miesto šilumos tiekimo tinklų esamu įvadu DN125. Pastato rūsyje suprojektuotas šilumos punktas, žiūrėti projekto „ŠT“ dalį.

Pastate suprojektuota šildymo sistema T11/T21. T11/T21 – dvivamzdė, mišraus paskirstymo, kintamo srauto sistema. Šiluma į patalpas perduodama radiatoriais. Šildymo prietaisai – apatinio ir šoninio pajungimo radiatoriai su profiliuotomis plokštėmis ir konvekciniiais elementais. Prietaisai su apatiniu pajungimu, komplektuojami su intergruotais termostatiniais ventiliais su išankstiniu nustatymu. Prie vamzdyno jungiami dvivamzdės sistemos radiatoriaus jungtimi. Prietaiso su šoniniu pajungimu tiekimo vamzdyje į prietaisą numatomi termostatinis ventilis su integruotu slėgio perkryčio reguliavimu, o grįžimo atšakoje – uždarymo ir reguliavimo ventilis. Visi prietaisai reguliuojami termostatiniais elementais, skirtais viešoms patalpoms, su apsauga nuo nuėmimo. Šildymo sistemos darbas automatinis, pagal užduotus patalpų vidaus ir esamus lauko oro temperatūros parametrus, valdomas valdikliu šilumos punkte. Kiekvienoje patalpoje individualiai galima pasireguliuoti temperatūrą termostatiniais ventiliais. Rūsyje esančiose elektros skydinės ir knygų saugojimo patalpose suprojektuoti elektriniai radiatoriai. Vandeniniai šildymo sistemai šilumos šaltinis – miesto šilumos tiekimo tinklas. Šilumos punktas R-8A pat. (žiūrėti projekto „ŠT“ dalį).

Radiatorinio šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai ir atvirai suprojektuoti stovai – nelegiruoto plieno,

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	66	99	0

su išoriniu cinkavimu vamzdžiai. Horizontalios magistralės, esančios rūšio techniniame koridoriuje, izoliuojamos šilumos izoliacija, kurios $s = 100 \text{ mm}$, kitos horizontalios magistralės - $s = 20 \text{ mm}$. Stovai, atvirai pajungiami radiatorių vamzdžiai neizoliuojami.

Stovo tiekiamo linijoje numatytas uždarymo - balansavimo ventilis, o ant grįžamos automatinis slėgio perkryčio balansavimo ventilis. Prieš juos numatyta uždarymo armatūra ir vandens išleidimo ventiliai. Šildymo sistemų magistraliniai vamzdynai, atšakos ir stovų jungės suprojektuotos rūšio ir pirmo aukštų palubėje. Stovai į pastogės aukštus, kuriais jungiami prietaisai, suprojektuoti žemiau esančių aukštų palubėse. Magistralinių vamzdynų pagrindinėse atšakose suprojektuota uždaromoji armatūra, kad esant reikalui būtų galima atjungti dalį sistemos. Atšakos į radiatorius suprojektuotos su nuolydžiu link stovų. Aukščiausiuose sistemų taškuose suprojektuoti nuorintojai, žemiausiuose – vandens išleidėjai. Pagrindinėse atšakose nuo magistralinių vamzdynų į šildymo prietaisus suprojektuota uždaromoji ir balansavimo armatūra. Magistraliniame vamzdynų tinkle, vamzdžių pailgėjimams kompensuoti, suprojektuoti kompensatoriai ir nejudamos atramos.

Elektros skydinės ir serverinės patalpose, bei rūšio saugyklose suprojektuoti elektriniai radiatoriai.

Šilumnešio tiekimas

Šilumnešis į vėdinimo įrenginių šildytuvus tiekiamas iš šilumos punkto, šilumos punktą žiūrėti „ŠT“ projekto dalyje. Šilumos šaltinis – centralizuoti miesto šilumos tiekimo tinklai (įvadas DN125). Šilumnešio tiekimo sistema suprojektuota iš nelegiruoto plieno su išoriniu cinkavimu, izoliuotų šilumos izoliacija vamzdžių. Magistraliniai vamzdynai suprojektuoti aukštų palubėje, stovai – pagalbinėse patalpose. Magistraliniai vamzdynai ir stovai izoliuoti šilumos izoliacija. Vamzdynų tinkle, vamzdžių pailgėjimams kompensuoti, suprojektuoti kompensatoriai ir nejudamos atramos. Tiekiamo ir grįžtamo šilumnešio temperatūrų reguliavimui bei šilumnešio cirkuliacijos per vėdinimo įrenginių šildytuvus palaikymui prie pastarųjų suprojektuoti šilumnešio temperatūros reguliavimo mazgai. Šilumnešio temperatūrų reguliavimo mazgai suprojektuoti su: triegiais reguliavimo vožtuvais, cirkuliaciniais siurbliais, uždarymo ir balansavimo armatūra, indikaciniais prietaisais.

Vėdinimas

Šiuo metu remontuojamojoje pastato dalyje: A, B korpusai, nėra jokio patalpų vėdinimo, tik likę neveikiantys „tarybiniai“ ventiliatoriai ir keli ortakiai. „C“ korpuso pirmam ir antram aukšte, bei trečio aukšto sanitariniuose mazguose, paliekama esama mechaninė oro tiekimo-šalinimo sistema su šilumogrąža ir šiame projekte nenagrinėjama, kadangi esama vėdinimo sistema atitinka šiuo metu LR galiojančius normatyvinius dokumentus, taip pat į patalpas tiekiamo ir iš jų šalinamo oro kiekiai atitinka STR 2.09.2:2005 reikalavimus. „C“ korpuso trečiame aukšte esančioje salėje projektuojamas vėdinimas, kuris prijungiamas prie esamo įrenginio, nes pastarojo našumas pakankamas.

Pastate, pagal projekto „Gaisrinė sauga“ dalį (žiūr. priedą) yra vienas gaisrinis skyrius.

Pastate suprojektuotos sekančios mechaninės oro tiekimo – šalinimo sistemos su šilumogrąža: PI-1 - rūšio, pirmo ir antro aukštų saugyklos, antro aukšto edukacinė erdvė ir trečio aukšto administracinės patalpos (oro užterštumo kategorija EHA-2), PI-2 – rūšio pagalbinės patalpos, pirmo, antro, trečio aukštų administracinės ir buitinės patalpos (oro užterštumo kategorija EHA-2), PI-3 – pirmo ir antro aukštų WC (oro užterštumo kategorija EHA-3), PI-4 – antro ir trečio aukštų skaitykloms, palėpės administracinės patalpos (oro užterštumo kategorija EHA-2), PI-5 – palėpės WC (oro užterštumo kategorija EHA-3)

Taip pat pagal projekto „Gaisrinė sauga“ dalį suprojektuota viršslėgio sistemos trims laiptinėms ir C korpuso pirmo aukšto koridoriuje (1-6). Mechaninės dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos.

Lifto šachtai suprojektuotos natūralios traukos oro šalinimo sistema NI-1.

Patalpose vėdinimas suprojektuotas taip, kad oras judėtų iš „švarių“ patalpų į „labiau užterštas“.

Mechaninio oro tiekimo – šalinimo sistemų ėdinimo įrenginiai suprojektuoti trečiame aukšte ir palėpėje esančiose ventkamerose. Vėdinimo įrenginiai suprojektuoti su: išcentriniais ventiliatoriais, filtrais, vandeniniais ir elektriniai oro šildytuvais, oro užsklandom, rotaciniais ir plokšteliniais (PI-3, PI-5)

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	67	99	0

rekuperatoriais. Vėdinimo įrenginių technines charakteristikas žiūrėti projekto „TCH“ dokumente. Vėdinimo įrenginiai turi būti komplektuojami su gamykliniais valdymo blokais. Valdymo funkcijos: tiekiamo į patalpas oro temperatūros reguliavimas, tiekiamo ir šalinamo oro ventiliatorių greičių reguliavimas, dienos, paros ir savaitės programavimas. Vėdinimo įrenginių skleidžiamo triukšmo į ortakius sumažinimui suprojektuoti triukšmo slopintuvai. Vėdinimo įrenginių skleidžiamo triukšmo lygis į aplinką ir į ortakius už triukšmo slopintuvų neviršija AR p. 1.7 pateiktų verčių. Oras į patalpas tiekimas ir šalinamas iš jų per groteles ir difuzorius, oras transportuojamas cinkuotos skardos ortakiais, ugniai atsparumo klasė A1. Ortakių tinkle, oro srautų subalansavimui, suprojektuotos reguliavimo sklendės. Ortakiams kertant priešgaisrines atitvaras, ties sankirtomis, suprojektuoti ugnies vožtuvai, kurių ugniai atsparumas pagal vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus, kurie pateikti techninių specifikacijų punkte 3.6. Lauko oras paimamas virš stogo per lauko oro paėmimo grotas, šalinamas iš patalpų išmetamas lauk virš pastato stogo. Lauko oro paėmimo ir šalinamo oro išmetimo ortakiai patalpose izoliuojami šilumos izoliacija. Lauko oro paėmimo apačia ne žemiau kaip 2,0m. virš žemės paviršiaus. Atstumai tarp lauko oro paėmimo ir šalinamo oro išmetimo angų atitinka STR 2.09.2:2005, 8 priedo reikalavimus.

„C“ korpuso, trečio aukšto, salei suprojektuotas vėdinimas. Oro tiekimo ir oro šalinimo ortakiai prijungiami prie esamo vėdinimo įrenginio („GOLD11, maks.±3600m³/h), kurio našumas yra pakankamas. Lauko oro paėmimo ir šalinamo oro išmetimo ortakiai paliekami esami. Salės patalpoje ortakiai cinkuotos skardos (ugniai atsparumo klasė A1), suprojektuoti patalpos palubėje. Oras į patalpą tiekiamas ir šalinamas iš jos per reguliuojamas groteles. Ortakių tinkle, oro srautų subalansavimui, suprojektuotos reguliavimo sklendės. Ortakiams kertant priešgaisrines atitvaras, ties sankirtomis, suprojektuoti ugnies vožtuvai, kurių ugniai atsparumas pagal vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių reikalavimus, kurie pateikti techninių specifikacijų punkte 3.6.

Pagal projekto „Gaisrinė sauga“ dalį suprojektuota viršslėgio sistemos trims laiptinėms ir C korpuso pirmo aukšto koridoriuje (1-9). Oras į patalpas tiekiamas ašiniais ir stoginiais ventiliatoriais suprojektuotais ant pastato stogo per groteles. Ventiliatoriai komplektuojami su atbuliniais vožtuvais. Ortakiai – cinkuotos skardos, izoliuoti priešgaisrine izoliacija. Sistemos valdomos nuo priešgaisrinės signalizacijos, žiūrėti projekto „PVA“ dalį

Vėsinimas

Pastate suprojektuotos šios vėsinimo sistemos – K1, K2 ir K3.

K1 – dvivamzdė, mišraus paskirstymo, kintamo srauto sistema. Vėsinamos patalpos – pastogėse esančios (salės, darbo kabinetai, koridoriai su juose esančiomis poilsio zonomis).

K2, K3 – freoninės, vienanarės vėsinimo sistemos. Vėsinamos patalpos – A korpuso rūsyje esanti serverinė - R-3A pat. Dirba viena iš dviesų esančių sistema, kita - rezervinė.

Kondicionierių išorinės dalys suprojektuotos ant pastato stogo, vidinės, sieninės - patalpose. Šaltnešis sistemose – freonas R32. Kondicionieriai suprojektuoti su žiemos darbo režimu. Šaltnešio vamzdeliai – variniai, izoliuoti.

Kondensatas nuo vėsinimo sistemų vidinių dalių nuvedamas paslėptai plastikiniais vamzdžiais į artimiausius buitinių nuotekų tinklus, žiūrėti projekto „VN“ dalį.

K1 sistemos šaltinio šaltinis – oru aušinama, monoblokinė šaltinio mašina, suprojektuota ant pastato C korpuso stogo. Šaltnešis sistemoje – 35% propileno glikolio ir vandens mišinys. Šaltinio mašinos suprojektuotos su automatika ir paruoštu naudoti hidrauliniu moduliui: akumuliacinė talpa, dvigubas cirkuliacinis siurblys, išsiplėtimo indas, uždarojoji armatūra, filtrai, apsauginė armatūra ir kiti įrenginiai, užtikrinantys saugų sistemų darbą. Sistemos užpildymui ir periodiniam papildymui propilenglikoliu iš talpų, ant stogo, suprojektuota atšaka su armatūra ir rankiniu siurbliu.

Šaltnešio tiekimo sistemų vamzdynas nelegiruoto plieno, su išoriniu cinkavimu, izoliuotas antikondensacine izoliacija, lauke esantis – papildomai apskardintas cinkuota skarda. Magistraliniai vamzdynai patalpose suprojektuoti patalpų palubėje, stovai – inžinerinėse šachtose. Vėsinimo sistemos subalansavimui ir avarijos atveju galimam atskirų atšakų uždarymui suprojektuota: tiekiamame šaltnešio vamzdyje – rutulinis uždarymo ventilis, grįžtamame šaltnešio vamzdyje – balansavimo ventilis. Aukščiausiuose sistemos taškuose suprojektuoti

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	68	99	0

nuorintojai, žemiausiuose – vandens išleidėjai. Šalia vėdinimo įrenginių vėsinimo sekcijų suprojektuoti šaltnešio temperatūros reguliavimo mazgai su: triegiais reguliavimo vožtuvais, uždarymo ir balansavimo armatūra, indikaciniais prietaisais..

Patalpose suprojektuoti sieniniai ir kasetiniai kondicionieriai su: integruotais šaltnešio srautų reguliavimo ventiliais, automatinio nuorintoju, drenažiniu ventiliu, tvirtinimo elementais, kondensato siurbliukais, distancinio valdymo pultais. Vėsinimo įrenginiai projekcinę vėsos galią turi pasiekti dirbdami maksimaliu greičiu. Kondensatas nuo vėsinimo sistemų vidinių dalių nuvedamas paslėptai plastikiniais vamzdžiais į artimiausius buitinių nuotekų tinklus, žiūrėti projekto „VN“ dalį.

7.13 ŠILUMOS GAMYBOS DALIES SPRENDINIAI

Įvadas

Projekto dalies sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir esminius statinių reikalavimus. Projektas atliktas pagal projektavimo užduotį ir galiojančius LR normatyvinius dokumentus, reglamentuojančius šios projekto dalies projektavimo darbus. Projekto sprendiniai yra suderinti su užsakovu ir kitas projekto dalis ruošusiais projekto dalių vadovais. Projekto sprendiniai atlikti pagal projektavimo užduotį.

Esami du šilumos punktai atitinka galiojančius LR normatyvinius dokumentus, tačiau pagal tech. sąlygų p. 7.1 yra demontuojami ir išvežami į sąvartyną, esami skaitikliai gražinami AB „Vilniaus šilumos tinklai“. Taip pat demontuojama esama šilumos tiekimo trasa techniniame koridoriuje.

Šilumos punktas pastatui suprojektuotas pagal Užsakovo pateiktą projektavimo užduotį, pastato šilumos poreikius, bei AB „Vilniaus šilumos tinklai“ išduotas technines sąlygas Nr.21135.

Į pastatą šiluma tiekama iš miesto centralizuoto šilumos tiekimo tinklų esamu įvadu DN125, tačiau jis yra per didelis, todėl šilumos punkto patalpoje pereinama į DN50.

Pasikeitus pastato vidaus: šildymo, vėdinimo, karšto vandens ruošimo sistemų pobūdžiui ar pastarųjų sistemų šiluminiui galingumui, šilumos punkto projektas turi būti ruošiamas ir derinamas su AB „Vilniaus šilumos tinklai“ iš naujo.

Išėities duomenys

1. Šilumos šaltinis sistemoms – centralizuoti miesto šilumos tinklai

2. Šilumos poreikiai pastatams:

šildymui – 174kW;

vėdinimui – 50,5kW;

karšto vandens ruošimui – 30kW;

bendri – 254,5W.

3. Šilumnešis – termofikacinis vanduo:

vasarą ($\geq +10^{\circ}\text{C}$) $70^{\circ}\text{C} - 45^{\circ}\text{C}$;

žiemą (-23°C) $115^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$.

4. Skaičiuotinos temperatūros šilumos punkte:

šildymo sistema T11/T21 – $115-60 / 60-40^{\circ}\text{C}$ (vanduo);

vėdinimo sistemos T12/T22 – $115-60 / 60-40^{\circ}\text{C}$ (35% propilenglikolis);

karšto vandens ruošimo – $70-45 / 5-55^{\circ}\text{C}$.

karštas vanduo – 55°C ,

cirkuliacinis vanduo – 50°C ;

šaltas vanduo – 5°C .

5. Leistinos temperatūros šilumos punkte:

Termofikacinis vanduo – 120°C ;

Vidaus šildymo, šilumnešio tiekimo sistemos: T11/T21, T12/T22 – 100°C ;

Vidaus karšto vandentiekio sistema – 90°C .

6. Slėgiai:

Slėgių perkritis lauko CŠT tinkluose –

$0,21 \div 0,57\text{MPa}$.

Minimalus slėgio perkritis įrangos parinkimui –

$0,21\text{MPa}$.

Maksimalus slėgio perkritis įrangos parinkimui –

$0,57\text{MPa}$

Darbinis slėgis vidaus šildymo, šilumnešio tiekimo sistemose -

$0,30 \div 0,4\text{Mpa}$.

Darbinis slėgis šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekio sistemose -

$0,34 \div 0,4\text{Mpa}$;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	69	99	0

Didžiausias leistinas slėgis šalto, karšto, cirkuliacinio vandentiekų vidaus sistemose – 0,6MPa;
Didžiausias leistinas slėgis šildymo, šilumnešio tiekimo sistemose – 0,6MPa;
Didžiausias leistinas slėgis šilumos tiekimo tinklų lauko kontūre – 1,6Mpa;
Slėgio nuostoliai šildymo sistemoje T11/T21 ~7,0 m.v.st. (be ŠP);
Slėgio nuostoliai šilumnešio tiekimo sistemoje T12/T22 ~7,0 m.v.st. (be ŠP);
Slėgio nuostoliai sistemoje T4 ~4,0 m.v.st. (be ŠP);
Cirkuliacinio vandens debitas 0,5m³/h;
Karšto vandens valandinis debitas 1,1m³/h;
Statinis slėgis šildymo sistemoje T11/T21 ~16,2 m.v.st.;
Statinis slėgis šilumnešio tiekimo sistemoje T12/T22 ~18 m.v.st.;

7.Sistemų tūriai:

Vandens tūris sistemoje T11/T21 ~200 l (vanduo);
Vandens tūris sistemoje T12/T22 ~500 l (35% propilenglikolis);

Projekto dalies linijų sąrašas

Linija (sistema)	Vamzdyno medžiaga	Slėginės įrangos kategorija	Didžiausias leistinas slėgis, MPa	Didžiausia leistina temperatūra, °C	Darbinis slėgis, MPa	Bandymo slėgis, MPa	Maksimalus debitas, m³/h
T1/T2	Plieninis, juodas, elektra virintas vamzdis	-	1,6	120	0,21÷0,57	2,08	4,51
T11/T21	Plieninis, juodas, elektra virintas vamzdis	-	0,6	100	0,33÷0,40	0,86	7,48
T12/T22	Plieninis, juodas, elektra virintas vamzdis	-	0,6	100	0,33÷0,40	0,86	2,17
V1	Plastikiniai PPR vamzdžiai	-	0,6	90	0,36	0,86	0,5
T3	Plastikiniai PPR vamzdžiai	-	0,6	90	0,35	0,86	0,5
T4	Plastikiniai PPR vamzdžiai	-	0,6	90	0,30	0,86	0,2

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	70	99	0

Sprendiniai

Šilumos punkto patalpa yra pastato rūsyje. Į patalpą įėjimas iš lauko per bendro naudojimo laiptinę ir patalpą. Patalpoje yra suprojektuotas vėdinimas, šildymas (žiūrėti projekto „ŠVOK“ dalį), trapas („VN“ projekto dalis), apšvietimas (elektrotechninė dalis) ir kita pagal reikalavimus. Šilumos punkto patalpa atitinka „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių“ p.206-210, 217, 233 reikalavimus.

Pastato šildymo, šilumnešio tiekimo vėdinimo įrenginių šildytuvams ir karšto vandens ruošimo sistemos prie miesto šilumos tiekimo tinklų jungiamos pagal nepriklausomą schemą per plokštinius šilumokaičius. Pastato šilumnešio tiekimo vėdinimo sistemų įrenginių šildytuvams sistema prie miesto šilumos tiekimo tinklų jungiama pagal nepriklausomą schemą per plokštelinį šilumokaitį su dvigubomis sienelėmis. Šio kontūro (šilumnešio tiekimo vėdinimo įrenginių šildytuvams) pradiniam užpildymui ir periodiniam papildymui propilenglikoliu suprojektuota atskira atšaka iš propilenglikolio talpos su siurbliu. Karšto vandens ruošimo vidiniame kontūre suprojektuota akumuliacinė talpa su el. tenu (prevencijai nuo legionelės bakterijos), kadangi pagal techninių sąlygų p. 9.1.5 iš lauko šilumos tiekimo tinklų nebus užtikrinta reikiama šilumnešio temperatūra.

Šilumos punkto darbo valdymui suprojektuotas valdiklis, vamzdynuose šilumnešio temperatūros davikliai, karšto vandens vamzdyne ir tūriniame karšto vandens kaupiklyje vandens temperatūros davikliai, lauko temperatūros daviklis, prie valdiklio prijungiami cirkuliaciniai siurbliai, šilumnešio srautus reguliuojantys vožtuvai, karšto vandens pamašymo su šaltu vandeniu vožtuvas. Vandens temperatūrą kiekvienoje sistemoje reguliuoja automatika, reguliatorius, pagal lauko oro temperatūrą, paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus, fiksuodamas šilumnešių ir karšto vandens temperatūras, pagal tai atitinkamai atidarymas ar pridarymas termofikacinio šilumnešio srauto reguliavimo vožtuvus. Vandens cirkuliaciją sistemose sukuria ir palaiko cirkuliaciniai siurbliai. Šilumos punkte keičiama esama šilumos kiekio apskaita į naują šilumos skaitiklį su distanciniu duomenų nuskaitymu. Esami skaitikliai gražinami AB „Vilniaus šilumos tinklai“. Suprojektuotas ultragarsinis šilumos skaitiklis su srauto jutikliu grįžtamojoje į miesto šilumos tinklus linijoje. Pradinis vandeninių šildymo sistemų užpildymas ir periodinis papildymas suprojektuotas termofikaciniu vandeniu iš grįžtamo vamzdžio per automatinį papildymo vožtuvą ir karšto vandens skaitiklį, DN15, su distanciniu duomenų nuskaitymu. Šalto vandens apskaitai, skirto karšto vandens ruošimui, suprojektuotas šalto vandens skaitiklis su distanciniu duomenų nuskaitymu. Taip pat įvade iš lauko šilumos tiekimo tinklų, už įvadinės uždarnosios armatūros, suprojektuotas slėgio perkričio reguliatorius, užtikrinantis pastovų slėgio perkritį per reguliuojančius vožtuvus, kas leidžia sumontuoti įrangai dirbti patikimiau ir ilgiau.

Šilumos punkte aukštų ir žemų šildymo, šilumnešio tiekimo sistemų vamzdynai plieniniai, izoliuoti 60-40mm. storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Antriniuose karšto vandens sistemų kontūruose vamzdynas – plastikinis, izoliuotas: šaltas vandentiekis – 20mm storio antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis – 40mm storio akmens vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais. Armatūra ir įrengimai šilumos punkte padengiami antikondensacine - šilumine izoliacija. Aukščiausiuose sistemos taškuose įrengiami nuorintojai, žemiausiuose – vandens išleidėjai.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2017m. spalio 25d. įsakymu Nr.V-1220 „Dėl Lietuvos higienos norma HN24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ patvirtintos Lietuvos higienos normos HN24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ 40.2 punkto reikalavimais, prevencijai nuo legioneliozės bakterijų karšto vandens temperatūra čiaupuose turi būti pakeliama iki 65°C.

Naujai suprojektuoto šilumos punkto numatomas tarnavimo laikas apie 10 metų. Šilumos punkte turi būti naudojamos medžiagos paženklintos „CE“ ženklų arba turėti atitikties deklaracijas, priešingu atveju turi būti atliktas jų atitikties įvertinimas ir sertifikavimas ir įregistravimas. Po šilumos punkto montavimo darbų jis turi būti pridurtas valstybinei „Valstybinei energetikos reguliavimo tarybai“ prie Energetikos ministerijos.

7.14 TECHNOLOGIJOS DALIES SPRENDINIAI

Įžanga

Centrinės dulkių siurbimo sistemos darbo projektas atliktas vadovaujantis užsakovo planine užduo- timi projektavimui, architektūriniais brėžiniais, techninių reikalavimų statybos reglamentais bei statybos normomis ir taisyklėmis. (žiūr. Norminių dokumentų sąrašą). Funkcinė sistemos paskirtis: bendrų patalpų valymas nuo dulkių

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	71	99	0

Normatyvinių dokumentų sąrašas

Visos projekte dalyvaujančios šalys privalo išpildyti visus reikalavimus, būtent – laikytis Lietuvoje galiojančių įstatymų, statybos techninių reglamentų, higienos ir gaisrinės saugos normų ir taisyklių. Taip pat įrenginiai turi atitikti CE ženklinimo bei kitas Europos bendrijoje galiojančias normas atitinkamiems įrenginiams.

Sistema suprojektuota vadovaujantis:

STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;

STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“; Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės;

STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo“;

HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“

HN 42:2004 „Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas“

Rekomendacijos ir reikalavimai.

Pirminiai duomenys

Gamintojas rekomenduoja pirmiausia nustatyti patalpų valymo planą. Numatant kur kada koku dažnumu bus valomos patalpos ir kai valymas bus organizuotas. Planas gali būti tikslinamas atsižvelgiant į įrangos gamintojo rekomendacijas. Numatoma vėdinimo sistema, su kuria galėtų dirbti iki 3 operatorių vienu metu, t.y. iš viso vienu metu gali naudotis CDS sistema iki 3 vartotojų.

Valomos patalpos

CDS sistema (Vakuomo siurblys su separatoriumi sumontuotas R-8B patalpoje ties G ašimi) bus naudojama patalpose:

B korpusas (Rūsio zona)

Patalpa Nr. R-8 5 siurbimo pajungimo taškai,

Patalpa Nr. R-7 2 siurbimo pajungimo taškai,

B korpusas (Pirmo aukšto zona)

Patalpa Nr1-35 7 siurbimo pajungimo taškai,

B korpusas (Antras aukšto zona)

Patalpa Nr1-67F 1 siurbimo pajungimo taškas,

Patalpa Nr1-67E 1 siurbimo pajungimo taškas,

Patalpa Nr1-67 2 siurbimo pajungimo taškai,

Patalpa Nr1-66 1 siurbimo pajungimo taškas,

A korpusas (Antro aukšto zona)

Patalpa Nr1-48.5 3 siurbimo pajungimo taškai,

Patalpa Nr1-48.4 3 siurbimo pajungimo taškai,

Patalpa Nr1-48.3 1 siurbimo pajungimo taškas,

Patalpa Nr1-48.1 1 siurbimo pajungimo taškas,

A korpusas (Trecia aukšto zona)

Patalpa Nr1-78 4 siurbimo pajungimo taškai,

Įrangos parinkimo principai

Centrinė dulkių siurbimo sistemos vamzdynų tinklas suprojektuotas bei parinkti įrenginiai atsižvelgiant į:

- funkcinę paskirtį tokio tipo pastatams;
- maksimalų vienu metu dirbsiančių operatorių skaičių- 3 operatoriai;
- reikalavimus bibliotekos patalpoms;
- dulkių tipą ir jų kiekį;
- techninius pastato ypatumus;
- patalpų valymo trukmę;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	72	99	0

Bendri techniniai reikalavimai sistemos elementams

Sistemos

Projektuojama centrinė dulkių siurbimo sistema bus sauso tipo, skirta dulkių siurbimui sausuoju būdu. Esant poreikiui siurbti išsiliejusius skysčius, ar kitokio tipo medžiagas, būtina vadovautis įrangos tiekėjo rekomendacijomis. Įranga komercinės klasės trifaziai įrenginiai, skirti darbui iki trijų vartotojų dirbančių vienu metu. Centrinė dulkių siurbimo sistemos vamzdinių tinklas suprojektuotas bei parinkti įrenginiai atsižvelgiant į:

- maksimalų vienu metu dirbsiančių operatorių (besinaudojančių sistema vartotojų) skaičių;
- dulkių tipą ir jų kiekį;
- techninius pastato ypatumus;
- patalpų valymo trukmę;
- standartus ir STR.

Įrangos patalpai

Įrangos montavimo patalpos numatytos pastato cokoliniame aukšte, patalpa Nr. R8-B. Įrangai pajungti numatyti elektros įvada, pagal įrangos techninius parametrus įrangos aušinimui numatyti tinkamą patalpos vėdinimą.

Įrangai

Konstrukcija: Siurbimo įrenginys, monoblock konstrukcijos susidedantis iš jėgos bloko (variklio su oro turbina bei filtravimo kameromis su dulkių rinkimo talpa, modifikuota įranga, skirta dulkių rinkimui į talpą. Įranga turi atitikti CE ženklavimo nuostatas bei sekančias normas bei direktyvas: EN61000-3-2; EN61000-3-3; EN55014-1; EN61004-2; EN61004-4; EN61004-5; EN61004-6; EN61004-11; EN 60335-1; EN 60335-2-2; 73/23/EEC; 98/37/CE

Jėgos modulis.

Parinktas dulkių siurbimo įrenginys turi būti Monoblock konstrukcijos, skirtas nuolatiniam įrenginio darbui, trifazis (380-400V.) Variklio galios valdymas „Inverter“ dažnio keitiklio pagalba prilausomai nuo reikiamo slėgio vamzdyne. Filtravimo sekcija turi būti su daugkartuotinio naudojimo kartridžinio tipo su automatinio/pneumatinio filtro nupurtymu/nuvalymu nuo dulkių į talpą. Įrenginys turi būti aprūpintas garso slopinimo priedu. Elektromagnetinės apsaugos klasė B. Oro srautas turi užtikrinti dulkių pernešimą iš galutinio sistemos taško, dirbant maksimaliam numatytam operatorių skaičiui.

Dulkių siurbimo agregatas, techniniai duomenys	
Garantija	2 metai
Skirtas pastato plotui m ²	2000-4000
Vartotojų skaičius vienu metu	3
Nominalus variklio galingumas	5,0kW
Dažnio keitiklis, Inverteris	Taip
Apsauga nuo įtampos svyravimų	Taip
Variklio termo apsauga	Taip
Minimali variklio apsaugos grupė IP	20
Reikalinga įtampa	400v
Maksimalaus vakuumo reikšmė	360 mbar
Maksimalus oro srautas	530 m ³ /h
Oro kiekis esant 160 mbar	400 m ³ /h
Dulkių rinkimas į vienkartinius maišus	taip
Filtro paviršiaus plotas min/maks	33000 cm ²
Filtro tipas	Žvaigždės
Filtro medžiaga	Poliesteris
Automatinis filtro purtytuvas	Taip, pneumatinis
Triukšmingumas	iki 66 dB
Korpuso izoliacija nuo triukšmo	Yra

DOKUMENTO ŽYMUO:

21.537765(1)-TP-BD-BAR

Lapas	Lapų	Laida
73	99	0

Siurblio įrenginio max svoris	160 kg
Siurblio max. Išmatavimai	190x79x99 cm
Garso slopintuvas	D100 mm
Dulkių talpyklos rinkimo tūris	120 l
Vienkartinių maišelių naudojimosi įranga	Taip

Filtravimo kamera

Filtro savybės turi užtikrinti M klasės lygio filtraciją. Pirminis dulkių filtravimas ciklono pagalba, antrinis kartridžiniu filtru. Turi turėti automatinį/pneumatinį kartridžinio filtro nuvalymo funkciją.

Siurbimo aksesuarams

Tiekiami aksesuarai turi būti skirti profesionaliam naudojimui su siurblio paleidimo jungikliu ant siurbimo rankenos.

Pajungimo lizdai

Pajungimo lizdai universalūs pertvarose, monolitinėse sienose PVC. Pajungimo lizdai su integruotais kontaktais.

Valdymas

Įrenginių valdymas suprojektuotas valdymui iš valomose patalpose įrengtų siurbimo žarnos pajungimo lizdų arba nuo jungiklio esančio siurbimo žarnos rankenoje. Sistema turi turėti galimybę, pajungimui į pastato BMS sistemą, ALARM signalui.

Kiti kriterijai gaminiam

Numatyta, kad bus montuojami standartinė gamintojo gaminama produkcija, su galimomis filtrų klasės (bet ne tipo) ar talpos modifikacijomis. Sukomplektuoti įrenginiai: kitų gamintojų produkciją naudojantys įrangos gamintojai, atstovo asmenyje pilnai atsako už galutinį produktą. Pavadinimų lentelės: ant įrenginio matomose vietose turi būti patikimai pritvirtinta gamintojo pavadinimą, įrenginio markę nurodanti lentelė arba aiškus prekinis ženklas.

Komponentų standartizavimas.

Tuo atveju jei parenkami ne vienas, o keli įrenginiai siekiant minimizuoti būsimajai techninei priežiūrai ir aptarnavimui skirtingų dalių, priedų komplektaciją ir sandėliavimą, o taip pat supaprastinti darbą statybos vietoje. Standartizavimas apima: siurbimo aksesuarus, dulkių rinkimo maišus, filtrus, elektros valdymo komponentus. Pasirenkant pastaruosius būtina, kad jie būtų pateikiami kartu su įranga, funkcionalūs, lengvai aptarnaujami, programuojami, aiškūs eksploatacijoje, ekonomiškai ir saugūs. Užsakovas turi teisę pripažinti netinkama įranga ar bet kurią nepatenkinamai atlikto darbo dalį: nuo įrangos transportavimo, montavimo iki paleidimo, derinimo tikslu užtikrinti reikalingus deklaruojamus parametrus.

Gaisrinė sauga

PVC vamzdinių ugniasienių kirtimo vietose montuojami ugnies plitimą stabdančios išorinės movos(tarpinės) nesumažinančios konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai gaisrinių reikalavimų. Ugniasienių kirtimo vietose tarpai tarp vamzdžių ir sienos sandarinami putomis arba mastikomis. Valdymo laidai, klojami per sienas ir perdangas turi būti įveriami į metalinius arba plastmasinius (išdegimo nepalaikančios plastmasės) vamzdžius. Tarpus tarp kabelių ir vamzdžių perėjose per sienas ir perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga.

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo lygiui sumažinti įrenginiai montuojami pastato rūsyje, ant tvirto pagrindo. Variklių modulis Turi turėti reguliuojamas kojeles bei garso slopintuvą. Visi vamzdinių tinklai tvirtinami prie esamų konstrukcijų, arba montuojami pačiose konstrukcijose.

Suderinamumas

Centrinė dulkių siurbimo sistema turi santykį su elektros tiekimo sistema ir BMS pastato valdymo sistema. Nutrūkus elektros tiekimui dulkių siurbimo sistema nustoja veikti.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	74	99	0

Kvalifikaciniai – atitikties reikalavimai

Rangovams

Centrinės dulkių siurbimo sistemos vamzdynų tinklo, įrenginių montavimo darbams turi būti parenkama įmonė esanti oficialia įrangos gamintojo atstove Lietuvoje, turinti dulkių siurbimo sistemų montavimo visuomeninės paskirties ir pramonės įmonėse patirtį, bei kvalifikacinį veiklos atestatą, atitinkamai veiklai vykdyti, pateikiamą kartu su įrangos techniniais aprašymais bei įmonių kur rangovas sumontavęs sistemas atsiliepiamais.

Įrenginių montavimo vietos įvertinimas

Būtina įsitikinti ar tinkama vieta įrenginiui, ar tinkamos vietos elektros tiekimui, sistemos elementų pajungimui: įsiurbimo tinklas (PVC) ir siurbimui naudoto oro šalinimas (ortakiai).

Montavimas

Montuojant PVC vamzdžius, reikia gamintojo ir tiekėjo nustatytų taisyklių, reglamentų ir statybos normatyvų. Vamzdynų tinklo visu PVC elementų (vamzdynų, alkūnių, trišakių) montavimas atliekamas klijavimo būdu, naudojant kontaktinius tepamus klijus, prisilaikant technologijos. Vamzdynų klijavimo darbai turi būti atliekami esant plusinei temperatūrai.

Valdymo elementų montavimas

Žemos įtampos elektros valdymo laidai klojami gofruotame vamzdelyje, šalia vamzdžių.

Siurbimo žarnos jungimo lizdai

Siurbimo žarnos pajungimo lizdai tipai: apvalūs metaliniai grindiniai, stačiakampiai metalo dangteliais su atidarymo angėmis (kabliukui) montuojami grindų konstrukcijose, sieniniai paprasti PVC lizdai montuojami sienų, pertvarų konstrukcijose ir atviro tipo (Free) žarnos pajungimo lizdai su valdymo kontaktais. Grindiniai lizdai montuojami maksimaliai arti prie kolonų ar prie pertvarų, sienų konstrukcijos. Sieniniai lizdai montuojami 250-300 mm nuo grindų dangos paviršiaus.

Oro išmetimas

Siurbimui naudoto oro išmetimas montuojamas PVC- U vamzdžiais arba skardiniais ortakiais, pasirenkant jų skersmenį pagal gamintojo rekomendaciją pasirinktam gaminiui. Jų šilumos ir garso izoliavimas atliekamas vatos demblių pagalba.

Sistemos bandymas

Vamzdynų tinklo

Atlikus vamzdynų tinklo montavimo darbus užsandinus pirminius pajungimo lizdų rėmelių angas atliekamas sistemos bandymas hermetiškumui. Tuo tikslu pajungiamas dulkių siurblys (kilnojamas) ir iš sistemos pašalinamas oras vamzdynuose sukuriamas vakuumas.

Visais atvejais sistema turi būti sandari nesigirdėti oro švilpimo. Vakuomo parametrai matuojami vakuometru. Vamzdynai laikomi išlaikiusiais testą jei išlaikomas stabilus vakuumas (pagal naudojamo matavimams siurblio parametrus), sistemoje nesigirdi prasiskverbiantčio oro sukeliama triukšmo.

Sistemos darbo testavimas

Vėliau sumontavus pajungimo lizdus atliekamas pakartotinas vakuomo matavimo bandymo testas. Sistema turi būti sandari nesigirdėti oro prasiskverbimo jungtyse bei pajungimo lizduose.

Pajungus siurbimo įrenginius dar sykį patikrinama:

- vakuomo parodymai veikiantčio siurblio su filtravimo kamera ties įėjimu į kamerą;
- vakuomo parodymai pajungtos visos sistemos kartu su siurbliu ir filtravimo kamera.
- vakuomo matuoklio rodmenys stabilūs.

Sistemos pridavimas

Dokumentacija

Sistemos pridavimui pateikiama:

- sistemos išbandymas atliktas-pasirašytas išbandymo aktas.
- parengiamas sistemos techninis pasas-sistemos techniniai parametrai ir principinė schema
- įrangos eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	75	99	0

- užsakovo personalo mokymų aktas;
- būtiniausių atsarginių detalių sąrašas;
- darbo brėžinių komplektas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą;

Garantijos

Sistemos vamzdyno tinklui turi būti suteikiama 10 metų garantija sandarumui. Jėgos agregatui, elektronikos elementams, filtrams dviejų metų garantija. Įrangos montuotojas atsakingas už visus garantinio laikotarpio metu kylančius sistemos elementų gedimus ar defektus, pasirūpina jų pašalinimu.

Atsakomybės laikotarpis trunka tol kol nebus pašalinti visi garantinio laikotarpio metu pasireiškę defektai. Siurbimo aksesuarų susidėvėjusias dalis gali pakeisti ir techninis eksploatuojantis personalas, vadovaudamasis eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcija, tuo neįtakodamas garantinių tiekėjo įsipareigojimų. Užsakovui pageidaujant turi būti sudaroma po garantinio įrenginių aptarnavimo sutartis.

Atsarginės dalys

Tiekėjas (montuotojas) parengs pagal įrenginio specifikacijas tiekinių įrenginių atsarginių detalių sąrašą, kurias jis mano esant reikalingas turėti atsargoje įrenginių eksploatacijai dviejų metų laikotarpyje. Kartu pateikiam kainą ir prekės kodas. Atsarginės dalys turi būti tinkamai supakuotos, idant, sandėliuojant jas ilgą laiką būtų apsaugotos nuo pažeidimų. Visi įpakavimai turi būti aiškiai pažymėti ir privalo turėti lipduką (kortelę) su įrašu apie įpakavimo turinį ir numerį, atitinkantį atsarginių dalių sąrašo, esančio atitinkamai ties eksploatacijos ir techninio aptarnavimo instrukcijos skyriuje, numerį.

7.15 PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIES SPRENDINIAI

Pastatas – kultūros paskirties pastatas Trakų g. 10, Vilniuje (unikalus nr. 1094- 0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052), Pastatai pastatyti 1940m. A ir B korpusuose rekonstrukcija užbaigta 2002m, C korpuse 1991m. A korpusą sudaro 3 aukštai ir rūsys, B ir C korpusus 2 aukštai ir rūsys. Pastatų pamatai po sienomis – juostiniai lauko akmenų-molio plytų mūro, po kolonimis – stulpiniai betoniniai. Rūsio sienos iš betono blokų. Likusio pastato didžioji dalis sienų yra keraminių arba silikatinių plytų mūro. Pastato tarpaukštinės perdangos plokštės: gelžbetoninės surenkamos, dalis monolitinės, monolitinės paremtos ant gelžbetoninių sijų ir mūrinių sienų. Stogo konstrukcija: vienslaitis, medinės gegnės paremtos į palėpės/stogo perdangos plokštes. Išoriniai pagrindiniai pastato laiptai – gelžbetoniniai monolitiniai su teraco apdaila, vidiniai – dalis gelžbetoninių monolitinių, dalis gelžbetoniniai surenkami.

Apžiūros metu nebuvo nustatyta esminių pažeidimų, kurie keltų pavojų saugiai pastato eksploatacijai. Kadangi dalis konstrukcijų yra po apdailiniais sluoksniais ir įvertinus, kad nėra turima visa projektinė pastato dokumentacija, darbų vykdymo metu turi būti atidengiamos laikančios pastato konstrukcijos ir įvertinus konstrukcijų būklę, tikslią geometriją gali būti tikslinami ir keičiami projektiniai sprendiniai.

Esami langai, lauko durys ir vartai keičiami naujais, analogiško tipo gaminiais.

Du esami arkinio tipo langai A korpuse remontuojami.

Atliekami darbai: angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila. Esamos skardinės lauko palangės keičiamos naujomis skardinėmis poliesteriu dengtomis palangėmis. Esamos vidaus palangės remontuojamos, t.y, nušlifuojamos, paruošiamos dažymui ir dažomos.

Projekte numatomi atlikti esamų konstrukcijų remonto (konstrukcijų keitimo) darbai:

- Naujo keltuvo atramos įrengimą

Numatomas naujų keltuvų įrengimas žmonėms su negalia ir tam projektuojama plieninių sijų atrama perdangos lygyje.

- Naujų plieninių laiptų įrengimą

Numatomas naujų plieninių sijų su gelžbetoninėmis ir/ar teraco pakopomis laiptų įrengimas. Plieninės sijos atremtos ant esamų mūrinių sienų, rūsio laiptai atremti ant sutankinto pagrindo paruošto pamato.

- Naujų angų ŠVOK ortakiams įrengimą

Numatomas naujų angų formavimas esamose tarpaukštinėse perdangose ir sienose, skirtos ŠVOK ortakiams. C korpuse ant stogo numatyta vėdinimo įrenginio pastatymo vieta ir tam numatyta demontuoti dalį esamo stogo konstrukcijų ir įrengti plieninių sijų atramą.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	76	99	0

- Naujai formuojamos angos langui įrengimą

Numatoma naujų angų įrengimas esamose sienose. Angos įrengiamos į siena įstačius 2 plieninius lovių, tarpusavyje sutvirtintus, ir tuomet formuojama anga.

- Esamų atitvarų šiltinimo sprendiniai

Numatomas esamo pastato energetinio naudingumo klasės pakėlimas iš F klasės į C. Esamoms sienoms numatoma įrengti naują apšiltinimą, šiltinant jas iš vidaus fenolio putų plokštėmis. Rūsio grindų esami sluoksniai demontuojami ir įrengiamas apšiltinimas iš putų polistirolo ant sutankinto pagrindo. Stogo konstrukcijos šiltinamos akmens vata, stogo danga demontuojama, įrengiamas apšiltinimas ir uždengiama tomis pačiomis keraminėmis čerpėmis.

- Esamų angų sienose užtaisymas, naujų pertvarų įrengimas

Numatomas esamų angų sienose užtaisymas arba mažinimas silikatinių plytų ir akyto betono blokelių mūru. Naujų mūrinių pertvarų įrengimas.

- Naujų šviesduobių, pandusų įrengimas ir perdangos angų uždengimas

Numatomas naujai formuojamų gelžbetoninio konstrukcijų šviesduobių įrengimas rūsio patalpose ir naujai formuojamų lauko panduso konstrukcijų įrengimas. Demontuotų laiptų zonoje įrengiamos gelžbetoninės monolitinės perdangos.

- Rūsio sienų apsauga nuo druskų

Numatomas rūsio patalpų druskingų vietų valymas druskas kaupiančiu kompresiniu mišiniu.

Klimatinės sąlygos

Suprojektuoti pastatai yra Vilniuje. Pagal RSN 156-94 klimato sąlygos yra šios:

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

Statybos geodezinė kontrolė

Statybos metu statybinė organizacija (rangovas, subrangovas) privalo vykdyti statybos montavimo darbų geodezinę kontrolę, kurią sudaro:

1. Geodezinis (instrumentinis) statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties plane ir pagal aukštį tikrinimas jų montavimo metu.
2. Geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota statinių ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane ir pagal aukštį atlikus jų montavimą. Geodezinė (instrumentinė) kontrolė vykdoma visoms požeminėms ir antžeminėms konstrukcijoms. Faktinė konstrukcijų padėtis plane ir pagal aukštį jų vertikalumas, horizontalumas arba duotas nukrypimo kampas, plokštumų sutapimas, taip pat įdėtinių detalių įėjimo vieta ir jų padėtis statybinės organizacijos turi būti kontroliuojama visuose statybos etapuose: statinių padėties kontrolė turi būti atliekama tiesiogiai matuojant atstumus tarp ašių, o po galutinio sutvirtinimo papildomai tarp susikertančių plokštumų, panaudojant kalibruotas metalines ruletes arba spec. šablonus; Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos – montavimo darbuose. Darbų vykdytojas arba meistras turi vizualiai patikrinti konstrukcijas, bei medžiagas, atvežtas į statybos aikštelę, pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

Statybos darbų paruošimas

Paruošiamieji darbai

Iki darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė-techninė dokumentacija ir gauti atitinkami statybai leidimai:

- leidimą statyti – vykdyti darbus (gauna Statytojas arba jo įgaliotas asmuo);
- leidimą vykdyti žemės darbus;
- paskyras – leidimus darbams pavojeingose zonose;
- parengtą technologijos (darbų vykdymo) projektą (rengia Rangovas).

Rangovinė organizacija (bendrovė), parengtame darbų vykdymo projekte (technologiniame) gali koreguoti arba dalinai keisti statybos paruošimo ir organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks darbų kokybei bei nepažeis darbų saugos reikalavimų. Technologinio projekto ekspertizės atlikti nebūtina.

Statyb vietės paruošimas

Prieš darbų pradžią, visi numatomi atlikti darbai turi būti suderinti su Statytoju.

Iki statybų darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	77	99	0

- aptverti statybvietę;
- pastatyti laikinas buitines ir administracines patalpas, įrengti priešgaisrinį postą;
- pasirūpinti energijos šaltiniais statybos darbų metu:
- elektros energijos tiekimui prisijungti prie ESO tinklų, įsirengti apskaitą, susiderinti su AB „ESO“ ir Statytoju. Prisijungimo galimybes ir sąlygas derinti su Statytoju ir ESO;
- geriamą vandenį ir gamybos reikmėms - atsivežti;
- pastatyti stendą su informacija apie atliekamus darbus;
- sudaryti sutartį su statybines atliekas tvarkančia įmone, turinčia atitinkamą sertifikatą.

Laikinių tinklų trasos konkretizuojamos rangovo technologiniame projekte.

Planuojamas maksimalus statybos aikštelės šalto vandens poreikis m³ per pamainą yra:

1. Prausyklos ir tualetai	2,0
2. Dušai	1,6
3. Gamybos tikslams	3,0
Iš viso:	6,6 m ³ / pamaina

Karštas vanduo numatytas ruošti buitinėse patalpose įrengtais elektriniais tūriniais vandens šildytuvais: prausykloms 120 l talpos (1 vnt.), dušams 250 l talpos (1 vnt.). Nuotekų kiekis 3,6 m³ per pamainą. Nuotekos nuvedamos į talpyklą, kurią reguliariai ištuština įmonė, su kuria sudaroma sutartis.

Planuojamas statybos aikštelės elektros energijos poreikis kW per valandą yra:

1. Teritorijos ir darbo vietų apšvietimas	4,0
2. Administracinių ir buitinių patalpų apšvietimas ir šildymas	8,0
3. Karšto vandens gamyba	4,0
4. Apsaugos postų apšvietimas ir šildymas	4,0
5. Statybos įrankiai ir mechanizmai	20,0
Iš viso:	40 kW / h

Esant reikalui pajungti didesnio galingumo statybos įrankius ir mechanizmus ar kitus įrenginius, būtina sumažinti elektros energijos sunaudojimą kitiems poreikiams statybos aikštelėje arba kreiptis į elektros tinklus eksploatuojančią organizaciją.

Ryšiui palaikyti su bendrovėmis ir gamybinėmis bazėmis statybininkai naudosis mobiliaisiais telefonais.

Statybinės medžiagos ir gaminiai į statybvietę bus atvežami autotransportu. Statybines medžiagas ir gaminius sandėliuoti brėžinyje nurodytose zonose, susiderinus su Statytoju. Sandėliuoti medžiagas ir gaminius pravažiavimo zonoje griežtai draudžiama.

Darbų eigoje už tvarkomos teritorijos ribų ir teritorijos ribose išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Visi esami medžiai išsaugoti, kurių kirtimas projekte nenumatytas.

Vykdam visi darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais, teisiniais aktais bei projektu.

Statybvietės ribos ir aptvėrimas

Sklypo dalis, kurioje bus vykdomi darbai, prieš pradedant darbus turi būti aptverta tvora. Sprendinius žiūrėti grafiniėje dalyje.

Dirvožemio nukasimas

Dirvožemio negalima maišyti su gruntu. hvid.– 10 cm storio dirvožemio sluoksnis nuimamas ir sandėliuojamas teritorijoje atskirose suderintose vietose iki teritorijos rekultivavimo darbų. Tam, kad būtų išvengta neigiamo poveikio dirvožemiui statybos metu, reikia laikytis šių reikalavimų:

- Parinkti tinkamą vietą derlingo dirvožemio saugojimui. Saugoti ant inžinerinių tinklų draudžiama.
- Vienu metu reikia laikyti kuo mažiau nestabilizuotų plotų.
- Atlikus darbus, būtina kuo skubiau vietovę sutvirtinti (stabilizuoti). Stabilizavimui reikia panaudoti nuimtą derlingą dirvožemį greitai augančiai augmenijai sėti.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	78	99	0

- Rangovas privalo tinkamai pasiruošti atidirbtų tepalų surinkimui, kad jie nebūtų išpilami atvirai ant dirvožemio.

Privaloma siekti maksimalaus iškasamo dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo.

Tvarkingai eksploatuojant objektą fizinio bei cheminio poveikio dirvožemiui nebus, todėl šiame projekte poveikio dirvožemiui sumažinimo priemonės nenumatomos.

Laikinių pagalbinių patalpų įrengimas

Laikinosios patalpos susideda iš:

- persirengimo kambarių ir drabužių spintelių: persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos; persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Jeigu objekte dirbs moterys, joms turi būti įrengti atskiri persirengimo kambariai arba turi būti sudaryta galimybė tuo pačiu persirengimo kambariu naudotis skirtingu metu;
- dušų ir praustuvų: kadangi atliekant šiuos darbus, įrengti dušus nebūtina, netoli darbo vietų ir persirengimo kambarių turi būti įrengtas reikiamas skaičius praustuvų su tekančiu vandeniu (jei būtina – karštu vandeniu). Praustuvai turi būti įrengti vyrams ir moterims atskirai arba sudaryta galimybė jais naudotis atskirai;
- tualetų ir praustuvų: darbuotojams netoli darbo vietų, poilsio bei persirengimo kambarių ir dušų arba prausyklų turi būti įrengtas reikiamas skaičius tualetų ir praustuvų; Kadangi laikinosios buitinės nuotakynės įrengimas nenumatytas, į statybvietę atvežami ir pastatomi „bio“ tualetai.

1 lentelė. Laikinosios patalpos

Patalpų pavadinimas	Skaiciavimo metodika	Plotas
Statinio statybos vadovo ir darbų vadovų patalpos	Vienam žmogui	6 m ²
Drabužinės	Vienam žmogui	1,13 m ²
Prausyklos	Vienam žmogui	0,26 m ²
Drabužių ir avalynės džiovinimo patalpos	Vienam žmogui	0,2 m ²
Poilsio ir valgymo patalpos	Vienam žmogui	1 m ²
Patalpos sušilti	Vienam žmogui	0,1 m ² (mažiausiai 8 m ²)
Dušinės	Atsižvelgiant į gamybos proceso sąlygas: - viena dušinė 15 žmonių; - viena dušinė 7 žmonėms; - Viena dušinė 5 žmonėms	Dušo kabina – 1,75 m ² Persirengimo patalpa – 2,0 m ²
Tualetai	Vienas tualetas 30-čiai žmonių	kabinos dydis 1,2 x 0,8 m

Laikinuosius pastatus siūloma surinkti iš konteinerinių blokų. Tokių konteinerinių blokų svoris – apie 1,6 t. Jie statomi automobiliais kranais, vežami treileriais. Prireikus, jie gali būti statomi vienas ant kito.

Pirmosios medicininės pagalbos priemonės (vaistinė) su visais būtiniais pirmosios medicininės pagalbos medikamentais ir kitomis medicininėmis priemonėmis pastatomos buitinėse patalpose ir darbų vadovų nurodytose darbo zonose. Pirmosios medicininės pagalbos priemonės turi būti paženklintos specialiu ženklu. Matomose vietose

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	79	99	0

turi būti užrašytas bendrosios pagalbos telefonas Nr. 112.

Pirmosios pagalbos rinkinį sudaro:

Medicinos pagalbos ir kitų priemonių pavadinimas	Kiekis	Paskirtis
1. Didelis sterilus tvarstis*, 10 cm x 12 cm	2 vnt.	
2. Karpomas pirmosios pagalbos pleistras*, 10 cm x 6 cm	8 vnt.	
3. Lipnus pleistras*, 2,5 cm x 5 m	1 vnt.	Tvarsčiui pritvirtinti
4. Neaustinės medžiagos servetėlė*, 20 cm x 30 cm	10 vnt.	
5. Palaikomasis trikampio formos tvarstis*	1 vnt.	Pažeistai viršutinei galūnei parišti
6. Palaikomasis tvarstis*, 6 cm x 4 m	3 vnt.	
7. Palaikomasis tvarstis*, 8 cm x 4 m	3 vnt.	
8. Pirmosios pagalbos žirklys	1 vnt.	
9. Pirmosios pagalbos pleistro juostelės*	20 vnt.	
10. Plastikinis maišelis*, 30 cm x 40 cm	2 vnt.	
11. Sterilus akių tvarstis*	2 vnt.	
12. Sterilus nudegimų tvarstis, 40 cm x 60 cm	1 vnt.	
13. Sterilus nudegimų tvarstis*, 60 cm x 80 cm	1 vnt.	
14. Sterilus žaizdų tvarstis*, 10 cm x 10 cm	6 vnt.	
15. Speciali antklodė*, ne mažesnė kaip 140 cm x 200 cm	1 vnt.	Nukentėjusiajam paguldyti ir (ar) apkloti
16. Tinklinis cilindrinis galūnių tvarstis*, 4 m	1 vnt.	
17. Vidutinio dydžio sterilus tvarstis*, 8 cm x 10 cm	3 vnt.	
18. Vienkartinės medicininės nesterilios pirštinės*	4 vnt.	
19. Pirmosios pagalbos teikimo aprašymas arba Pirmosios pagalbos teikimo atmintinė	1 vnt.	
20. Rinkinio aprašas*	1 vnt.	Tvirtinamas ant dėžutės/spintelės durelių/ dangtelio vidinės pusės

Pagal (LR sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 11 d. įsakymą Nr. V-450) Pirmosios pagalbos rinkinių kiekį (priklausomai nuo darbuotojų skaičiaus, darbo pobūdžio) nustato įmonės vadovas. Rinkiniuose turi būti ne mažiau, nei nurodyta sąraše, medicinos pagalbos priemonių, stambių statybos įmonių ar organizacijų pirmosios pagalbos rinkinių medicinos pagalbos priemonių turi būti dvigubai daugiau, negu nurodyta sąraše, o kai kurių (pvz., Natrio chlorido 0,9% sterilaus tirpalo vienkartinį 25 ml ar 200 ml pakuočių bei žaizdų tvarsčių) – atsižvelgiant į poreikį.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	80	99	0

Įmonės privalo turėti pirmosios pagalbos rinkinius, kurių kiekį, atsižvelgdamas į poreikius bei vykdomus technologinius procesus, nustato vadovas.

Įvykus rimtam susižeidimui ar kitai rimtai traumai, nukentėjusiam pirmiausiai vietoje pagal galimybes suteikiama pirmoji medicininė pagalba bei iškviečiama bendruoju pagalbos telefonu grietoji medicininė pagalba ir nedelsiant apie įvykį pranešama Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam padaliniui.

Pagrindiniai transporto bei pėsčiųjų keliai

Darbininkų apsaugai, aiškiai pažymimi keliai, kurie turi būti tinkamai pažymėti.

Įrengiant judėjimo kelius būtina užtikrinti:

- Nepaisant oro sąlygų keliai turi būti patikimi;
- Nuo viešojo kelio ir stovėjimo aikštelės iki persirengimo patalpos turi būti užtikrinamas vaikščiojimas apsiavus įprastą avalynę;
- Eismo kelių ir darbo vietų paviršius visada turi būti švarūs, be jokių pašalinių daiktų, kurie keltų pavojų eismui;
- Šuliniai, duobės ir pan. turi būti uždengtos ar atitvertos.

Visos panaudotos statybinės medžiagos išvežamos iš statybos vietos automobilių transportu.

Statybos įranga ir statybos metodai, reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti visas kenksmingas aplinkai medžiagas.

Naudojami elektriniai įrankiai turi būti techniškai tvarkingi, apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankių klasė turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojingose patalpose).

Statybos darbų vykdymo zonos statybos darbų metu aptveriamos 2,0 m aukščio tvora. Aptvėrimo laikantys elementai iš surenkamo g/b, montuojami ant esamo žemės paviršiaus, neįgilinant į gruntą.

Teritorijos apšvietimui statybos darbų vykdymo metu įrengiami laikini apšvietimo stulpai su šviestuvais.

Svarbu imtis visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams statybos darbų vietoje, todėl statybos aikštelėje prie laikinų vagonėlių sienų pritvirtinami (ir šalia statybos darbų vietų įrengiami) priešgaisriniai skydai (stendai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais: kibirai, kirviai, kastuvai, nedegūs audekiai, dėžės su smėliu ir taros su vandeniu). Atsižvelgiant į statybos pobūdį ir statybietės ypatybes, fizines ir chemines naudojamų medžiagų savybes bei galimą didžiausią darbuotojų skaičių, turi būti numatytas pakankamas kiekis reikiamų pirminių gaisro gesinimo priemonių. Gesinimo įranga turi būti tvarkinga ir veikianti, reguliariai prižiūrima ir tikrinama. Statybietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

Visos atviros kasimo darbų vietos turi būti tinkamai apsaugotos, pastatant laikinas užvaras, perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Visi ženklai su užrašais turi būti lietuvių kalba bei atitikti valstybinių įstaigų reikalavimus.

Grunto kasimo darbams, klojant inžinerinius lauko tinklus siūloma naudoti mini ekskavatorių, sumontuotą ant guminių vikšrų. Ekskavatorius iki darbų vykdymo zonos atgabenas specializuotu transportu.

Mažiams ar siauriems grunto plotams tankinti siūloma naudoti rankinius plūktuvus ar vibro plokštes.

Dirbant strėliniais mechanizmais (ekskavatorius, kranas) šalia esamų veikiančių orinių elektros linijų bei esamų pastatų, darbus vykdyti pagal DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ 2 priedo 1-oje ir 2-oje lentelėse nurodytas sąlygas. Kai statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte nėra nurodytų atstumų, rekomenduojamas minimalus atstumas nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	81	99	0

nustatomas pagal DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ 1 lentelę.

Gaminiai iki statybos darbų vietos atgabenami lengvos klasės sunkvežimiais ir sandėliuojami darbo zonoje, bet ne arčiau kaip 0,6 nuo tranšėjos ar iškasos krašto priklausomai nuo geologinių sąlygų ir įrengtų žemės išramstymo klojinių.

Gelžbetoninių konstrukcijų betonavimo darbams siūloma naudoti betonvežius su betono siurbliais ir pakankamo ilgio žarnomis, kad būtų sudarytos galimybės mechanizuotai ir greitai atlikti betonavimo darbus.

Vidaus ir išorės apdailos darbus (apšiltinimo, apskardinimo darbai), konstrukcijų montavimą siūloma atlikti nuo inventorinių pastolių, kurių pastovumas turi būti užtikrintas Rangovo darbų vykdymo projekto (technologinio projekto) priimtais sprendimais. Visi pastoliai turi būti reikiamai suprojektuoti, sumontuoti, patikrinti ir prižiūrėti, kad nenuvirstų arba staiga nepasislinktų. Sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti: pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus, statramsčių vertikalumą, atraminių aikštelių patikimumą, metalinių pastolių įžeminimą.

Pastoliai įrengiami ant gerai paruošto horizontalaus paviršiaus. Pastoliai, neturintys reikiamo stabilumo, prie statinio sienos turi būti pritvirtinti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte arba gamintojo dokumentuose nurodytais tvirtinimo būdais. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu, arba būtina naudoti kitas lygiavertes apsaugos priemones.

Prieš pradedant vykdyti darbus statybos darbų vietoje turi būti pastatomi informaciniai stendai, kuriuose pateikiama informacija apie vykdomus statybos darbus, Rangovą, Projektuotoją, Statybos techninę priežiūrą, Užsakovą (Statytoją).

Pagrindinių statybos mechanizmų, transporto priemonių, įrangos, įtaisų ir įrankių sąrašas ir orientaciniai reikalavimai:

- mini hidraulinis ekskavatorius guminiiais vikšrais ~ 1 vnt. (strėlės su kaušu siekis ~ 8,0 m, kasimo gylis ~ 6,0 m, kaušo talpa ~ 0,4 m³, kaušo pakėlimo aukštis ~ 7,0 m). Ekskavatorius turėtų būti komplektuojamas su kasimo kaušu, tranšėjų valymo kaušu, kampu paverčiamu tranšėjų valymo kaušu, hidrauliniu kūju;
- savivartis ~ 1 vnt. (maksimali apkrova ~ 18,0 t, bendras svoris ~ 32,0 t, krovinių skyriaus matmenys ~ 5,5x2,5x1,0 m);
- rankiniai plūktuvai;
- vibroplokštės (svoris ~ 100 kg, plokštės matmenys ~ 500x400 mm, tankinimo gylis ~ 30-35 cm);
- lengvos klasės sunkvežimiai su kranu ~ 1 vnt. (manipulatoriumi) (krano keliamoji galia ~ 2,0 t, sunkvežimio svoris ~ 2,8 t, keliamoji galia ~ 1,01);
- betonvežis su betono tiekimo siurbliu ~ 1 vnt. (betono maišyklės talpa ~ 7-10 m³, vertikalus strėlės siekis ~ 24,0 m, horizontalus strėlės siekis ~ 20,0 m, apsisukimo apie ašį kampas - 370o, galinės žarnos ilgis ~ 4,0 m, strėlė iš trijų sekcijų);
- minikrautuvai ~ 1 vnt. (pakėlimo aukštis ~ 3,0 m, kėlimo galia ~ 1 t, kaušo ar peilio pasukimo kampas ~ 20°, kaušo plotis ~ 1,8 m);
- rankinio valdymo asfalto - betono pjaukimo įranga (pjovimo gylis ~ 200 mm);
- smūginiai gręžtuvai betono, mūro ardymui su smailiu kaltu;
- mobilūs elektros energijos tiekimo generatoriai (-30 kW);
- universalios 3 dalių kopėčios (turi būti patikrintos, tvarkingos t.y. be pažeidimų ir trūkumų. Pastačius A raide aukštis ~ 6,5 m);
- lazerinis automatinio orientavimo rotacinis nivelyras (matavimo atstumas ~200 m, darbinis diapazonas 360°);
- požeminių komunikacijų ieškiklis (laidų ir metalinių vamzdžių iki 3,0 m gylio paieškai);
- lazeriniai atstumų matuokliai (matavimo ribos nuo 0,3 iki 150 m);
- pjovimo ir šlifavimo įrankiai (pjovimo gylis ~ 100 mm);

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	82	99	0

- dinamometriniai raktai, replės, ruletės, akumuliatoriniai suktuvai ir gręžtuvai, elektriniai gręžtuvai, veržlinių raktų komplektai, plaktukai, vamzdžių lenkimo įrenginiai, santechniniai raktai, kastuvai, vinių kalimo pistoletai, gulsčiukai ir kiti smulkūs konkretiems montavimo ir statybos darbams atlikti reikalingi įrankiai;
- surenkami inventoriniai pastoliai (turi būti išbandyti ir turėti atitikimo sertifikatus, minimalus pastolių aukštis ~ 10,0 m. Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu.);
- vandens siurblys su žarna (našumas ~ 25 m³/val, išsiurbimo gylis ~ 7,0 m);
- betono maišyklės (bunkerio talpa ~ 180 l);
- krovinių prikabinimo ir kėlimo įtaisai su apsauginiais užraktais (turi būti išbandyti, patikimi ir pritaikyti atlaikyti keliamo krovinio svorį).

Išvardinti pagrindiniai statybos mechanizmai, transporto priemonės, įranga, įtaisai ir įrankiai statyboje gali būti pakeisti kitais - analogiškais, kuriais galima atlikti tą patį numatytą darbą.

Visi statybos darbams naudojami įrenginiai, įranga, įrankiai turi atitikti „Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų reikalavimus“, potencialiai pavojingų įrenginių teisės aktų reikalavimus bei kitų analogiškų teisės aktų reikalavimus. Įrenginiai ar kita įranga privalo turėti jų kokybę įrodančius dokumentus (atitikties sertifikatus, atitikties deklaracijas).

Savadarbių mechanizmų, įrenginių, prietaisų ir įrankių naudojimas draudžiamas. Visi elektriniai mechanizmai, įrankiai turi būti įžeminti.

Statybos mechanizmų keliamas triukšmas ir vibracija darbo metu neturi viršyti norminių reikalavimų. Visi statybos mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas kenksmingas aplinkai medžiagas.

Reikalavimai pastoliams ir kopėčioms:

Kopėčios ir pastoliai naudojamos pagal „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“ (Žin. 2008, Nr. 10-362) keliamus reikalavimus; Kopėčios turi būti pakankamai tvirtos ir reikiamai prižiūrimos. Jos turi būti tinkamai naudojamos atitinkamose vietose ir pagal paskirtį;

1. visi pastoliai turi būti reikiamai suprojektuoti, sumontuoti, patikrinti ir prižiūrimi, kad nenuvirstų arba staiga nepasislinktų;
2. darbo platformos, pakylės ir pastolių kopėčios turi būti suprojektuotos ir sumontuotos tokio dydžio, laikomos ir naudojamos taip, kad patikimai saugotų darbuotojus nuo kritimo arba nuo krintančių daiktų;
3. pastoliai turi būti nustatyta tvarka patikrinti:
 - 3.1. prieš pradedant naudoti;
 - 3.2. reguliariai naudojimo laikotarpiu;
 - 3.3. po perstatymo, naudojimo pertraukos, po blogo oro poveikio ar nestiprių požeminių smūgių, stichinių nelaimių ar kitų aplinkybių, galėjusių padaryti įtaką pastolių tvirtumui ar stabilumui;
4. kopėčios turi būti pakankamai tvirtos ir reikiamai prižiūrimos. Jos turi būti tinkamai naudojamos atitinkamose vietose ir pagal paskirtį;
5. turi būti užtikrinta, kad kilnojamieji (perstumiamieji) pastoliai savaime nesujudėtų.

Reikalavimai kėlimo mechanizmams:

1. visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti:
 - 1.1. reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį;
 - 1.2. teisingai sumontuoti ir naudojami;
 - 1.3. tvarkingai prižiūrimi;
 - 1.4. tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis LR potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais;
 - 1.5. aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuoatų) darbuotojų;
2. ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis - keliamoji galia;
3. kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Reikalavimai žemės darbų mašinoms ir transportavimo priemonėms bei įrenginiams:

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	83	99	0

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti:

- 1.1. tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
 - 1.2. techniškai tvarkingi;
 - 1.3. tinkamai ir teisingai naudojami;
 2. žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys darbuotojai turi būti specialiai apmokyti;
 3. būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas;
 4. žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.
- Įrenginiai, mašinos ir įranga:

1. įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti:
 - 1.1. tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus;
 - 1.2. techniškai tvarkingi;
 - 1.3. paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį;
 - 1.4. aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų;
2. slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami. Išvardinti pagrindiniai mechanizmai ir jų kiekiai konkretizuojami statybos darbų technologijos projekte.

Darbu koordinavimas

Už darbų koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais darbų aikštelėje atsakingas statinio statybos vadovas, taip pat statinio statybos vadovas darbo metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Statytojas, kai statinį statant dirbs daugiau kaip vienas Rangovas, privalo paskirti vieną arba daugiau statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių.

Statybos aikštelės valymas

Statybinės atliekos išvežamos autotransportu į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą. Augmenija (įskaitant kelmus ir šaknis), šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti atiduotos atliekų tvarkytojui.

Statybos metu ypatingų priemonių nuotekų surinkimui nenumatyta. Todėl Rangovas turi užtikrinti, kad į nuotekas nepatektų kenksmingi gamtai skysčiai, naftos produktai.

Statybos darbų organizavimas

Darbai vykdomi viena pamaina. Reikalavimai reikalingų hidraulinių ar kt. bandymų trukmei nurodyti atitinkamos projekto dalies techninėse specifikacijose.

Reikalavimų reikalingų bandymų trukmei, technologinėms pertraukoms, statybos ribojimui ar daliniam konservavimui nenumatoma. Statybos metu vadovautis projekto techninės specifikacijose ir kituose dokumentuose nurodytais reikalavimais bei pagal juos rangovo parengtu technologiniu projektu, technologinėmis kortelėmis, statybos taisyklėmis.

Augalijos apsauga atliekant statybos darbus

Saugotinių želdinių statybos sklype nėra.

Žemės darbai

Jei kasant žemę aptinkami brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai ar archeologinės vertybės, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus. Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos,

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	84	99	0

juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta.

Jei vykdant darbus aptinkamas archeologinis paveldas, darbai laikinai sustabdomi. Statinio statybos rangovas apie tai privalo pranešti savivaldybės paveldosaugos padaliniui, o šis informuoja Kultūros paveldo departamentą. Šiuo atveju žemės darbai gali būti tęsiami Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo nustatyta tvarka.

Vietose, kurias kerta esamos požeminės komunikacijos (vandentiekį, šilumos tinklus), žemės darbai atliekami laikantis visų atsargumo priemonių. Vietose, kur pavojus pažeisti požeminius tinklus yra realus, grunto kasimo ir užpylimo darbai atliekami rankiniu būdu, dalyvaujant tuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui.

Pasirodžius gruntiniam vandeniui, gruntinio vandens pažeminimui naudojami adatiniai filtrai, taip pat vanduo išsiurbiamas iš surinkimo duobių (šulinių) siurbliais ir atviruoju būdu.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjamieji ženklai, informuojantys apie netoliese esančią pavojaus zoną.

Baigus mechanizuotu būdu grunto kasimą iki nurodytos altitudės (10 cm aukščiau projektuojamų altitudžių - šis sluoksnis nukasamas rankiniu būdu), pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų ar išmirkusių gruntų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilti kitu patvariu smėliniu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną kaip sutankinto grunto pakaitalą. Atsitiktiniai grunto perkasimai užpilami smėliniu gruntu. Šis supiltas gruntas turi būti ypatingai gerai sutankintas.

Grunto perteklius pakraunamas į autotransportą ir išvežamas į sąvartą

Statybinės atliekos

Susidariusių atliekų tvarkymas turi būti vykdomas pagal statybinių atliekų tvarkymo taisykles, patvirtintas 2006-12-30 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637 (Žin., 2007, Nr. 10-403) ir LR aplinkos ministro pakeistas taisykles 2014 m. rugpjūčio 28 d. įsakymu Nr. D1-698 „Dėl statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“ (TAR 2014-08-29, Nr. 2014-11431) nustatytus reikalavimus.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarancios:

1. Komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
2. Inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
3. Perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
4. Pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
5. Netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

2 lentelė. Atliekos, atliekų tvarkymas statybų metu

Technologinis procesas	Pavadinimas	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Mato vienetas, t	Numatomi atliekų tvarkymo būdai
------------------------	-------------	-------------------	----------------------------	--------------	-----------------	------------------	---------------------------------

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	85	99	0

1	2	5	6	7	8	9	10
Buitinė veikla	Popierius ir kartonas	Kietas	20 01 01	Nepavojingos	Popieriaus dėžėje	0,03	Atiduodama atliekų tvarkytojui
Buitinė veikla	Mišrios komunalinės atliekos	Kietas	20 03 01	Nepavojingos	Konteineryje	0,10	Atiduodama atliekų tvarkytojui
Griovimo darbai	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai	Kietas	17 01 07	Nepavojingos	Statybos aikštelėje	78	Atiduodama atliekų tvarkytojui
Griovimo darbai	Mišrios griovimo atliekos	Kietas	17 09 04	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	10	Atiduodama atliekų tvarkytojui
Statyba	Mediena	Kietas	17 02 01	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	1	Atiduodama atliekų tvarkytojui
Statyba	Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai	Kietas	17 01 07	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	3	Atiduodama atliekų tvarkytojui
Statyba	Mišrios statybinės atliekos	Kietas	17 09 04	Nepavojingos	Metaliniame konteineryje	7	Atiduodama atliekų tvarkytojui

Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius

Statybos darbai bus vykdomi veikiančios įmonės teritorijoje, tačiau vykdomi statybos darbai įtakos įmonės vykdomai veiklai neturės.

Lauko inžinerinių tinklų klojimo konkrečiame teritorijos ruože ar įrenginių sumontavimo, tinklų įrengimo/klojimo esamuose pastatuose darbų laiką bei trukmę Rangovas privalo suderinti su įmonės veiklą koordinuojančiais ir kontroliuojančiais asmenimis.

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas privalo įforminti aktą - leidimą (2000 m. gruodžio 22 d. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius įsakymu Nr. 346 patvirtintų Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje (DT 5-00) 1 priedas), kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Autotransporto eismo laikino uždarymo galimybės ir sąlygos

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas statybvietyje dirbančių žmonių patekimas į statybos teritoriją. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei laikiniais atitvarais aptverti darbų vykdymo vietas.

Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniams keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos

Papildomo sklypo naudojimo poreikio nėra.

Pagrindiniai darbo saugos reikalavimai

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" ir „Darboviečių įrengimo statybvietyje nuostatais“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Mechanizmų atramų atstumai

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	86	99	0

nuo iškasos krašto neturi būti mažesni negu nurodyti DT 5-00, p.26 1-oje lentelėje. Išardyti smulkūs gaminiai (lentos, akmenys, plytos ir pan.) pakraunami rankiniu būdu. Būtina vengti šiukšlių sandėliavimo statybos aikštelėje, kadangi tai trukdys darbų eigai. Aptikus aikštelėje kenksmingas medžiagas (jeigu tokios medžiagos yra), būtina jas perduoti pagal sutartį pavojingų atliekų tvarkytojams. Vykdamas darbus, būtina vadovautis galiojančiais norminiais dokumentais, kurių pagrindiniai išvardinti 1-ame skyriuje.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas į gruntą kategoriškai draudžiamas. Taip pat draudžiama naudoti kitas medžiagas, kenksmingas aplinkai.

Grunto tankinimą šalia esamų pastatų bei kultūros paveldo vertybių reikia atlikti taip, kad nebūtų pažeisti šie statiniai ir nepablogėtų jų būklė. Tokiose vietose tankinant gruntus rekomenduojama naudoti volus su lygiuoju valcu (be vibravimo funkcijos), taip pat galima naudoti pneumatinius volus reguliuojant apkrovą padangų slėgio pagalba. Volų apkrova visą laiką turi būti stebima ir didinama atsakingai stebint aplinką. Šalia esamų statinių (arčiau kaip 5 m) naudoti nesunkesnę nei 5 t apkrovą nenaudojant vibravimo. Dirbant toliau kaip 5 m atstumu nuo esamų pastatų ir kultūros paveldo objektų galima naudoti sunkiuosius volus, bet be vibravimo funkcijos

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- Pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- Daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- Pavoingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- Kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus;
- Keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- Kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- Gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
- Šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- Nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonoje, kur konstrukcijos gali nukristi;
- Konstrukcijos į montavimo vietą būtų paduodamos padėtyje, artimoje projektinei;
- Nebūtų keliamos surenkamos g/b konstrukcijos, neturinčios montavimo kėlpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir montuoti;
- Nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos arba statybinės medžiagos darbo pertraukų metu;
- Pastatytos į projektinę padėtį, konstrukcijos būtų atkabintos tiksliai po to, kai jos bus pastoviai arba patikimai laikinai įtvirtintos;
- Darbininkai būtų aprūpinti spec. apranga ir individualios apsaugos priemonėmis; aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- Elektrinių įrankių nenaudoti lietaus metu neuždengtoje nuo kritulių vietoje, kai >48V;
- Iki statybos pradžios būtų parengtas statybos darbų technologijos projektas;
- Būtų paskirtas statinio statybos vadovas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą;
- Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriu).

Pavoingos zonos statybos aikštelėje

1. Privažiavimo keliai;
2. Mechanizmų (automobilinių kranų, ekskavatorių) darbo zonos;
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai;
4. Vykdamas žemės darbus – veikiantys požeminiai elektros kabeliai ir dujotiekio vamzdiniai.

Rangovas prieš pradėdamas darbus pagal statinio projektą turi sudaryti ir parengti reikiamų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų ir dokumentų aplanką. Šiame aplanke esančiais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais teisės aktais ir dokumentais privaloma vadovautis vykdamas bet kuriuos statybos darbus. Vykdamas pavoingus darbus, prieš tai darbuotojai turi būti apmokomi darbdavio nustatyta tvarka.

Pavoingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:

1. Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	87	99	0

2. Darbai, vykdomi aukščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas;
3. Elektros, ryšių oro linijų montavimas;
4. Grunto kasyba gilesnėse kaip 1,5 m iškasose;
5. Krovinių kėlimas mechaniniais, iš jų savaeigiais krautuvais, išskyrus potencialiai pavojingus įrenginius;
6. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V;
7. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas;
8. Kai yra kritimo, užgriovimo pavojus;
9. Mechaninis medienos, metalų ir kitų medžiagų apdirbimas, kai naudojama nemechanizuota pastūma;
10. Darbas su pavojingomis cheminėmis medžiagomis ir preparatais, nurodytais Lietuvos Respublikos cheminių medžiagų ir preparatų įstatyme.

Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:

1. Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.
2. Suvirinimas elektra.
3. Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.
4. Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą ar remontą.

Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Remiantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 18 straipsnio 7 dalies 5 punktu Rangovo teisė ir pareiga „užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietėje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybvietės gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų“, nurodytų statybos įstatymo 6 straipsnio 4 dalyje.

Statybos darbai nesukels pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai. Visi darbininkai, technikai bei inžinieriai turi būti praėję saugumo technikos instruktažą. Vykdam statybos darbus turi būti užtikrinamas privažiavimas bei priėjimas prie visų greta esančių ir funkcionuojančių pastatų bet kuriuo paros metu.

Teritorija, kurioje vyks statybos darbai, yra aptverta, todėl pašaliniai žmonės į ją nepateks.

Baigus statybos darbus statybinės atliekos ir šiukšlės iš teritorijos bus išvežtos.

Poveikį gamtai mažinančios priemonės

Žaliavos ir elementai, pagaminti fabrikinio būdu, įsigijami iš arčiausiai esančio gamintojo. Geriau rinktis gamykliniu būdu pagamintus elementus nei gaminamus vietoje, atsižvelgiant į tai, kad būtų kuo mažesnis transporto srautas. Darbų metu maksimaliai leisti triukšmo lygiai turi neviršyti leistinų normų ir atitikti: HN 33:2007 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje“.

Dažai ir hidroizoliacinės medžiagos parenkamos taip, kad jose esantis kenksmingų aplinkai medžiagų (tokių, kaip sunkieji metalai) kiekis būtų minimalus. Apsauginės kaukės ir drabužiai turi būti statybvietėje dažant ar klojant hidroizoliaciją.

Baigus statybos darbus, statybinė aikštelė rekultivuojama, žali plotai atstatomi augaliniu sluoksniu ir apsėjami žole. Atliekant statybos darbus bus vykdoma autorinė ir techninė priežiūra, kurios metu bus atsižvelgiama į aplinkos apsaugos reikalavimus.

Nelaimingi atsitikimai darbe

Nelaimingi atsitikimai statybvietėje tiriami bei pranešama apie juos pagal Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatuose nustatytą tvarką.

Kai avarija įvyksta statinį statant, rekonstruojant, remontuojant ar griauinant, statybos rangovas, o kai įvyksta naudojamo statinio avarija – statinio naudotojas ir (arba) statinio techninis prižiūrėtojas privalo nedelsdamas:

- 1) organizuoti ir suteikti pagalbą nukentėjusiems asmenims;
- 2) imtis skubių priemonių, kad būtų išvengta tolesnių avarijos pasekmių;
- 3) pranešti apie avariją teisėsaugos institucijai, jei yra nukentėjusių žmonių;
- 4) užtikrinti statinio avarijos vietos apsaugą nuo poveikio, galinčio trukdyti tirti avarijos priežastis;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	88	99	0

5) pranešti apie avariją Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos, viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statinio naudojimo priežiūrą; jei avarija įvyko statybos metu, – taip pat statytojui (Užsakovui), statinio statybos techninės priežiūros vykdytojui ir statinio projektuotojui. Jeigu avarija įvyksta kultūros paveldo statinyje, kultūros paveldo objekto teritorijoje, apie avariją taip pat turi būti pranešta už nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugą atsakingai institucijai, o jeigu įvyksta avarija, dėl kurios buvo (gali būti) užteršta aplinka, – už aplinkos apsaugą atsakingai institucijai;

6) aprašyti statinio būklę po avarijos, statinio pakitimus ir jų atsiradimo vietas.

Avarijos tyrimo ir likvidavimo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija (avarijos, susijusios su įrenginiais, – valstybinės priežiūros institucijos pagal kompetenciją) pagal pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatus (2008 m. Nr. 913).

- Įvykus avarijai suteikti pirmąją medicinos pagalbą.

- Įvykus avarijai iškviešti pagalbą.

Statybai reikalingi resursai

Statybos aprūpinimui elektros energija rekomenduojama prisijungti prie AB „ESO“ tinklų; buitiniams nuotekoms rekomenduojama naudoti biotualetus; statybos aprūpinimui vandenį atsivežti.

Buitiniams ir administracinėms patalpoms pastatomi laikini kilnojamieji statybininkų nameliai (inventoriniai vagonėliai). Rangovas privalo pasirūpinti, kad automobilių transportas ir kita sunki statybinė technika iš statybos teritorijos išvažiuotų į miesto gatves neužteršiant kelių žemės gruntu ir kt. statybinėmis medžiagomis ir laužu.

Sezoniškumo įtaka statybos darbams

Dauguma darbų gali būti vykdomi ir šaltuoju periodu. Tačiau tokie darbai kaip hidroizoliacijos įrengimas, stogų įrengimas, tinkuojamų fasadų įrengimas, aplinkos įrengimo darbai, lauko konstrukcijų dažymas ir panašiai – negali būti vykdomi natūraliai. Esant poreikiui vykdyti minėtus ir panašius darbus šaltuoju periodu privaloma naudoti palapines, uždangas, papildomą šildymą ar kitas priemones, kad darbai būtų atliekami pagal gamintojų nurodytas instrukcijas ir nebūtų pažeista darbų atlikimo technologija.

Grunto kasimas žiemos metu

Gruntas purenamas pneumatiniiais plaktukais, gruntas atšildomas, kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą; grunto atšildymas elektra vykdomas, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu, ne mažesniu kaip 3,0 m pločio ir pastačius įspėjamuosius ženklus. Virš esamų kabelių draudžiama naudoti atvirą ugnį.

Betono darbų vykdymas žiemos metu

Čia išdėstytų reikalavimų turi būti laikomasi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5° C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0° C. Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kuriuose nėra prišalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymas turi būti 25 % ilgiau nei vasarą. Pervežant turi būti numatytos priemonės, palaikančios pastovią betono mišinio temperatūrą. Pagrindas, ant kurio bus dedamas betono mišinys, turi būti apsaugotas nuo užšalimo. Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą. Kai oro temperatūra žemiau nei – 10°C, betonuojant armuotas konstrukcijas, kurių armatūros diametras yra daugiau kaip 24 mm, metalą reikia pašildyti iki plusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ar kitais būdais. Pagreitinti betono kietėjimui, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono pašildymas.

Betonavimo darbų vykdymas kai temperatūra virš +25°C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra daugiau kaip 25° C ir santykinė oro drėgmė mažiau kaip 50 % turi būti naudojamas greitai kietėjantis portlandcementas, kurių markė turi būti 1,5 karto didesnė negu projekcinė betono markė. Šviežiai sudėtą betoną reikia pradėti tikrinti iš karto po sudėjimo. Šviežiai sudėtam mišiniui pradiniam etape neturi trūkti vandens. Betono paviršiaus drėgnumas palaikomas purškiant vandenį. Kietėjančią betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

Statinio statybos techninės priežiūros organizavimas ir tvarka

Techninę priežiūrą organizuoja statytojas. Statybai privaloma bendroji Techninė priežiūra. Be jos yra specialioji statinio statybos techninė priežiūra. Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros organizuojamos kaip

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	89	99	0

bendrosios Techninės priežiūros dalys arba skiriamos į savarankiškas specialiąsias statinio statybos technines priežiūras. Bendrąją ir Specialiąją Techninę priežiūrą gali atlikti atestuoti ypatingiems kultūros paskirties statiniams statinio statybos techniniai priežiūrėtojai, arba jų vadovaujama priežiūros grupė, sudaryta iš atestuotų specialiųjų statinio statybos techninių priežiūrų vadovų. Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas samdomas ta pačia tvarka kaip ir bendrosios statinio statybos techninis priežiūrėtojas, kai jo kandidatūrai pritaria statinio statybos techninis priežiūrėtojas. Specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovas (kai ji atliekama ne bendrosios Techninės priežiūros sudėtyje) yra pavaldus statinio statybos techniniam priežiūrėtojui tik Techninės priežiūros koordinavimo klausimais. Techninė priežiūros lankymosi objekte periodiškumas – statybos darbų techninis priežiūrėtojas objekte turi būti ne mažiau du kartus per savaitę ir prieš kiekvieno naujo technologinio proceso pradžią

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis nustatoma sudarant techninės priežiūros sutartį. Šiam projektui rekomenduojama vykdyti bendrąją ir specialiąją techninę priežiūrą. Neatestuoti atitinkamų statybos sričių specialistai privalo turėti aukštesnįjį statybos išsilavinimą ar kitą techninį išsilavinimą (specialųjį vidurinį). Jie dirba kaip statinio statybos techninio priežiūrėtojo (bendrosios ar specialiosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) pagalbininkai ir atsiskaito jam. Statytojui (užsakovui) atsiskaito tik statinio statybos techninis priežiūrėtojas.

Statinio statybos techninė priežiūra:

- Kontroliuoja kad laiku būtų parengtas statybos darbų technologijos projektas ir statinio darbo projektas
- organizuoja geodezinius nužymėjimus ir jų įtvirtinimą statybvietėje, kartu su geodezijos tarnyba patikrina, priima ir įformina geodezines nuotraukas;
- perduoda statinio statybos vadovui statybvietę pagal aktą;
- rūpinasi, kad laiku būtų įforminta juridinė, techninė visų sklype ir už jo ribų esančių vertybių apsauga (gamtosauga, geodezinių ženklų, veikiančių inž.tinklų ir NKPV);
- kartu su statinio statybos vadovu parengia paraišką dėl projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. ir kontroliuoja jų vykdymą;
- 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 statybos leidimo, statinio projekto, statinio projektavimo sąlygų galiojimo terminus, informuoja statytoją apie jų pratęsimo (pakeitimo) būtinumą ir, jam pavedus, – tuo rūpinasi;
- 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;
- dalyvauja viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą, bei NKPV apsaugos institucijų atliekamuose statinio statybos patikrinimuose;
- dalyvauja ekspertizės, statybos sustabdymo ir atnaujinimo komisijų darbe;
- praneša viešojo administravimo subjektui, atliekančiam statybos valstybinę priežiūrą apie avarinę priežiūros 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;
- kontroliuoja, kad laiku būtų užsakytos ir atliktos sumontuotų inžinerinių statinių geodezinės nuotraukos, statybvietės tvarkymo darbų įvykdymo brėžiniai;

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	90	99	0

- neleidžia naudoti nustatyta tvarka nepripažintą tinkamu naudoti statinį arba jo dalį, įspėja apie tai statytoją raštu ir prireikrus informuoja viešojo administravimo subjektą, atliekantį statybos valstybinę priežiūrą;
- 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;
- 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;
- 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.

Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas

PASTATŲ STATYBOS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA			
EIL. NR.	PAVADINIMAS	MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS	PASTABOS
1	Projekto nagrinėjimas	160	
2	Laikančiosios konstrukcijos	80	
3	Stogas	72	
4	Fasadai ir langai	128	
5	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema	312	Specialieji statybos darbai
6	Elektros inžinerinė sistema	288	
7	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) inžinerinė sistema	144	
8	Apdailos darbai	84	
9	Statybos sklypo tvarkymas	40	
10	Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	72	
11	Geodezinės nuotraukos tikrinimas	24	
12	Užbaigimo komisija	24	

STATYBOS TRUKMĖ PRIIMTA (MĖNESIAIS):
MINIMALUS VALANDŲ SKAIČIUS IŠ VISO:

6
1428

Statybos trukmė

Remiantis Lietuvos Respublikoje atliekamais artimos apimties ir pobūdžio darbais, bendra statybos darbų trukmė priimta iki 6 mėn.

Statytojo ir Rangovo rangos sutartimi ar kitu papildomu susitarimu darbų trukmė gali būti ir kita.

Kalendorinis darbų grafikas

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	91	99	0

Eil. Nr.	Objekto dalių/komponentų pavadinimai	Mėnesiai																							
		1				2				3				4				5				6			
1	Paruošiamieji darbai																								
2	Ardymo darbai																								
3	Remonto darbai																								
4	Pridavimo procedūra, defektų taisymas																								

PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Sprendiniai atitinka STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus. Projektuojant vadovaujasi benraisiais projektavimo aspektais, nustatytais ISO 21542:2011.

Numatomi šie sprendiniai:

☐ Įėjimų aikštelės - su įleistomis kojų valymo grotomis.

Sienų ir grindų paviršiai parenkami kieti, neslidūs, tiek sausomis, tiek šlapiomis/lauko klimato sąlygomis. Sienų ir grindų paviršiai nesudaro akinamo spindesio, ar klaidinančių atspindžių.

☐ Informaciniai ženklai parenkami įskaitomi ir suprantami žmonėms su regėjimo ar protinėmis negaliomis, gerai apšviesti, aiškūs ir perskaitomi, įrengiami atitinkamuose aukščiuose. Svarbi informacija su tekstu turi būti pavaizduojama grafiškai. Nukreipiamieji ir informaciniai ženklai įrengiami 1200-1600mm aukštyje nuo grindų.

☐ Svarbūs informaciniai ženklai, keltuvų mygtukai parenkami su Brailio rašto reljefu.

Visi ženklai įrengiami pagal ISO 21542:2011 rekomendacijas.

☐ Durų slenksčiai, kur jie reikalingi, projektuojami ne didesni nei 20mm aukščio, durų angos plotis ŽN judėjimo trasoje švaroje ne mažesnis nei 850mm.

☐ Įrengiami sanitariniai mazgai, pritaikyti žmonėms su negalia.

Rekonstruojant pastatą žmonių su negalia judėjimui pritaikomos patalpos visuose aukštuose, įrengiant vertikalų keltuvą.

Lauke įrengiamas atlenkiamas nuožulnus keltuvas žmonių su negalia patekimui į pastatą ir jo prieigas.

9. STATYBINIŲ ATLIEKŲ PAGAL ATSKIRAS STATYBINIŲ ATLIEKŲ RŪŠIS TVARKYMO BŪDAI, NEAPDOROTŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ PANAUDOJIMO BŪDAI

Statybos metu susidarančias atliekas bus tvarkomos, kaip tai numato LR AM patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Atliekos turi būti rūšiuojamos į perdirbimui tinkamas, pakartotiniam naudojimui tinkamas, o likusios - išvežamos į statybinių atliekų sąvartynus arba į specialias aikšteles. Išardytos konstrukcijos tvarkomos, kaip tai numato LR AM patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos:

- komunalinės atliekos
- inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir pan.)
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos (pakuotės, popierius, plastikai)
- pavoingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klėjai, dervos, jų pakuotės ir pan.)
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavoingos atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau, kaip vienerius metus nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau, kaip iki statybos pabaigos. Pavoingos atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau, kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau, kaip iki statybos pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	92	99	0

10. PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Sprendiniai atitinka STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus. Projektuojant vadovaujamosi benraisiais projektavimo aspektais, nustatytais ISO 21542:2011.

Numatomi šie sprendiniai:

☐ Įėjimų aikštelės - su įleistomis kojų valymo grotomis.

Sienų ir grindų paviršiai parenkami kieti, neslidūs, tiek sausomis, tiek šlapiomis/lauko klimato sąlygomis. Sienų ir grindų paviršiai nesudaro akinamo spindesio, ar klaidinančių atspindžių.

☐ Informaciniai ženklai parenkami įskaitomi ir suprantami žmonėms su regėjimo ar protinėmis negaliomis, gerai apšviesti, aiškūs ir perskaitomi, įrengiami atitinkamuose aukščiuose. Svarbi informacija su tekstu turi būti pavaizduojama grafiškai. Nukreipiamieji ir informaciniai ženklai įrengiami 1200-1600mm aukštyje nuo grindų.

☐ Svarbūs informaciniai ženklai, keltuvų mygtukai parenkami su Brailio rašto reljefu.

Visi ženklai įrengiami pagal ISO 21542:2011 rekomendacijas.

☐ Durų slenksčiai, kur jie reikalingi, projektuojami ne didesni nei 20mm aukščio, durų angos plotis ŽN judėjimo traseje švaroje ne mažesnis nei 850mm.

☐ Įrengiami sanitariniai mazgai, pritaikyti žmonėms su negalia.

Rekonstruojant pastatą žmonių su negalia judėjimui pritaikomos patalpos visuose aukštuose, įrengiant vertikalų keltuvą.

Lauke įrengiamas atlenkiamas nuožulnus keltuvas žmonių su negalia patekimui į pastatą ir jo prieigas.

11. TREČIŲJŲ ASMENŲ GYVENIMO IR VEIKLOS SĄLYGŲ UŽTIKRINIMAS

Statybos darbų metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos.

Projektuojamas statinys eksploatacijos metu nepadidins aplinkos taršos, triukšmo lygio, elektros tiekimo trikdymo. Įėjimas į pastatą iš pietinės pusės pritaikytas žmonėms su negalia.

Projektuojant pastatus išlaikomi norminiai atstumai iki gretimų sklypų ribų. Tiesiant inžinierinius tinklus sudarytos trišalė sutartis dėl inžinierinių tinklų infrastruktūros. Gautas raštiškas savininko sutikimas dėl pasijungimo prie esamų inžinierinių tinklų.

12. PREVENCINĖS PRIEMONĖS DOKUMENTŲ APSAUGAI, TAIP PAT APSAUGAI NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Pastate įrengta apsauginė signalizacija. Duryse yra patikimi užraktai. Specialių reikalavimų dokumentų apsaugai Statytojas nekelia. Įrengiamas teritorijos apšvietimas tamsiu paros metu.

13. GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO AUTOMOBILIŲ ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ, PRIVAŽIAVIMAS PRIE STATINIŲ IR APSISUKIMO (JEI REIKIA) AIKŠTELES; GAISRINIŲ HIDRANTŲ AR VANDENS TELKINIŲ IŠDĖSTYMAS;

Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės formuojami kaip atskiros zonos, kurios nuo kitų zonų atskiriamos specialiais ženklais ar aptvarais (iki 20 cm aukščio). Šiam tikslui gali būti naudojamos gyvatvorės, suoleliai ar stulpeliai.

Kelias privažiuoti prie Pastato įrengiamas iš vieno išilginės pastato pusės.

Privažiuoti prie pastatų, gaisrinių hidrantų projektuojami tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams. Privažiuotoms naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus. Privažiavimų plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis ne mažesnis kaip 4,5 m. Privažiavimas prie Pastato numatytas ne didesniu kaip 25 m atstumu.

Artimiausia Vilniaus APGV 2-oji komanda (Švitrigailos g. 18, Vilnius) nutolusi nuo projektuojamų pastatų maždaug 3,2 km atstumu. Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje – iki 10 min.

Gaisrų gesinimui iš išorės numatomas 15 l/s vandens debitas. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vandens tiekimas turi būti užtikrinamas iš dviejų esamų gaisrinių hidrantų. Gaisriniai hidrantai yra

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	93	99	0

žiediniame I patikimumo kategorijos vandentiekio tinkle. Esami gaisriniai hidrantai iki pastato pridavimo turi būti patikrinti ir pripažinti tinkamais.

Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi neviršyti 200 metrų. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose išdėstyti kas 150-200 metrų. Vandentiekio tinklą, kuriuose įrengti gaisriniai hidrantai, skersmuo ne mažesnis kaip 100 mm.

14. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS

Sklypo insoliacija išlieka ta pati, nėra statomi jokie nauji statiniai, galintys užstoti saulės šviesą, nesodinami nauji medžiai.

Pastato langų plotas nekinta, išlieka esamas. Mansardos zonoje natūralios šviesos trūkumą kompensuoja dirbtinė šviesa, vadovaujantis higienos normomis.

Neigiamas išorės frėgmės poveikis užkertamas projekte numatomomis priemonėmis: vanduo nuo stogo nuvestas lietvamzdžiais, šalinamas į centralizuotus miesto lietaus vandens nuvedimo tinklus. Buitinės atliekos bus rušiuojamos į atskirus rušiavimo konteinerius ant ratukų.

15. NEIGIAMO POVEIKIO VEIKSNIAI GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI

Cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių, mikroklimato, apšvietos ir kitus keliančių neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai veiksnų, kurių laboratoriniai matavimai bus atliekami statybos užbaigimo procedūros etape, nesusidaro.

16. SANITARINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA

Sklypo sanitarinė ir ekologinė situacija yra normali. Sklype nėra susikaupusių šiukšlių ar aplinkai kenksmingų medžiagų. Sklype ir aplinkinėje teritorijoje nėra taršos ar triukšmo šaltinių.

17. BENDRIEJI NURODYMAI ATLIKTI REIKALINGUS TYRIMUS PRIEŠ RENGIANČIO PROJEKTO DALIES DARBO PROJEKTĄ, SĄRAŠAI ATLIEKAMŲ BANDYMŲ, PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI, NUORODOS Į NORMATYVINIUS IR KITUS DOKUMENTUS, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS VYKDANT STATYBOS DARBUS, KITI BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Statinio bendroji ir (ar) dalinė ekspertizė gali būti atliekama statytojo ar statinio naudotojo pageidavimu. Šiuo atveju statytojas ar statinio naudotojas parengia ekspertizės užduotį ir pateikia ekspertizės rangovui visus ekspertizei atlikti reikalingus duomenis ir dokumentus. Ekspertizė atliekama reglamento STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" nustatyta tvarka.

2.1. ar būtina statinio projekto (techninio projekto, ypatingojo statinio darbo projekto konstrukcijų dalies) ekspertizė Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi, kai Ypatingojo statinio ir statinio, kurio projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis, statinių projektų ekspertizė privaloma.

2.2. reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu): archeologiniai, geologiniai ir pan.

Paaiškinus, kad projekte numatyti sprendiniai neatitinka faktinių aplinkybių ar kylant abejonėms dėl rangovo vykdomų darbų kokybės, statybos peržiūros specialistai turi teisę pareikalauti (rangovo sąskaitą) atlikti papildomus tyrimus.

Jei statybos metu detalizuojant projektinius sprendinius nepakanka projekte atliktų tyrimų rangovas privalo atlikti papildomus statinio ar jo inžinerinių sistemų, grunto ar kt. tyrimus.

2.3. būtini parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto ir statybos dokumentai Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią

a) jei statybvietėje vykdomi šie darbai:

Darbai, keliantys darbuotojams užgriuvimo, nugrimzdimo arba kritimo pavojų, kurių rizika

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	94	99	0

padidėja dėl statybos pobūdžio, darbo metodų arba aplinkos sąlygų darbo vietoje arba statybvietėje; Darbai, kurie dėl naudojamų cheminių ir biologinių medžiagų kelia darbuotojų saugai ir sveikatai darbe ypatingą pavojų arba kuriuos dirbant teisės aktuose nustatyti privalomi sveikatos tikrinimai;

Darbai su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, kai būtina nustatyti kontroliuojamą ir prižiūrimą teritoriją;

Darbai arti aukštos įtampos tinklų (laidų);

Darbai, kuriuos vykdant yra pavojus nuskęsti;

Šulinių ir tunelių statyba, požeminiai žemės darbai;

Surenkamųjų sunkių elementų montavimas ir išardymas;

Šios bendrieji nurodymai taikomi.

2.4 punkte išvardinti pavojingi darbai statybvietėje

vykdomi nebus, todėl Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui teikti išankstinį pranešimą apie statybos pradžią nėra būtina.

b) rangovo įmonėje, pagal sutartį su statytoju (užsakovu) arba statinio statybos valdytoju vykdančioje statybos darbus, per paskutinius trejus metus įvyko sunkus ar mirtinas nelaimingas atsitikimas darbe ar darbuotojui buvo pripažinta profesinė liga;

c) statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba numatoma didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis. Projekto rengimo metu paskirtas statinio projektavimo saugos ir sveikatos darbe koordinatorius (projekto vadovas). Statinio statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorius poreikis nurodytas šios bendrosios techninės specifikacijos 1.4 punkte.

Privalomieji dokumentai statybos darbams pradėti, nurodyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 1 skirsnyje. Darbų vykdymas negali būti pradėtas, jei neparengtas Statybos darbų technologijos projektas, kuris privalomas statant, rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant ypatinguosius statinius, statinius saugomose teritorijose, statinius apsaugos zonose, nustatytose įstatymais ir Vyriausybės nutarimais, taip pat atliekant statybos darbus sudėtingomis sąlygomis, veikiančios įmonės (kito objekto) ar veikiančių inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų teritorijose bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių, po vandeniu ir kitur. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui.

Statybos darbai gali būti vykdomi tik turint parengtus ir patvirtintus darbo brėžinius. Visa dokumentacija prieš vykdant turi būti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 57 p. tvarka patvirtinta statinio statybos techninio priežiūros vadovo.

2.5. rangovo parengtų projekto ir statybos dokumentų derinimo su projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Bet kokie projektinių sprendinių pakeitimai turi būti suderinti su Projektuotoju, vėliau ir su Rangovu bei Statytoju.

Derinant projektinius sprendinius, juos parengęs asmuo projektuotojui pateikia juos ir juos pagrindžiančius detaliuosius skaičiavimus pirminiame formate bei *.pdf skaitmeniniu formatu, o pareikalavus ir pasirašytus jį parengusių asmenų popieriniame egzemplioriuje.

2.6. nurodymai projekto ir statybos dokumentų (už kuriuos atsakingas rangovas) apiforminimui, pvz., originalūs dokumentai su parašais, derinimų įforminimas, komplektavimas ir komplektų vienetų skaičius, kompiuterinės versijos būtinumas ir t. t.

Visų statybos dokumentų (išskyrus statybos darbų žurnalą) rengiamos ne mažiau kaip dvi kopijos (perduodamos Statytojui), iš kurių ne mažiau kaip viena originali bei papildomai kompiuterinė laikmena (atsakingo asmens patvirtinta el. parašu, o kitų dokumentus parengusių asmenų pasirinktinai (skenuotu originalūs dokumentai arba el. parašais patvirtinti dokumentai).

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaušina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį, išpildomuosius brėžinius, kartu su statybos darbų žurnalu ir jame registruotais dokumentais, pateikia į statybvietę atvykusiam priežiūrą vykdančiam asmeniui ar bet kada pareikalavus Statytojui (užsakovui). Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridudant statybą, turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Statybos priežiūrą vykdančioms specialistams išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kitais patikslinimais natūroje.

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	95	99	0

dokumentaciją, kurios gali pareikalauti užsakovas.

2.7. projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Visi sprendinių keitimai (išskyrus klaidų ar dviprasmybių tarp projekto dokumentų atitaisymus) vykdomi vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 42 p. nuostatomis. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų - pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama specifikacijai. Tačiau Rangovas turi raštu informuoti Užsakovą/Projektuotoją dėl visų neatitikimų prieš nusprenddamas dėl konkrečios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Rangovai (subrangovai) darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą, turi savo sąskaita parengti brėžinius, schemas ir projekto korektūrą (technines specifikacijas ir kt.) pagal alternatyvaus pasiūlymo dokumentacijos sprendinius.

- Statytojas (užsakovas) pasirenka statybos rangovą konkurso būdu.
- Statybos darbams turi vadovauti nustatyta tvarka atestuotas vadovas, kurį skiria rangovas Statybos darbų technologijos (vykdymo) projektą parengia rangovas arba statybos vadovas.
- Statybos darbai gali būti atliekami pagal Statytojo užsakymu parengtą darbo projekto dokumentaciją.
- Vadovautis suderintu TP ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais.
- Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti sklypą, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas.
- Statybos kokybės kontrolei užtikrinti statytojas organizuoja techninę ir autorinę priežiūrą.
- Žemės ir statinių statybos darbams vykdyti statytojas turi gauti leidimus.
- Statybos aikštelė bus tvarkinga. Privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybos metu.
- Statinio statybos vadovas turi užtikrinti saugų darbą, aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje bei statinyje, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą, šalia statybos vietos gyvenančių, dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.
- Medžiagų kokybės reikalavimai:
 - 1). Prieš atvežant medžiagas ir įrengimus į statybą, techninei priežiūrai bus pateikiami konkrečių medžiagų dokumentai, techniniai liudijimai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų kokybę ir technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.
 - 2). Medžiagos, gaminiai bei įrengimai bus sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.
 - 3). Visos atvežamos į statybą medžiagos bus tokiaime įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.
 - 4). Statybinės medžiagos bus sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Medžiagos, sandėliuojamos aikštelėje, bus tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovinamos, šildomos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrinimui.
 - 5). Medžiagų tiekimas bus koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Vengti ilgesnio medžiagų sandėliavimo.
 - 6). Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai bus tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – pareikštos raštu pretenzijos tiekėjams.
- Vykdamas statybos (montavimo) darbus, nuokryptai nuo projektinių dydžių neturi viršyti statybos norminiuose dokumentuose nurodytų dydžių.

18. STATYBINIŲ ATLIEKŲ PAGAL ATSKIRAS STATYBINIŲ ATLIEKŲ RŪŠIS TVARKYMO BŪDAI, NEAPDOROTŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ PANAUDOJIMO BŪDAI

Statybos metu susidarančias atliekas bus tvarkomos, kaip tai numato LR AM patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Atliekos turi būti rūšiuojamos į perdirbimui tinkamas, pakartotiniam naudojimui tinkamas, o likusios - išvežamos į statybinių atliekų sąvartynus arba į specialias aikšteles. Išardytos konstrukcijos tvarkomos, kaip tai numato LR AM patvirtintos „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikomos:

- komunalinės atliekos
- inertinės atliekos (betonas, plytos, keramika ir pan.)

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	96	99	0

- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos (pakuotės, popierius, plastikai)
- pavojingosios atliekos (tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir pan.)
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Nepavojingos atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau, kaip vienerius metus nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau, kaip iki statybos pabaigos. Pavojingos atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau, kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau, kaip iki statybos pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

19. PROJEKTO ATITIKTIS TEISĖS AKTAMS

Projekto sprendiniai atitinka Reglamente (ES) Nr. 305/2011 [5.17] nustatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

20. PROJEKTO KEITIMAS

Projektuotojas turi savo parengto projekto autorines teises [5.10]. Statytojas be Projektuotojo sutikimo projektą gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas projektas.

42. Projektas keičiamas papildomos sutarties su projektuotoju ir statytojo patvirtintos papildomos techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka projektą parengęs projektuotojas, parengiant naujos laidos projekto sprendinių dokumentą (-us).

Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti Reglamente (ES) Nr. 305/2011 [5.17] nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

43. Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami Statybos įstatymo 2 straipsnio 11 dalyje nurodyti esminiai projekto sprendiniai ir rengiamas naujos laidos projekto sprendinių dokumentas (-ai), turi būti atlikta pakeisto projekto ekspertizė (kai privaloma), pakeistas projektas patvirtintas (kai privaloma), pakeistam projektui gautas naujas statybą leidžiantis dokumentas [5.39].

44. Visais kitais atvejais, nenurodytais reglamento 43 punkte, atliktiems projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti statytojas.

45. Kai po statybą leidžiančio dokumento išdavimo keičiami neesminiai statinio projekto sprendiniai [5.1] ir parengti darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka techninio projekto sprendinių, techninis projektas turi būti pakeistas (parengiant naujos laidos projekto sprendinių dokumentą (-us)) iki statybos užbaigimo procedūrų (prašymo išduoti statybos užbaigimo aktą pateikimo ar deklaracijos apie statybos užbaigimą surašymo) pradžios.

46. Kai keičiant neesminius projekto sprendinius, darbo projekto sprendinių keitimus, papildymus ar taisymus atlieka techninį projektą parengęs projektuotojas, iki statybos užbaigimo procedūrų pradžios pakeisti techninį projektą neprivaloma, jei to nereikalauja statytojas.

47. Darbo projekto sprendinių keitimai, papildymai ar taisymai turi būti suderinti su rangovu ir reglamento 43 ir 44 punktuose nustatyta tvarka jiems turi pritarti statytojas.

Kai po BEOS projekto suderinimo, nurodyto teisės akte [5.19], keičiami, papildomi, taisomi BEOS projekto saugai svarbių konstrukcijų, sistemų ir komponentų (toliau – SS KSK) sprendiniai, privaloma vadovautis šio reglamento reikalavimais ir Branduolinės saugos reikalavimais BSR-1.8.2-2015 „Branduolinės energetikos objekto modifikacijų kategorijos ir modifikacijų atlikimo tvarkos aprašas“ [5.29].

48. Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, šiam dokumentui suteikiama nauja laida. Jei projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentams suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:2015 [5.34] nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	97	99	0

pataisyti projekto naujos laidos projektinių sprendinių dokumentai pasirašomi reglamento nustatyta tvarka.

49. 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.

20. NURODYMAI STATINIŲ EKSPLOATACIJAI

Pagrindiniai statinių ir jų konstrukcijų priežiūros ir teisingo eksploatavimo uždaviniai yra:

- 1) pasiekti, kad statiniai ir jų konstrukcijos būtų eksploatuojami nepažeidžiant projektinių sprendinių, statybinių ir eksploatacinių normų;
- 2) laiku pastebėti, teisingai įvertinti ir likviduoti atsiradusius statybinių konstrukcijų defektus;
- 3) profilaktinėmis priemonėmis tausoti (saugoti nuo ankstyvo susidėvėjimo) statinius ir jų konstrukcijas;
- 4) išvengti statinių griūčių, o jei jos įvyko arba įvyko stichinės nelaimės, išvengti papildomų padarinių ir nuostolių.

Priežiūros tikslai yra mažinti ardančiųjų klimatinių (vėjo, lietaus, drėgmės, temperatūrinių pokyčių, saulės radiacijos), gruntinių (vandens, tirpalų, klaidžiojančių srovių, biologinių), vidaus aplinkos (dujų, garų, temperatūros, skysčių), mechaninių (smūgių, vibracijos, trinties) poveikių įtaką statiniams ir jų konstrukcijoms, išlaikyti tinkamas statinių eksploatacines savybes, nežalojant žmonių sveikatos ir aplinkos.

Mažinant ardančiuosius klimatinius poveikius statiniams, būtina prižiūrėti, kad:

- būtų tvarkingi išorės atitvarų (sienų, stogų, cokolių ir pan.), pamatų ir kitų konstrukcijų drėgmę izoliuojantys įrenginiai (izoliacija, drenažiniai sluoksniai ir kt.);
- būtų tvarkingi įrenginiai, skirti vandens pašalinimui nuo statinių ir jų konstrukcijų (apskardinimai, latakai, lietvamzdžiai, įlajos, nuogrindos ir kt.);
- nesikaupytų sniegas ir ledas prie sienų, švieslangių, langų ir kitų atitvarų vertikalių paviršių. Susikaupus jam – pašalinti nuo šio paviršiaus toliau nei 2 m atstumu;
- liūčių metu ir tirpstant sniegui ar ledui prižiūrėti, kad nesusidarytų vėjo blaškomi vandens srautai, šlakstantys statinių atitvaras ar kitas konstrukcijas;
- atitvarų elementų sujungimo siūlėse ir kitose vietose neatsirastų pavojingų deformacijų požymių (plyšių, apsauginių sluoksnių arba ekranų pažeidimų, drenažinių latakų ar vamzdelių užakimo ir pan.);
- atitvarų konstrukcijų apsauginio sluoksnio erozijos židiniai, ypač vyraujančių vėjų kryptimis, būtų laiku pašalinti;
- žiemos metu neperšaltų konstrukcijos, o jei numatyta projekte – laiku jas apšiltinti.

Saugant statinių konstrukcijas nuo agresyvių gruntinių poveikių būtina prižiūrėti, kad:

- 1) pamatai, pagrindai ir kitos požeminės konstrukcijos nebūtų tiesiogiai šlakstomos gruntiniais vandenimis ar tirpalais;
- 2) būtų tvarkingos statinių nuogrindos, nuolajos ir kiti vandenį pašalinantys įrenginiai;
- 3) tvarkingai veiktų drenažinės ir vandens šalinimo sistemos;
- 4) medžiai būtų sodinami ne arčiau kaip 5 m nuo statinių, o gėlynai ar krūmai – ne arčiau kaip 2 m;
- 5) neatsirastų skysčių ar dujų požeminiai nutekėjimai ar migracijos, galintys sukelti konstrukcijų koroziją ar sprogimus;
- 6) nebūtų pažeisti įtaisai klajojančioms srovėms neutralizuoti.

Pastato patalpose būtina palaikyti normatyvinį temperatūros, drėgmės ir oro apykaitos režimą. Eksploatuojant pastatą neperkrauti perdenginių ir kitų konstrukcijų – neviršyti normatyvinių ar projekte nurodytų apkrovų dydžių.

Susikaupusį sniegą ir vandenį tolygiai ir simetriškai šalinti nuo statinio ir jo konstrukcijų.

Neleidžiama silpninti konstrukcijų, įpjauant ar išpjauant atskiras jų dalis, gręžiant ar išmušant angas ar skyles perdangose, denginiuose, santvarose, sijose, kolonose, sienose ir

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	98	99	0

kitose laikančiose konstrukcijose.

Eksplatuojant laikančias konstrukcijas, neleidžiama keisti konstrukcijų darbo schemas.

Metalinių konstrukcijų ir detalių apsauga nuo korozijos turi būti nuolat atnaujinama.

Metalines konstrukcijas kaitinti ar valyti atvira ugnimi neleidžiama.

Medinės konstrukcijos turi būti sausos, vėdinamos.

Statiniai ir jų konstrukcijos turi būti periodiškai apžiūrimos: pavasarį – ištirpus sniegui ir rudenį – iki šildymo sezono pradžios.

Būtina nuolat prižiūrėti, kad būtų techniškai tvarkinga elektros, dujotiekio tinklų ir kita inžinerinė įranga.

Pastabos:

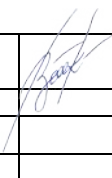
1. Techniniame projekte pateikti konkretūs statybos produktai ar statybos produktų pavadinimai, taikomi kaip analogas. Todėl skaičiuojant statybos darbų kainą, neprivaloma vadovautis pateiktais konkrečių statybos produktų pavadinimais, vietoje jų galima naudoti analogiškus - lygiaverčius statybos produktus, tačiau jų techninės charakteristikos ir savybės privalo būti ne blogesnės negu nurodytos šiame projekte.
2. Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šio darbų vykdymu susijusias išlaidas (apdailos atstatymo, angų įrengimo ir kt.)
3. Visos pasirinktos apdailos medžiagos bei šiltinimo sistemos turi būti sertifikuotos ir/ arba pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Jų montavimas bei eksploatacija turi būti vykdomas, laikantis gamintojo rekomendacijų.
4. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų elementų ar įrenginių eksploatavimui ir užbaigimui, yra privalomi nepaisant to, ar jie parodyti brėžiniuose, medžiagų kiekių žiniaraščiuose, ar apibūdinti šiame dokumente, ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-BAR	99	99	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms:

- Atitvarų projektavimui ir statybai turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos, vadovaujantis STR 2.01.10:2007 Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Darbus gali vykdyti atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui.
- Už darbų saugą, darbininkų sanitarines-higienines sąlygas, socialines bei draudimines garantijas ir darbų organizavimą bendru atveju atsako rangovas.
- Už darbų saugą atsako rangovas.
- Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas.
- Bendruoju atveju Rangovas pateikia paraiškas reikalingomis sąlygomis laikiniams statiniams už sklypo ribų įrengti (kėlimo kranams, įvažiavimams), laikinoms sąlygoms el. energijai, vandeniui, ryšių paslaugoms gauti, jei su užsakovu nesutarta kitaip.
- Rangovas prieš atlikdamas statybos darbus turi įvertinti statinio būklę ir jei reikia, atlikti statinio tyrimus.
- Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.
- Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrengimus kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Tačiau yra galimi medžiagų pakeitimai į analogiškas medžiagas, turinčias tas pačias arba geresnes technines charakteristikas, parametrus. Darant pakeitimus gaunamas raštiškas statytojo, techninio priežiūrėtojo ir konsultanto-projektuotojo sutikimas.
- Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.
- Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.
- Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, rekonstruota pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po renovacijos neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokiaje buvo iki darbų pradžios.
- Visais atvejais turi būti numatyta (įskaičiuota į rangovo teikiamo pasiūlymo kainą) rekonstrukcijos metu pažeistų (išardytų) esamų statinių konstrukcijų atstatymas iki tokio pačio

O	2021-11-11	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	MASPRO Įm.k.: 303367684 Kranto g. 36, Vievis LT-21377 Elektrėnai Telefonas: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt,			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kultūros paskirties statinių (unikalus nr. 1094-0387-7010, unikalus nr. 1094-0387-7022, unikalus nr. 1094-0387-7052) Trakų g. 10, Vilniuje, kapitalinio remonto projektas.		
A1363 KM 0718	PV/ PDV	K. Bakanauskas		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
				Bendroji technine specifikacija	0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilniaus apskrities Adomo Mickevičiaus viešoji biblioteka			DOKUMENTO ŽYMUO 21.537765(1) -TP-BD-TS	Lapas 1	Lapų 10

kokybinio lygio, koks buvo iki darbų vykdymo pradžios.

14.Rangovas yra atsakingas prieš Užsakovą bei trečiuosius asmenis už savo atliktus statybos darbus, kad jie atitiktų Lietuvos Respublikoje galiojančius teises aktus ir normatyvinius dokumentus, statybos darbų rangos sutartį bei taikomą „gerąją praktiką“.

15.Prieš pradėdant rekonstrukcijos darbus rangovai pateikia užsakovui, ir techniniam prižiūrėtoji patvirtintą sutarties kopiją su statybinės atliekas tvarkančia įmone dėl statybinių atliekų perdavimo šiai įmonei, arba regiono aplinkos apsaugos departamento išduotas statybinių atliekų pašalinimo sąlygas.

16.Rangovui, prieš vykdant statybos darbus, rekomenduojama pasidaryti darbo projektą. Techniniame darbo projekte pateikiami minimalūs reikalavimai medžiagoms, gaminiams ir darbų vykdymui.

1.TAIKYMO SRITIS

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama teritorijos infrastruktūros atnaujinimo darbų, bei kontrolės praleidimo posto pastato remonto projekto, techninių specifikacijų, bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

Šios techninės specifikacijos (bendrieji reikalavimai) yra neatskiriama Sutarties dalis.

2.BENDROSIOS NUOSTATOS

Ši specifikacija apima statybinių mechaninių ir elektrinių medžiagų, įrengimų pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbas apima statybų, montavimo ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam rengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pastatytas efektyvus, visiškai darbingas pastatas.

Žodžiai "pilnas rengimas" turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir rengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti. Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi patikrinti ir užtikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai telpa į pastatuose esančią erdvę, įskaitant ribotą angų bei ortakių dydį.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Reikalingas pakankamas stovinčiam žmogui aukštis maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų. Visi avarinio išėjimo maršrutai turi būti laisvi praėjimui visame stovinčio žmogaus aukštyje.

3. ĮSTATYMAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

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

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninio prižiūrėtojo (toliau – Inžinieriaus) tai forminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu bei Inžinieriumi ir gauti jo pritarimą.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	2	10	0

4. RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovai (subrangovai) alternatyvinio pasiūlymo atliekamiesiems darbams ir konstrukcijoms turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (pagal Pasiūlymo dokumentacijos) ir techninių specifikacijų sprendinius.

Brėžiniai turi būti suderinti su Inžinierium ir Užsakovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridudant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Inžinieriui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurių gali pareikalausiti Užsakovas turi būti atlikta Rangovo.

5. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprenddamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprenddamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

6. GAMINIAI, MEDŽIAGOS

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

Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

1. gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
2. specifikacija;
3. nuoroda kam skiriama;
4. spalvos nuoroda;
5. pagaminimo data;

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

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros rangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės rangos, kol negavo Užsakovo ir Inžinieriaus patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio rangos modifikavimo.

6. 6.1. Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

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

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	3	10	0

informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

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

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

6.3. Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu:

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

6.4. Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas:

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

6.5. Gaminių ir medžiagų pristatymas:

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

6.6. Pristatymo patikrinimas:

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

6.7. Saugojimas aikštelėje:

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

7. STATYBOS RANGA IR STATYBOS METODAI

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

8. MATAVIMAI

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis.

Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamųjų konstrukcijų.

Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	4	10	0

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų eikalavimų.

Rangovas privalo vertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

9. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusių ir tinkamų darbo jėgų.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti Inžinieriaus leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet koki perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Statybos metu Rangovas turi užtikrinti pastatų funkcionavimą.

Pastatai kapitališkai remontuojami paeiliui, atsižvelgiant į tai, kad pastatuose bus vykdoma administracinė veikla. C korpusas remontuojamas paskutinis.

Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos kapitališkai remontuojant statinius.

Statybos darbai bus vykdomi veikiančios įmonės teritorijoje, tačiau vykdomi statybos darbai įtakos įmonės vykdomai veiklai neturės.

Autotransporto eismo laikino uždarymo galimybės ir sąlygos.

Statybos metu darbus organizuoti taip, kad būtų įmanomas statybvietyje dirbančių žmonių patekimas į statybos teritoriją. Prieš darbų vykdymo zoną įrengti laikinus kelio ženklus, įspėjančius apie vykdomus darbus, bei laikiniais atitvarais aptverti darbų vykdymo vietas.

Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos.

Papildomo sklypo naudojimo poreikio nėra.

Rangovas turi užtikrinti vandens ir elektros tiekimą į remontuojamus pastatus bei atsižvelgti į tai kad pastatuose bus vykdoma administracinė veikla. C korpusas remontuojamas paskutinis.

9.1. DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiek jais ir kitais rangovais.

Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradedant darbus, o statybų darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos rangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

9.2. BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalausti Inžinierius. Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

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

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	5	10	0

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi. Bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Inžinieriaus atstovui.

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

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

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

Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai:

☐ Konkrečiai specifikacijoje nurodyti gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Inžinieriui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

☐ Nuolatiniam suliginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

☐ Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

9.3. PASLĖPTI DARBAI

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

9.4. APSAUGA

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu.

Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiuvimo.

10. BENDROS SĄLYGOS

10.1 Angos ir nišos

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be inžinieriaus sutikimo neleidžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

10.2. Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis atlikti instaliacijų arba kitas angas ir tai patvirtinus Inžinieriui turi pateikti visus tokius reikalavimus vykdymui.

Angų ir dubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent jei leistų Inžinierius.

10.3. Riebokšliai ir futliarai

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 1 00 mm aukščiau grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi.

Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	6	10	0

priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus. Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

10.4. Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Vis tvirtinimo elementų ir t. t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnint pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis Inžinierių leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm. Visos betono konstrukcijas montuotos dalys turi būti atliekamos inkarų pagalba.

Mediniai betono inkaruojami pagrindai turi būti gerai priglundę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia, naudoti varžtus.

10.5. Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, dubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

11. DAŽYMAS IR APDAILA

Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos, vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga. Bent jau žemiau išvardinta ranga turi būti ištaisai gamintojo nugruntuota ir nudažyta, jei nenurodyta kitaip:

1. gaminiai apskritai
2. varikliai
3. ventiliatoriai, siurbiai
4. filtrų rėmai
5. vožtuvai ir sklendės
6. valdymo ranga

Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Inžinieriaus reikalavimus.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, skaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

12. ŽYMĖJIMAI, GAMINIŲ IR SISTEMŲ IDENTIFIKACIJA

12.1[ranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t.t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	7	10	0

12.2. Įranga, atskiros vamzdinių sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatyto spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

12.3. Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas. Jei ranga yra izoliuota, išorėje turi likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

12.4. Identifikacinės etiketės

Visa įranga, skaitant valdymo spintas, termostatus, daviklius, pagrindinius atskiriamuosius vožtuvus, valdymo vožtuvus ir pagrindinės atšakos vamzdžio sklendės turi turėti identifikacines etiketes. Kiekvienoje etiketėje turi būti nurodytas numeris, sistemos pavadinimas ir paskirtis. Valdymo renginiai turi turėti etiketes, schemas, kuriose būtų nurodyta, kokią įrangą jie valdo.

Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100x50 mm iš daugiasluoksnio spalvotas/juodas/spalvotas laminuoto plastiko su išgraviruotu tekstu.

Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdinių identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti Užsakovo patvirtinimui. Užsakovui turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies pavyzdžiai.

Prie gaisrinių hidrantų, čiaupų bei kitų įrenginių turi būti nurodyti ženklai, kaip to reikalauja Lietuvos standartas, ar kaip nurodyta eksploataavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir pritvirtinimą atsako Rangovas.

12.5. Vamzdžių identifikacija

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba apklijavimą.

Naudokite identifikacijos spalvas ir kodus, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Užsakovo patvirtinimui.

13. ELEKTROS TIEKIMAS

Visa elektros ranga, priedai ir rengimai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekančias charakteristikas:

1. Aukšta tampa 10kV:t;5%
2. Žema tampa 380:t;5%VI220:t;5%
3. 3 fazės, TN-S sistema (5 gyslių sistema) Dažnis 50Hz:t;4%

Apsaugos laipsnis, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose:

-visa elektros ranga (lauke) IP 54,

-visa elektros ranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį,

Rangovas pristatys principines ir montažines elektros grandinių schemas bei įrangos išdėstymo patalpose brėžinius pakankamai iš anksto prieš pradedant darbus kiekviename objekte.

Rangovas pateikia elektros valdymo įrangų montuojamoms sistemoms ir renginiams.

Rangovas pristato ir sumontuoja visą elektros įrangą pagal sutartį. Elektrinių variklių bei kitos elektros įrangos kabelių praėjimai turi būti su sandarinimais pagal elektros įrengimų įrengimo taisyklių reikalavimus. Sandariklių matmenys turi atitikti kabelių dydžius, paminėtus įrangos sąraše. Elektros varikliai turi būti pakankamo galingumo. Rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus. Visa Rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota ir Rangovas užtikrina jos prijungimą prie 220V ir aukštesnės įtampos sistemą ir reikalingus išbandymus.

14. TIKRINIMAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

14. 1. Tikrinimai

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	8	10	0

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigiant darbus, juos reikia pateikti Inžinieriui patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Inžinierius turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo tinkamas.

14.2. Rangovo pateikiama dokumentacija

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir gerbūvio išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitų dokumentacijų, kuri pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją, reikalingą priduodant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms. Rangovui pavedama paruošti visų dokumentacijų reikalingų priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą Valstybinei priėmimo komisijai.

14.3. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- Veikimo principų ir sistemos aprašymą
- Visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas
- Gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms -Tiek jų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, e-mail.

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

14.4. Priėmimas

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą ir kviečia Užsakovą ir Inžinierių priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo raštus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

14.5. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomų žalų, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iškart, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Rangovo atsakomybė eina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

15. GARANTIJA

Garantija atitinka bendrus sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka administracinis, civilinis ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per įrangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	9	10	0

atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnė kaip:

- 1) pastatų elektros, mechanikos darbai -5 metai;
- 2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų , vamzdynų ir t.t.) -10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą. Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančią Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

16.GARANTINIS APTARNAVIMAS

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiformintas dokumentais.

17.UŽSAKOVO DARBUOTOJŲ APMOKYMAS

Rangovas turi atlikti tam tikro darbuotojų, kuriuos atrinks Užsakovas, skaičiaus mokymą, kad šie priešgalutinai perimdami objektą galėtų teisingai, rūpestingai valdyti, kontroliuoti ir prižiūrėti įrangą ir statinius. Mokymą turi atlikti kvalifikuotas samdytas Rangovo personalas, kiekvienai paslaugai atskirai, ir turi būti tęsiamas per kontrakto laikotarpį iki galutinio projekto perėmimo, jei Statybų sutartis nenumato ilgesnio laikotarpio ar Užsakovas ir Rangovas nėra abipusiai susitarę kitaip.

18.ATSARGINĖS DALYS

Rangovas savo sąskaita turi pateikti pakankamą kiek atsarginių dalių kiekvienai sistemai įrangai, pagal nurodytą techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje sąrašą.

Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečioje specifikacijose, o reikia pateikti pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų įrangos gamintojas, už jas Užsakovas apmoka papildomai.

19.TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Rangovai ir subrangovai atlieka šiuos brėžinius: išpildomuosius statyboje atliktų darbų brėžinius. Anksčiau minėti brėžiniai turi būti ruošiami kompiuteriu. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

19.2. įrengimų techninę dokumentaciją Rangovai ar subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šių rangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

1. Saugumo eksploatacijos aprašymas.
2. Įrenginių techninis pasas.
3. Atsarginių dalių sąrašas.
4. Techninio aptarnavimo aprašymas.
5. Įrengimo stipruminiai skaičiavimai.
6. Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduoiant Užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuteriniame diskelyje.

Įvežta dokumentacija turi būti išversta į lietuvių kalbą.

20. ARCHEOLOGINIAI TYRIMAI IR ARCHEOLOGO PRIEŽIŪRA VYKDANT STATYBOS DARBUS

Naujai įrengiamų inžinerių tinklų vietose atliekami žvalgomieji archeologiniai tyrinėjimai prieš pradėdant statybos darbus. Prasidėjus statybos darbams statybvietėje privalo dalyvauti archeologas ir atlikti priežiūrą. Statybos darbų Rangovas privalo įsivertinti archeologo priežiūros paslaugas.

DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
21.537765(1)-TP-BD-TS	10	10	0