



UAB „Statybos projektai“
Linkmenų 42-8, Vilnius
Korespondencijai S. Nėries g.
77-5, Vilnius
Įm. k. 300626181
PVM mok. kodas
LT100003474513

Tel. 8 659 44684
El.p. info@statybosprojektai.com
a.s LT757300010098080644
AB bankas „Swedbank“

Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
Statinio (statinių) adresas	VILNIAUS R. SAV., NEMĖŽIO SEN., SKAIDIŠKIŲ K., RUDAMINOS G. 21
Projekto Nr.	0257-01-TDP-BD
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Kategorija	NEYPATINGAS STATINYS (UNIK. NR. 4196-9010-9012)
Statybos rūšis	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
Naudojimo paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI) (6.3.)
Projekto dalis	BENDROJI
Tomas	I
Laida	0
Statytojas (Užsakovas)	UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
	Direktorius	Romas Kerulis	
	SPV (18319)	Romas Kerulis	

Vilnius, 2020

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0257-01-TDP-BD	0	Bendroji	Tomas I
2.	0257-01-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	Tomas II
3.	0257-01-TDP-SA	0	Statinio architektūra	Tomas III
4.	0257-01-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijos	Tomas IV
5.	0257-01-TDP-VN	0	Vandentiekis, nuotekų šalinimas	Tomas V
6.	0257-01-TDP-ŠV	0	Šildymas, vėdinimas	Tomas VI
7.	0257-01-TDP-D	0	Dujotiekio	Tomas VII
8.	0257-01-TDP-E	0	Elektrotechninė	Tomas VIII
9.	0257-01-TDP-PVA	0	Procesų valdymas ir automatizavimas	Tomas IX
10.	0257-01-TDP-ST	0	Šilumos tiekimas	Tomas X
11.	0257-01-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Tomas XI
12.	0257-01-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Tomas XII

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
8319	SPV	R. KERULIS		LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0257-01-TDP-BD.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

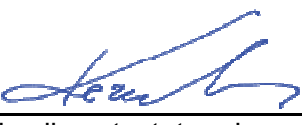
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPŲ NR.
		Viršelis	1
0257-01-TDP-BD.PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0257-01-TDP-BD.BSŽ	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
		Bendrieji statinio rodikliai	4
0257-01-TDP-BD.BAR	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	5-28
0257-01-TDP-BD.BR	0	Bendroji techninė specifikacija	29-40
0257-01-TDP-BD.APSS	0	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas	41
PRIEDAI			
0257-01-TDP-BD.LPS		Licenzijuotos programinės įrangos sąrašas pagal projekto dalis	42
	0	Projektavimo užduotis	43-50
		Daugiabučio namo Rudaminos g. 21, Skaidiškių k., Nemėžio sen., Vilniaus rajone, atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas 2020m	51-99
		Preliminarus pastato energinio naudingumo sertifikatas po modernizavimo	100-103
		AB „Energijos skirstymo operatorius“ prisijungimo sąlygos Nr. 20-22463D 2020.11.06	104-105
		UAB „Nemėžio komunalininkas“ techninės sąlygos Nr. 06/21 nuotekos	106
		Techninės sąlygos (šilumos punktui)	107-110
		Specialieji architektūros reikalavimai	111-112
BRĖŽINIAI			
0257-01-TDP	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	113
0257-01-TDP-SA.B-06	0	Pjūvis A-A	114
0257-01-TDP-SA.B-07	0	Fasadai	115
0257-01-TDP-SP.B-01	0	Nuogrindos planas	116

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS			LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0257-01-TDP-BD.BSŽ		LAPAS LAPŲ
					1 1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI
DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN.,
VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS.,
RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²		Nesuformuotas
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%		Nesuformuotas
3. sklypo užstatymo tankis	%		Nesuformuotas
II. PASTATAI			
1. Gyvenamieji pastatai			
1.1. Pastato bendrasis plotas*	m ²	518,79	Po modernizavimo
1.2. Pastato naudingasis plotas*	m ²	404,27	Po modernizavimo
1.3. Pastato tūris*	m ³	2147	Po modernizavimo (Prieš modernizavimą - 1903 m ³)
1.4. Aukštų skaičius	vnt.	2	Esamas
1.5. Butų skaičius, iš jų	vnt.	8	Esamas
1.5.2. 2 kambario	vnt.	5	Esamas
1.5.3. 3 kambarių	vnt.	3	Esamas
1.6. Pastato aukštis*	m	8,25	Po modernizavimo
1.7. Energinio naudingumo klasė		B	Po modernizavimo
1.8. Šilumos perdavimo koeficientai U , W/(m²*K)	Cokolis - 0,192 Pamatas - 0,231 Siena - 0,179 Perdanga virš pagr. įėjimo - 0,156 Rūsio perdanga - 0,71* Stogas - 0,150 Butų langai - 1,0 Durys - 1,6		Po modernizavimo
1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	Esamas
1.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		II	Esamas
2. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.1. Nuotekų išvadas d110	m	11	(rekonstravimas)

* Žvaigždute 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.

Statinio projekto vadovas Romas Kerulis  atestato Nr. 18319
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO DALIES PARENGIMO PAGRINDAS.

Statinio projektas parengtas vadovaujantis privalomaisiais, pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais

Privalomieji projekto rengimo dokumentai

1. Daugiabučio namo Rudaminos g. 21, Skaidiškių k., atnaujinimo (modernizavimo) techninė projektavimo užduotis patvirtinta Vladislav Jedinskij 2020-09-09
2. Nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai:
VĮ RC nekilnojamo turto išrašas- pažymėjimas apie nekilnojamo daikto ir teisių į jį įregistravimą nekilnojamo turto registre 2020-01-02
3. Kadastrinių matavimų byla

Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai

Eil. Reglamento šifras	Pavadinimas
1.	LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija)
2.	LR Architektūros įstatymas (aktuali redakcija)
3. <u>STR 1.01.08:2002</u>	„Statinio statybos rūšys“
4. <u>STR 1.01.03:2017</u>	Statinių klasifikavimas
5. <u>STR 1.04.04:2017</u>	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
6. <u>STR 1.05.01:2017</u>	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
7. <u>STR 2.01.01(1):2005</u>	Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
8. <u>STR 2.01.01(2):1999</u>	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
9. <u>STR 2.01.01(3):1999</u>	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
10. <u>STR 2.01.01(4):2008</u>	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
11. <u>STR 2.01.01(5):2008</u>	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
12. <u>STR 2.01.01(6):2008</u>	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
13. STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
14. STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
15. STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
16. STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS 1
				LAPŲ 24

17. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
18. STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas
19. STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai, išorinės įėjimo durys
20. STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
21. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
22. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
23. Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) nr. 305/2011 2011 m. kovo 9 d.
24. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
25. Kadastrinių matavimų byla
26. Investicijų planas. Pastato energinio naudingumo sertifikatas
27. Projektavimo darbų sutartis
28. Prisijungimo sąlygos:
Prisijungimo sąlygos Nr. 20-22463D (ESO)
Techninės sąlygos (UAB „Nemėžio komunalininkas, nuotekos“)
Techninės sąlygos (UAB „Nemėžio komunalininkas, šilumos punktui“)

2. PROJEKTO TIKSLAI IR UŽDUOTIS

- Projektavimo tikslas yra atnaujinti (modernizuoti) gyvenamą pastatą, esantį Rudaminos g. 21, Skaidiškių k., įgyvendinant investiciniame projekte numatytas priemones šiluminei energijai sutaupyti;
- Sumažinti šilumos nuostolius (pasiekti ne mažesnę kaip C energetinio pastato naudingumo klasę ir sumažinti skaičiuojamąsias šiluminės energijos sąnaudas nemažiau kaip 72%);
- Prailginti pastato eksploatacijos trukmę;
- Suteikti pastatui estetiškos išvaizdos naujumą

Statinių grupės (komplekso pavadinimas): DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS

Statybos vieta: VILNIAUS R. SAV., NEMĖŽIO SEN., SKAIDIŠKIŲ K., RUDAMINOS G. 21

Projekto stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Statybos rūšis: STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS

Objekto paskirtis: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI) (6.3.)

Statinio kategorija: NEYPATINGAS

3. STATYBOS SKLYPO APRAŠYMAS (SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ŽELDINIAI, GEOLOGINĖS, HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS, HIGIENINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS IR KT.);

Remontuojamas pastatas yra VILNIAUS R. SAV., NEMĖŽIO SEN., NEMĖŽIO K., KELININKŲ G. 1. Pastatas yra laisvo užstatymo tipo dalis.

Reljefas: pastato sklypo bei aplinkinių teritorijų reljefas lygus.

Projektuojamas pastatas nėra saugomų teritorijų zonoje

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	24	0

Situacijos schema



4. ESAMOS BŪKLĖS (TECHNOLOGIJOS, STATINIŲ, KONSTRUKCIJŲ, ĮRENGINIŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ, STATINIO INŽINERINIŲ SISTEMŲ TECHNINĖS BŪKLĖS) ĮVERTINIMAS; ESAMO STATINIO (-IŲ) IR STATYBOS SKLYPO STATYBINIŲ TYRIMŲ APRAŠYMAS

Atliktas esamų inžinerinių sistemų vizualinis įvertinimas. Parengtas Aušros Jarmoškienės investicijų planas 2020 metais

Pastatas - statytas 1969 metais. Pastatas dviejų aukštų. Sienų konstrukcija plytų mūras, iš vidaus tinkuotos, neapšiltintos. Pamatai betoniniai, juostiniai, išorėje neapšiltinti. Stogas sutapdintas, dengtas ruberoidu, stogo konstrukcija papildomai nešiltinta, lietaus nuvedimas išorinis tiesiogiai nuo stogo. Dalis langų yra pakeista į naujus, plastikinius, dalis likę nepakeista. Pagrindinio įėjimo durys plieninės. Rūsio perdanga g/b plokščių, papildomai nešiltinta. Nuogrinda subyrėjusi, blogos būklės. Pastatas atitinka F energinio naudingumo klasę. Pastatui išduotas energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0433-00204, 2020 metais. Pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas reikalavimų.

Fasadas iš kiemo pusės

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	24	0



Fasadas iš gatvės pusės



5. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS

Projektuojamas pastatas: Daugiabutis gyvenamasis namas esantis Rudaminos g. 21, Skaidiškių k.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	24	0

PRIEŠ MODERNIZACIJĄ	PO MODERNIZACIJOS
Bendras plotas – 518,79 m ²	Bendras plotas – 518,79 m ²
Naudingas plotas – 404,27 m ²	Naudingas plotas – 404,27 m ²
Tūris –1903 m ³	Tūris –2147 m ³

6. TRUMPAS SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS

Projektiniai sprendiniai

Nuogrinda, cokolio šiltinimas. Demontuojama esama nuogrinda, atkasamas pamatas ne mažiau kaip 1,2 metro. Cokolis ir pamatas nuvalomas nuo sukibimą mažinančių medžiagų: seno tinko, dažų sluoksnio, dulkių. Pamatas šiltinamas iš išorės EPS 100 polistireniniu putplasčiu 180mm storio, kurio $\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$. Apšiltintos konstrukcijos visuminė šiluminė varža $R_s = 4,336 \text{ m}^2\text{K/W}$. Cokolis šiltinamas 220 mm mineraline vata, kurios $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ ir 30 mm mineraline vata, kurios $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$. Apšiltintos konstrukcijos visuminė šiluminė varža R_s (įvertinant metalinius tvirtiklius) $= 5,208 \text{ m}^2\text{K/W}$. Cokolio apdailai naudojama akmens masės plytelės I kategorijos atsparumo smūgiams. Aplink pastatą įrengiama betoninių trinkelų nuogrinda. Nuogrindos plotis – 600 mm. Sutvarkoma pagrindinio įėjimo aikštelė. Pakeičiamos batų valymo grotelės. Atkurama veja, pažeista dėl nuogrindos atkasimo.

Fasadų šiltinimas. Montuojami pastoliai. Demontuojamos visos esamos lauko palangės, apskardinimas, lauko fasado elementai: apšvietimas, vėliavų tvirtinimais, antenos ir t.t. Apšiltinamos pastato sienos ir įrengiama vėdinamo fasado apdaila. Siena šiltinama 220mm mineraline vata, kurios $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ ir 30 mm mineralina vata, kurios $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$. Apšiltintos sienos konstrukcijos sienos visuminė šiluminė varža R_s (įvertinant metalinius tvirtiklius) $= 5,587 \text{ m}^2\text{K/W}$. Apdailai naudojama akmens masės plytelės. Naudojamos medžiagos turinčios ETL (Europos techninį liudijimą) ar įvertinimą (ETI). Sienos atitinka I kategorijos atsparumą smūgiams. Sienas šiltinti ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktais

Stogo šiltinimas. Demontuojamas esamas parapetų ir vėdinimo šachtų apskardinimas. Lauko antenos sumontuotos ant stogo suderinus su pastato administracija nuimamos. Stogas nuvalomas nuo šiukšlių, pabarstų. Drėgnos vietos išdžiovinamos. Užlydomos esamos pūslės. Stogui, kur reikia, įrengiamas nuolydis iš smulkaus smėlio. Šiltinamas stogas 200 mm putų polistirolu EPS 80 $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$ ir 40 mm mineralinės vatos, kurios $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$. Ant viršaus klijuojami 2 sluoksniai ruloninės hidroizoliacijos. Apšiltintos stogo konstrukcijos visuminė šiluminė varža R_s (įvertinant metalinius tvirtiklius) $= 6,667 \text{ m}^2\text{K/W}$. Montuojami latakai ir lietvamzdžiai. Tvarkomi vėdinimo kanalai, kur reikia paaugštinami pamūrijant. Apskardinami parapetai ir vėdinimo kanalai. Skardos sujungimai - valcais. Visi metalo gaminiai turibūti iš korozijai atsparių medžiagų. Įrengiami vėdinimo kaminėliai. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti pakelti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus. Stogas turi atitikti B_{ROOF} reikalavimus.

Baigus darbus, reikalingos antenos pritvirtinamos, mechaniškai nepažeidžiant stogo dangos. Atliekant stogo modernizavimo darbus turi būti išsaugoti oro ryšio tinklai (prieš pradėdant darbus derinti su atitinkamomis institucijomis, kurioms priklauso ant stogo esantys oro ryšio tinklai).

Lango skirto išlipimui ant stogo mūrijimas.

Apšiltinus stogo konstrukciją esamas langas skirtas išlipti ant stogo bus žemiau nei 300 mm nuo stogo dangos. Siekiant išlaikyti norminį 300 mm atstumą nuo stogo dangos iki langos lango apatinė dalis pamūrijama dviem eilėmis plytų. Ši konstrukcija apšiltinama kaip ir visas pastatas.

Perdangos virš įėjimo šiltinimas. Perdanga nuvaloma nuo šiukšlių. Perdanga šiltinama 150mm EPS 100N, kurios $\lambda_D = 0,03 \text{ W/mK}$. Apdailai naudojamas silikatinis tinkas. Apšiltintos perdangos konstrukcijos visuminė šiluminė varža R_s (įskaitant metalinius tvirtiklius) $= 6,410 \text{ m}^2\text{K/W}$. Naudojamos medžiagos turinčios ETL (Europos techninį liudijimą) ar įvertinimą (ETI).

Lietvamzdžių skerspjuvio parinkimas

Iš gatvės pusės nuvedimas vykdomas 3 lietvamzdžiais. Stogo plotas nuo kurio nuvedama yra 138 m². Vienam lietvamzdžiui tenkantis plotas $138/3 = 46 \text{ m}^2$ $46,0 \times 1,5 = 69,0 \text{ cm}^2$. Reikalingas lietvamzdžio $R = 4,69 \text{ cm}$. Priimtas skersmuo 100 mm

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	24	0

Iš kiemo pusės nuvedimas vykdomas 3 lietvamzdžiais. Stogo plotas nuo kurio nuvedama yra 120 m². Vienam lietvamzdžiui tenkantis plotas $120/3=40,0 \text{ m}^2$ $40,0 \times 1,5=60,0 \text{ cm}^2$. Reikalingas lietvamzdžio $R=4,37 \text{ cm}$. Priimtas skersmuo 100 mm

Langų ir durų keitimas. Keičiami nepakeisti langai naujais PVC profilio langais su 3 stiklais. Languose du stiklai selektyviniai. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,0 \text{ (W/m}^2\text{K)}$. Bendro naudojimo patalpose nepakeisti langai keičiami naujais PVC profilio langais su 2 stiklais. Languose bent vienas stiklas selektyvinis. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3 \text{ (W/m}^2\text{K)}$, lauko, tambūro ir rūšio durų $U \leq 1,6 \text{ (W/m}^2\text{K)}$, oro skverbties klasė ne žemesnė nei 4, langų staktos plotis ne mažesnis kaip 70mm. Montuojamos naujos palangės, atstatoma pilna angokraščių apdaila. Visi gaminiai turi būti sertifikuoti ir įrengiami pagal gamintojų rekomendacijas. Langai yra varstomi dviem padėtimis ir mikroventiliacija, virtuvės langai su orlaide.

Šaltas vandentiekis. Esami šalto vandentiekio magistraliniai vamzdynai rūsyje ir stovai butuose demontuojami. Demontuojama ir visa uždarojoji armatūra ant atšakų į stovus rūsyje ir ant atšakų į butus.

Projektuojami nauji šalto vandentiekio paskirstomieji vamzdynai nuo esamo įvadinio mazgo po apskaitos rūsyje ir stovai butų sanmazguose.

Projektuojami vamzdynai numatyti iš plastikinių PPR vamzdžių PN10. Šalto vandentiekio vamzdynai ir stovai izoliuojami antikondensacine izoliacija 20mm storio.

Vamzdynai kertantys pastato konstrukcijas turi būti montuojami priešgaisrinuose dėkluose, užtaisyti nedegia medžiaga, kuri užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai. Vamzdynai kertantys pertvaras tarp sandėliukų turi būti montuojami gilzėse.

Ant vandentiekio stovų rūsyje projektuojama nauja uždarojoji armatūra, vandens išleidimo ventiliai.

Buities nuotekos. Demontuojami esami buities nuotekų stovai, tinklai rūšio grindyse iki pirmo šulinio kieme. Projektuojami vidaus buities nuotekų stovai iš PVC vamzdžių d110, išvadai iki pirmų šulinių iš PVC vamzdžių skirtų lauko tinklams.

Vamzdynai kertantys pastato konstrukcijas turi būti montuojami priešgaisrinuose dėkluose, užtaisyti nedegia medžiaga, kuri užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai.

Lietaus nuotekos. Projekte numatytas lietaus nuotekų sistemos remontas.

Šildymo sistema. Demontuojami esami paskirstomieji šildymo sistemos vamzdynai, stovai, uždarojoji armatūra ant stovų ir ant paskirstomųjų magistralių rūsyje. Esami ketiniai šildymo prietaisai keičiami naujais plieniniais šoninio prijungimo radiatoriais.

Numatyta nauja dvivamzdė apatinio paskirstymo šildymo sistema.

Paskirstomuosius šildymo sistemos vamzdžius kloti rūšio palubėje, neįrūsintoje namo dalyje prie pirmo aukšto grindų. Paskirstomuosius šildymo sistemos vamzdžius ir stovus rūsyje izoliuoti akmens vatos kevalais su aliuminio folija. Neįrūsintoje namo dalyje vamzdžius klojamus prie grindų izoliuoti kevaline izoliacija 13 mm storio ir aptaisyti gipso kartono plokštėmis arba plastikiniais loveliais. Neįrūsintoje namo dalyje, butų savininkų pageidavimu, vamzdžius kloti grindų konstrukcijoje, izoliuoti kevaline izoliacija 13mm storio. Tuo atveju, jei rangovas įleidžia vamzdžius į grindis, jis turi toje vietoje atstatyti esamą grindų apdailą.

Šildymo sistemą montuoti plieniniais presuojamais vamzdžiais.

Šildymo projekto dalyje numatyta ant šildymo sistemos stovų rūsyje sumontuoti uždaroją armatūrą ir ventilius vandens išleidimui.

Jeigu stovas su uždaroją armatūra ir vandens išleidimo ventiliais patenka į gyventojų sandėliukus, tų sandėliukų raktai turi būti ŠP patalpoje įrengtoje rakinamoje spintelėje.

Prie naujų radiatorių montuojami nuo slėgio nepriklausomi automatiniai termostatiniai ventiliai šoninio jungimo radiatoriams su slėgio pamatavimo-siurblio darbo optimizavimo galimybe RA-DV DN15, nustatomas srautas 15...110 l/h.

Jeigu patalpose yra paliktos nišos radiatoriams, darbų vykdymo metu tikslinti radiatorių išmatavimus (ilgį ir aukštį) pagal paskaičiuotus radiatorių galingumus.

Nauji paskirstomieji šildymo sistemos vamzdynai rūsyje ir neįrūsintoje namo dalyje pirmame aukšte prie grindų, numatyti iš plieninių presuojamų vamzdžių max Ps 4,5 bar.

Šildymo sistemos maksimalus eksploatacinis slėgis Ps 4,5; Ts 70 °C

Vamzdžiai ir stovai rūsyje izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	24	0

Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdinių praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis bandymai.
Šiai sistemai numatomos šilumnešio temperatūros 60°/40 °C.

Sumontavus uždaramąją armatūrą, atliekamas vamzdinių praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymai.

Vėdinimas

Vėdinimo kanalų vidiniai paviršiai išvalomi šepetiais ir dezinfekuojami. Viršutinėje vėdinimo kanalų dalyje traukai pagerinti pašalinamos dirbtinai įrengtos kliūtys, įrengiamos apsaugos nuo paukščių, apšiltinus stogą vėdinimo kanalai paaukštinami (žr. SA_SK projekto dalyje).

Vėdinimo kanalų viršus turi būti 0,10 m žemiau už nuotekų stovo alsuoklio viršų.

Norint užtikrinti norminį oro pritekėjimą ir vėdinimą, butų virtuvėse langų konstrukcijoje rekomenduojama įrengti reguliuojamas orlaides ar kitus reguliuojamus oro įleidimo įtaisus. Pagal projektavimo užduotį butų kambariuose, kad išvengti kondensato, pelėsio susidarymo, projektuojami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su keraminiais rekuperatoriais (η iki 90%), reversiniais EC ašininiais ventiliatoriais, G3 klasės oro filtrais, vidaus grotelėmis, išoriniais gaubtais, PVC plastiko teleskopiniais kanalais, integruota automatika ir nuotolinio valdymo pultais.

Decentralizuoto vėdinimo įrenginių montavimo vietas tikslinti darbų metu.

Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai pajungiami prie butų el. tinklų, pasirenkant artimiausią pajungimo tašką.

Projekte pateiktas reikalingas rekuperatorių išdėstymas visiems butų kambariams.

Butuose natūralaus vėdinimo sistemoje turi būti užtikrinta pastovi trauka; gyvenamosios patalpos pastoviai turi būti vėdinamos, kad oro kokybė atitiktų higieninę normą (gyventojai turi patys užtikrinti lauko oro pritekėjimą, sprendžiant atskiru projektu).

Dujotiekis

Modernizavimo metu esamas požeminis PL dujotiekio įvadas atitraukiamas nuo sienos. Atitraukiama požeminė dalis (vamzdis nekeičiamas) ir vamzdis iki uždaramojo įtaiso, kuri priklauso ESO.

Nuo sienos atitraukiamas antžeminis dujotiekis-vamzdžio dalis, priklausanti pastato dujų sistemai.

ESO dalis : esamas požeminis Ds50 dujotiekis nupjaunamas 1,50m atstumu nuo pastato (riba "A"), sutrumpinamas 20-25 cm ir naujai suvirinamas. Suvirinimo siūlė po vizualinės apžiūros ir bandymo izoliuojama dvikomponente izoliacine sistema "Densolen" (praimeris + izoliacinė juosta). Apžiūrima esama izoliacija, pažeistos vietos pataisomos.

Antžeminė dalis iki uždaramojo čiaupo imtinai (riba „B“) atitraukiama kartu su požeminiu dujotiekiu, izoliaciją flanšu Ds25 ir čiaupu D25.

Pastato dujų sistema: antžeminiai dujotiekiai Ds15 nupjaunami ant fasado įėjimuose į butus prieš dėklus (riba "D").

Keičiamas PI Ds40 dėklai (prailginami 15 cm). Dėklas neturi išsikišti už sienų.

Atitrauktos nuo išorinės sienos dujotiekio dalys sujungiamos su esamomis butų dujų sistemomis.

Elektrotechniniai sprendiniai

Namo elektros energijos tiekimas iš OKL L-200 KT R-410. Naudotojo atsakomybės riboje esama OKL nuo namo fasado iki atramos 200/5 demontuojama. Laiptinėje antrame aukšte demontuojamas įvadinis potinkinis skydas su saugikliu laikikliu ir saugikliais.

Rūsio koridoriuje pat. R-9 projektuojamas rakinamas įvadinis paskirstymo skydas ĮPS. Iki ĮPS iš atramos 200/5 projektuojamas aluminio gyslų kabelis AL 4x35 mm². Smulkiau žr. BR 0241-01-TDP-E-B.05; 06 ir techninėse specifikacijose.

Darbinės nulinės gyslos įvadinių kabelių AL 4x35 mm² dalinamos į darbo nulį ir PE apsaugos gyslą (sistema TN – C - S). Toliau naudojami trijų ir penkių gyslų variniai kabeliai.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per elektros tinklo įžeminimo gyslą. Projektuojamo įvadinio paskirstymo skydo ĮPS įžeminimo kontūro (įžemintuvo) varža turi būti nedidesnė 10 Omų. Lauke įrengiamas įžeminimo kontūras su varža ne daugiau kaip 10 Omų. Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai. Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	24	0

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos bei cheminio poveikio. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

Rekonstruojami butų įvadiniai skydai (BĮAS), kuriuose įrengiami iki 4 modulių skydeliai, kuriuose montuojami automatiniai jungikliai. BĮAS skyduose numatoma montuoti gnybtus magistralinėms KL ir įžeminimo gnybtus kiekvienam vartotojui. Butų įvadiniams skydeliams BĮAS prijungti maitinimo linijos nutiestos iš ne žemesnės kaip A1 ar A2 degumo klasės statybos produktų vamzdžiuose prie lubų rūsyje, perdangų ir sienų kiauptyse. Smulkiau apie skydų komplektaciją ir montavimo vietas žr. projekto brėžiniuose ir techninėse specifikacijose.

Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) pagal LST EN 50575 standartą. Kabelio konstrukcijos standartas LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1.

Apšvietimas suprojektuotas pagal esamus norminius reikalavimus ir numato pakankamą apšvietumą pagal Lietuvos higienos norma HN 98 : 2014 natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas, apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai. Apšvietumo skaičiavimai ir šviestuvų skaičius yra parinktas "Relux" skaičiavimo programa ir numato norminį apšvietumą patalpose, jeigu bus naudojama ne žemesnių techninių parametrų apšvietimo įranga.

Projektuojami LED šviestuvai. Šviestuvų apsaugos laipsnis IP65 (šilumos mazgas); IP54 (prie įėjimo). Šilumos mazgo patalpoje įrengiamas avarinis apšvietimas su akumuliatoriumi. Šviestuvo akumuliatorius kraunasi normaliam darbo režime. Apšviestos mažiausia ribinė vertė 5 lx grindų lygyje.

Gaisro ar avarijos atvejų avarinis šviestuvai veikia pagal savo paskirtį.

Patalpų bendro dirbtinio apšvietimo vertės

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1.	Šilumos punktas	200	horizontalus paviršius 0,8 m aukštyje nuo grindų

Įėjimų į laiptinę apšvietimui projektuojamas dirbtinis apšvietimas veikiantis tamsių paros metu komplekte su šviesos-tamsos davikliu. Lauko šviestuvai turi būti uždari, apsaugoti nuo vandalizmo, parenkami atsižvelgiant į panaudos paskirtį, dizaino ir konstrukcinius sprendimus. Lauko apšvietimui naudojamas šviestuvai turi būti pritaikyti dirbti prie žemų temperatūrų iki -35°C., ir apsaugos klasė turi būti nemažiau IP54.

Projektuojamas kištukinis lizdas pirmo aukšto BĮAS-1 skyde. Žmonių apsaugai nuo elektros smūgio, suprojektuotas kištukinis lizdas ir fasadinis lauko šviestuvai prijungiami prie elektros tinklo maitinimo per srovės skirtumines apsaugas, kurių I_{DN} £ 30 mA.

Įlajos apsaugai nuo užšalimo, ledo ir sniego daromos žalos projekte numatoma elektrinio šildymo kabelio sistema. Elektroninis termostatas ir drėgmės jutiklis užtikrina mažiausia energijos suvartojimą optimaliam rezultatui pasiekti. Temperatūros ir drėgmės sensoriai su termostatu derinami taip, kad galėtų „skaitant“ oro sąlygas ir automatiškai junginėtų sistema reikiamų momentų (smulkiau žr. BR 0241-01-TDP-E-B.04) ir techninėse specifikacijose.

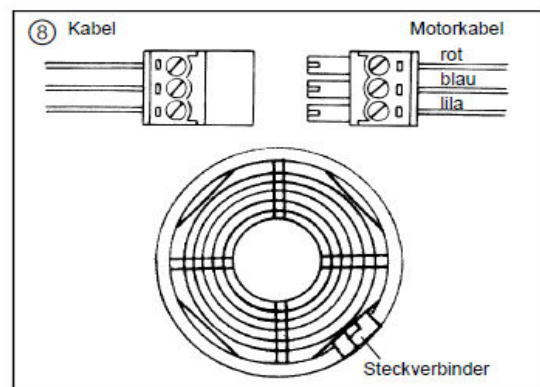
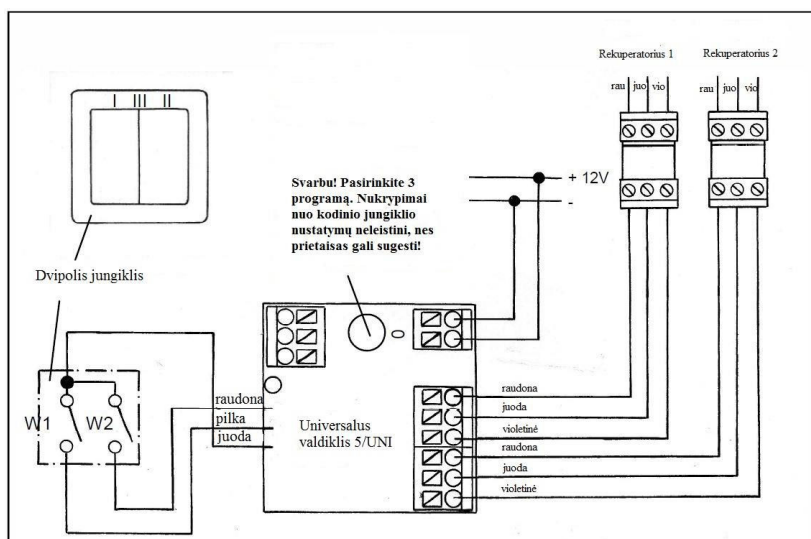
BĮAS it OKL nuo atramos iki pastato rekonstravimo metu atjungiant elektros apskaitos prietaisus (kai bus atliekami reikiami darbai), apskaitos prietaisų atjungimą/prijungimą derinti su elektros energijos tiekėju ir techniniu prižiūrėtoju (turima omenyje pastato elektros sistemų eksploatuotoja)

Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai.

Vadovaujantis Butų kambariuose projektuojami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su keraminiais rekuperatoriais reversiniais EC ašininiais ventiliatoriais, integruota automatika ir nuotolinio valdymo pultais. Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai pajungiami prie butų elektros tinklų, pasirenkant artimiausią pajungimo tašką.

Įmontuojami ne mažiau kaip 1 porą, ne daugiau kaip 2 poras vienoje elektros grandinėje. Grandinė ir jungikliai prijungiami atitinkamai pagal pavaizduotą pajungimo schemą.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	24	0



Kabelį sujunkite su kištuku (prijungti pagal „Montavimo instrukcija. Decentralizuota vėdinimo sistema su e² tipo rekuperatoriumi. 2 dalis“). Įstatykite jungtį į šilumokaičio korpuse specialiai tam skirtą vietą

Ventiliacijos sistemos duomenis apie sumontuojamą vėdinimo įrenginių tikslinti vėdinimo projekto dalyje.

Žaibosaugos projektiniai sprendimai

Vadovaujantis STR 2.01.06:2009, po rizikos faktorių įvertinimo ir apsaugos klasės parinkimo pastatui priimta IV klasės žaibosauga. Statinio stogas yra iš BROOF degumo klasės. Stogų degumo reikalavimai nekeliami. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Aktyvusis žaibolaidis turi būti įrengiamas pačioje aukščiausioje statinio vietoje. Aktyviojo žaibolaidžio viršūnė turi būti mažiausiai 2 m aukščiau, negu jo saugoma statinio dalis, įskaitant antenas, stogus, rezervuarus ir pan.

1. Numatomas vienas aktyvus žaibolaidis ant h=4.0 m aukščio stovo (hx=2,0 m virš saugomo statinio dalies).
2. Aktyvaus žaibolaidžio altitudėje +8,0 m minimalus apsaugos spindulys $R_{px} = \sqrt{hx(2D-hx)} + \Delta L(2D+\Delta L) = 28$ m. Atvirkstinio išlydžio (kibirkšties) ilgis ΔL priimamas 30 m.
3. Įžeminimo laidininkas pastato konstrukcijomis klojamas atvirai, pritvirtinant jį specialiomis tvirtinimo detalėmis.
4. Įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi su žaibolaidžio tikrinimo sistema („RodCheck“), kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Jungties montavimo aukštis h=1.5 m virš žemės (LST EN 62305-3 p.E.5.2.4.2 IEC 62305-3-2006).
5. Apskaičiuoti žaibo iškrovų kiekius, ant nuvediklių prie kontrolinių sujungimų, montuojama magnetinė kortelė.
6. Su žaibosaugos sistema jungiami visi metaliniai stogo elementai: antenų stovai (nebent tai draudžia gamintojas), metaliniai laiptai, kopėčios, apskardinimo elementai.
7. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,03 Ω .
8. Montavimo darbai atliekami vadovaujantis EIT, STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo".

Procesų valdymas ir automatizavimas

Patalpų šildymui automatizuojamas šilumos punktas, kuris pajungtas prie esamo šilumos įvado. Šilumos punkto valdiklis montuojamas šilumos punkto patalpoje R-5. Kabeliai nuo valdiklio iki šilumą reguliuojančių prietaisų klojami PVC vamzdyje d16. Vamzdis klojamas atvirai, tvirtinant prie sienos spec.laikiklių pagalba.

Šildymo sistemos valdiklis palaiko pastovią, subalansuotą patalpų temperatūrą priklausomai nuo kintančios lauko temperatūros pagal užsiduotą kreivę (šildančio vandens priklausomybė nuo lauko temperatūros).

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	24	0

Papildomos šildymo sistemos valdiklių funkcijos:

- automatinis šildymo sistemos temperatūros sumažinimas nakties metu, priklausomai nuo lauko temperatūros;
- galimybė po naktinio režimo sistemai dirbti padidintu galingumu, kad kuo greičiau pasiekti optimalius sistemos parametrus, temperatūras;
- vasaros režimo funkcija, kai valdiklis stabdo šildymo sistemą, pasiekus užsiduotą lauko temperatūrą;
- ruošiamo karšto vandens temperatūros sumažinimas arba atjungimas naktį;
- distancinis šildymo sistemos valdymas;

Apsauginės šildymo sistemos funkcijos:

- Galima apriboti paduodamą į šildymo sistemą vandens temperatūrą;
- siurblio periodinis prasukimas vasaros metu;
- šildymo sistemos apsauga nuo užšalimo.

Paduodama į šildymo sistemas vandens ruošimo temperatūra reguliuojama vožtuvu su pavara, kuri gali dirbti automatinio arba rankinio režimu. Be pagrindinių pavaros funkcijų, tokių kaip rankinis valdymas ir padėties indikacija, pavaros taip pat turi mechaniniam poveikiui jautrų jungiklį, kuris apsaugo pavarą ir vožtuvus nuo perkrovos. Ši funkcija automatiškai suderina galutines vožtuvo pozicijas.

2.Suvarotos energijos nuskaitymo sistema. Siekiant sukurti galimybę namo gyventojams individualiai reguliuoti šilumos sąnaudas, daugiabučių namų gyvenamosiose patalpose ant kiekvieno radiatoriaus turi būti numatyti šilumos paskirstymo dalikliai bei termoreguliatoriai. Prie radiatorių įrengiamų termoreguliatorių pagalba butų savininkai turi galėti individualiai reguliuoti į radiatorių patenkančio karšto vandens kiekį (t.y. patalpos temperatūrą). Kad būtų įgyvendintas socialiai teisingas šilumos sąnaudų išdalijimo būdas, turi būti įrengtas termoreguliatorių užblokavimo įtaisas, neleidžiantis nustatyti žemesnei nei 16°C patalpos temperatūrą.

Daliklių duomenų automatizuotam surinkimui namo bendro naudojimo patalpose turi būti įrengta duomenų surinkimo radijo ryšiu sistema bei namo centrinis duomenų kaupiklis su GPRS/3G ryšio įrenginiu nuotoliniam duomenų perdavimui į esamą Namo Informacinės sistemos (NIS) duomenų portalą.

Šilumos tiekimas

Karštas vanduo ruošimas elektriniuose tūriniuose vandens šildytuvuose butuose. Šiluma pastatui tiekama iš gyvenvietės šilumos tinklų.

Šilumos tiekimo tinklų įvade projektuojama įvadinė uždaroji armatūra – plieninės privirinamos sklendės d25. Prieš įvadinės sklendės įrengiami manometrai, kurie turi būti montuojami viename lygyje. Visa įranga sklendės, termometrai, filtrai, nuorintuvai turi būti ne mažiau 10 bar.

Ant grįžtamos termofikacinio vandens linijos projektuojamas slėgio perkryčio reguliatorius AVP DN15, $K_{vs}=1,6 \text{ m}^3/\text{h}$, užtikrinantis pastovų slėgio perkrytį per reguliuojantį vožtuvą.

Šilumos apskaitai ant paduodamos termofikacinio vandens linijos projektuojamas šilumos skaitiklis QALCOMET HEAT1 su srauto jutikliu QALCASONIC FLOW2 d15, $G_{nom}=0,6 \text{ m}^3/\text{h}$ ($G_{min}=0,006 \text{ m}^3/\text{h}$, $G_{maks.}=1,2 \text{ m}^3/\text{h}$ su nuotoliniu duomenų nuskaitymu. Šildymo sistemos papildymas numatytas iš lauko šilumos tinklų. Papildymo debito apskaitai projektuojamas karšto vandens skaitiklis d15, $G_{nom}=1,50 \text{ m}^3/\text{h}$ su nuotoliniu duomenų nuskaitymu.

Šilumos energijos apskaita, šildymo sistemos papildymo debito apskaita numatytos su distancine duomenų nuskaitymo ir perdavimo sistema, kuri integruojama į esamą UAB „Nemėžio komunalininkas“ duomenų surinkimo ir kaupimo sistemą.

Ant tiekiamo termofikacinio vandens linijos po įvadinės sklendės, ant grįžtamos iš šildymo sistemos šilumnešio linijos prieš siurblį, ant šildymo sistemos papildymo linijos prieš apskaitą, projektuojami filtrai.

Šildymo sistema prie šilumos tinklų jungiama pagal nepriklausomą schemą - per šilumokaitį. Vandens temperatūrą sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą.

Šildymo ruošimo sistemai projektuojamas lituotas plokštelinis šilumokaitis 25kw.

Prieš šildymo sistemos šilumokaitį projektuojamas dviegis reguliavimo vožtuvas VM2, d15, $kvs=1.6 \text{ m}^3/\text{h}$ su el. pavara AMV10.

Vandens cirkuliaciją sistemoje sukuria elektroninis cirkuliacinis siurblys.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	24	0

Naujas siurblys neviršys norminių triukšmo dydžių.

7. PASTATO KONSTRUKCIJŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖS VERTINIMAS

Šiluma gaunama iš miesto katilinės. Vanduo pastatui tiekiamas centralizuotu miesto vandentiekiu. Nuotekos šalinamos centralizuotai, miesto nuotekų tinklais.

Eil. Nr.	Inžinieriniai tinklai	Vertinimas
1	Šildymo tinklai	Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio paskirstymo, stovinė. Tiekiamo ir grąžinamo šilumnešio vamzdynai sumontuoti rūsyje, nejrūsintoje namo dalyje pirmo aukšto grindyse yra pažeisti korozijos, termoizoliacija nepakankama, susidėvėjusi. Butuose yra sumontuoti sekcijiniai ketiniai radiatoriai M-140-AO. Esami apvadai yra atitraukti nuo stovų. Esami trieigiai ventiliai yra sumontuoti ant apvadų. Šildymo sistema nesubalansuota, butai šildomi nevienodai, nėra galimybės reguliuoti šildymą. Esamas šilumos punktas yra neautomatizuotas.
2	Vandentiekio tinklai	Blogos būklės. Magistraliniai vamzdynai vietomis sutrūniję, armatūra nesandari. Keičiami magistraliniai vamzdynai
3	Nuotekų tinklai	Blogos būklės. Magistraliniai vamzdynai užakę, sutrūniję. Keičiami naujais
4	Lietaus nuotekų tinklai	Blogos būklės, pajungti į buitinių nuotekų tinklą. Keičiami naujais
5	Elektros tinklai	Elektros instaliacija bendro naudojimo patalpose susidėvėjusi. Nekeista nuo pastato pastatymo metų. Keičiam a nauja

8. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ, STATYBOS SKLYPO SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ APRAŠYMAS; IŠORINIO IR VIDINIO TRANSPORTO JUDĖJIMO ORGANIZAVIMO PRINCIPAI

Privažiavimas prie modernizuojamo pastato yra iš Rudaminos g. Automobilių parkavimas lieka esamoje stovėjimo aikštelėje

9. INFORMACIJA APIE NUMATOMŲ STATYBOS DARBŲ POVEIKŲ APLINKAI, GYVENTOJAMS, KAIMYNINĖMS TERITORIJOMS;

Statybos teritorija. Remontuojamos patalpos atitveriamos. Pašaliniai žmonės negalės patekti į remontuojamas patalpas. Statybos metu statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose, aptvortoje aikštelėje, arba pastato viduje

Statybos įtaka aplinkai. Statybos metu ir atlikus darbus trečiųjų asmenų darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos - išlieka galimybė patekti į vietinės ir valstybinės reikšmės kelius, išlieka galimybė naudotis inžinieriniais tinklais. Statinys eksploatacijos metu nepadidins aplinkos taršos, triukšmo lygio, elektros tiekimo trikdymo. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžinieriniai tinklai nebus paliesti. Naudojimo metu statinys neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms neturės.

Aplinkos apsauga. Statybinės atliekos kraunamos tam skirtoje žemės vietoje ir išvežamos į sąvartynus. Buitinės atliekos laikomos buitiniuose konteineriuose. Įrengiami išvežami lauko WC statybininkams.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	24	0

10. SAUGOMOS TERITORIJOS TVARKYMO IR APSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI SAUGOMOS TERITORIJOS APSAUGOS REGLAMENTĄ), SPECIALIEJI PAVELDOSAUGOS REIKALAVIMAI (NURODYTI APSAUGOS REGLAMENTĄ), APLINKOS APSAUGOS, KULTŪROS PAVELDO IŠSAUGOJIMO, URBANISTIKOS, GAISRINĖS, CIVILINĖS SAUGOS PRIEMONIŲ PRINCIPINIŲ SPRENDINIŲ TRUMPAS APRAŠYMAS; APSAUGINĖS IR SANITARINĖS ZONOS; PROJEKTE NUMATYTŲ POVEIKŲ APLINKAI MAŽINANČIŲ PRIEMONIŲ APRAŠYMAS;

Pastatas nepatenka į saugotiną teritoriją, specialieji paveldosaugos reikalavimai nebuvo išduoti.

11. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO TRUMPAS APRAŠYMAS;

Įėjimas į pastatą - rakinamas. Įėjimų į pastatą neslepia želdiniai ir priestatai, šalimais nėra nišų ar kitų vietų slėptis bei kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau. Įėjimai ir erdvė už įėjimo durų nuolat apšviesti natūralia ar dirbtine šviesa. Dirbtinis apšvietimas įjungiamas automatiškai. Lauko įėjimas į pastatą ir rūšį rakinami. Patekimas ant stogo kopėčiomis.

12. UNIVERSALIAUS DIZAINO, APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMO NEĮGALIESIEMS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS;



Projekte numatyta modernizuojamą įėjimą pritaikyti žmonėms su negalia. Numatyti pandusai ir aikštelė (nuolydis iš trinkelų). Pandusai nuo aikštelės numatyti į 3 puses: į šaligatvio pusę, ir į du šonus. Panduso plotis ne mažesnis kaip 120 cm., matuojant atstumą tarp turėklų. Išilginis profilis ne didesnis kaip 1:12 (8,3%). Skersinis profilis neleidžiamas. Turėklų aukštis 90-95 ir 65-75 cm, porankio vamzdžio skersmuo 40- 50 mm. Panduso viršuje ir apačioje įrengiamas įspėjamasis paviršius, panduso pločio ir 60 cm ilgio. Parkavimas lieka esamose vietose. Automobilis gali būti parkuojamas stovėjimo vietoje įrengtoje gatvėje arba kieme.

Vidaus patalpų remontas nenumatomas, todėl patalpų vidus žmonėms su negalia nepritaikoma, turėkliniai keltuvai neįrengiami

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	24	0

13. STATYBOS SKLYPE ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS AR ATSTATYMAS

Numatoma pakeisti buitinių nuotekų įvadus iki artimiausių šulinių. Lietaus nuotekos išleidžiamos laisvai per cokolyje pravestą vamzdį

14. TRUMPAS ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS.

Atlikus projekte nurodytus darbus pastato energinio naudingumo klasė numatoma – B

Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė 0,3951 (A+ intervale);

Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė 0,8284 (A intervale)

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

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	221,87
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	57,92
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,95
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m ² ·metai):	67,07
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m ² ·metai):	0,09
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m ² ·metai):	27,86
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	53,24
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	1,35
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis, kgCO ₂ /(m ² ·metai):	39,65

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

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:			
Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	260,15		
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	382,85		
Skačiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	221,87		
Skačiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	57,92		
Skačiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	0,95		
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	123,88	185,36	43,70
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	41,71
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	95,29	141,50	67,07
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0,08
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	0,03
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	0	0	0,09
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	67,27	128,49	55,72
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	5,57
Šiluminės energijos, kWh/(m ² ·metai):	51,75	83,43	27,86
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):	Norminės	Atskaitinės	Skačiuojamosios

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	24	0

Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	69,00	69,00	122,44
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	-	-	10,63
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m ² ·metai):	30,00	30,00	53,24
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m ² ·metai):	13,50	13,50	1,35
Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltiniai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Šilumos šaltiniai:		Šildomi plotai, m ² :	
Sil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		432,76	
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Orą šaldančių įrenginių tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
n/d		n/d	
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:			
Vėdinimo sistemos tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
Rekuperacinė		273,59	
Pastate (jo dalyse) karštam buitiniam vandeniui ruošti naudojamos įrangos tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:			
Karšto buitinio vandens ruošimo sistemos įrangos tipas:		Šildomi plotai, m ² :	
Sil.šaltinis_1: Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas		432,76	
Pastato į aplinką išmetamas CO ₂ kiekis (kgCO ₂ /(m ² ·metai):		39,65	
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą:		0,99	

15. DUOMENYS APIE PLANUOJAMĄ ŪKINĘ VEIKLĄ, NUMATOMUS NAUDOTI GAMTOS IŠTEKLIUS IR GALIMĄ TARŠĄ

	Atliekamų darbų įtaka
Vanduo	Atliekami darbai įtakos neturės
Oras	Modernizavus pastatą sumažės CO ₂ išmetimas į orą
Dirvožemis	Bus atstatytas pažeistas sluoksnis
Žemės gelmės	Atliekami darbai įtakos neturės
Biologinė įvairovė	Atliekami darbai įtakos neturės
Kraštovaizdis	Atnaujintas pastatas gražiai įsikomponuos į esamą kraštovaizdį

Gamtos apsaugos išsaugojimo priemonės

Pagrindiniai reikalavimai:

- Jokiais būdais negalima išvežti ar sunaikinti augalinio sluoksnio. Jis kaupiamas saugioje vietoje ir pabaigus visus darbus naudojamas aplinkos tvarkymo darbams;
- Visos cheminės medžiagos, dažai yra sandėliuojami tik tam skirtuose uždaruose sandėliuose taip, kad neišsipiltų ir neišbėgtų;
- Visos atvežtos medžiagos laikomos tik tam skirtose vietose;
- Visi, teritorijoje esantys medžiai, turi būti aptverti ir surišti, kad nebūtų pažeisti;
- Baigus statybą, teritoriją reikia kruopščiai išvalyti nuo statybinių šiukšlių;
- Baigus statybos darbus, turi būti atstatytos pažeistos ar sugadintos dangos.

Atliekų tvarkymas

Statybos atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (IX-1004) 31 straipsnio nustatyta tvarka bei Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus, patvirtintus LR aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637. Statybos proceso metu statybinės atliekos, atraižos rūšiuojamos, netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos pagal sutartis išvežama į sąvartynus.

Statybos proceso metu statybos atliekos turi būti rūšiuojamos į:

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	24	0

- Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvortoje statybos teritorijoje konteneriuose, uždaroje talpoje ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Statybos atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už jų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas. Statytojas, baigęs statybą, statinio užbaigimo metu komisijai pateikia dokumentus apie netinkamą perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

- Uždari ir atviri sandėliai pageidaujama, kad būtų kuo arčiau darbo vietų;
- Ruloninės ir apšiltinimo medžiagos turi būti laikomos kiek galima arčiau kranų pastatymo vietų;
- Medžiagas sandėliuoti pagal medžiagų gamintojų rekomendacijas. Vykdamas darbus, draudžiama medžiagas ir konstrukcijas laikinai arba pastoviai sandėliuoti laiptinėse, koridoriuose ir praėjimuose.
- Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių inžinerinių tinklų draudžiama. Prie esamų inžinerinių tinklų žemės darbai vykdomi rankiniu būdu.

Šie ir kiti darbai, reikalavimai medžiagoms aprašyti techninėse specifikacijose. Statybos metu naudojamos medžiagos turi turėti gaminio sertifikatą arba kitus kokybę įrodančius dokumentus. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti prieš tai suderinus su projekto autoriumi ir su techninio projekto vykdymo vadovu.

oginis nrocesa	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinim as	Kieki s	Agregati nis būvis	Kodas pagal	Statistinės klasifikacij	Pavojin- gumas	Laikymo sąlygos	Didžia usias	
							LAPAS	LAPŲ	LAIDA
							15	24	0

		t	(kietas, skystas, pasta)	atliekų sąrašą	os kodas			kiekis, t	
	Stiklas	0,5	Kietas	17 02 02	07 12	Nepavojingos	Laikoma vietoje	0,5	S1, S2 Išvežama į spec priėmimo vietas
	Betonas	3,5	Kietas	17 01 01	13 11	Nepavojingos	Laikoma konteineryje	5,0	S1, S2 Išvežama į spec priėmimo vietas
	Plytos	0,5	Kietas	17 01 02	13 11	Nepavojingos	Laikoma vietoje	2,0	S1, S2 Išvežama į spec priėmimo vietas
	Asbestas (demontuojamas vamzdinių apšiltninimas)	0,1	Kietas	17 06 01	13 12	Nuodingos	Drėkinamos ir laikomos plastikinėje taroje	7	S1, S2 Išvežama į spec priėmimo vietas
	Mediena	1,1	Kietas	17 02 01	07 53	Nepavojingos	Laikoma vietoje	3,0	S1, S2 Išvežama į spec priėmimo vietas
	Metalas	0,6	Kietas	17 04 05	06 25	Nepavojingos	Laikoma vietoje	0,1	S1, S2 Išvežama į spec priėmimo vietas

16. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Atnaujinant (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimus

Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai

Pastato atnaujinimo metu patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo rodikliai nesikeičia, mikroklimatas patalpose pagerės, nes atsiras galimybė pagal poreikius reguliuoti patalpų temperatūrą. Vėdinimas liekas pastate natūralus per naujus varstomus langus su mikroventiliacija ir natūralios traukos kanalus, kurie bus išvalomi. Rekuperacija projekte nesprenžžiama (nėra projektavimo užduotyje).

Instrukcija patalpų eksploatavimui: Apšiltninus pastatą ir įstačius naujus plastikinius langus reikia patalpas reguliariai vėdinti, kad patalpose būtų išlaikomas geras mikroklimatas.

Pastato (pastatų) vidaus ir išorės aplinkos garso klasė (klasės)

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	24	0

Projekto atnaujinimo metu pastato (pastatų) vidaus aplinkos garso klasė (klasės) nesikeičia. Apšiltinus pastatą, įstiklinus balkonus ir pakeitus langus į naujus triukšmo lygis iš aplinkos (lauko) sumažės

17. DUOMENYS APIE CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ (TERŠALŲ), NEJONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS, TRIUKŠMO, INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ, ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANČIŲ VIBRACIJOS LYGIŲ, MIKROKLIMATO, APŠVIETOS IR KITUS NEIGIAMĄ POVEIKĮ GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI KELIANČIUS VEIKSNIUS, KURIŲ LABORATORINIAI MATAVIMAI ATLIEKAMI STATYBOS UŽBAIGIMO PROCEDŪROS ETAPE

Poveikis	Neigiamas poveikis gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai
Cheminių medžiagų (teršalų),	nėra
Nejonizuojančiosios spinduliuotės	Nėra
Žemo dažnio garsų	Nėra
Triukšmo	Nėra
Mikroklimato	Nėra
Apšvietos	nėra

Statybos užbaigimo etape Rangovas turi atlikti šiuos laboratorinius tyrimus:

- mikroklimato parametrų tyrimus patalpose (temperatūra, oro judėjimo greitis, santykinė oro drėgmė);
- šalinamo oro kiekio iš patalpų tyrimus;
- triukšmo matavimus gyvenamuosiuose kambariuose (kur montuojami minirekuperatoriai ir virš šilumos punkto);
- karšto vandens temperatūros vartotojų čiaupuose tyrimus tolimiausiam nuo šilumos punkto nutolusiam pastato taške;
- apšvietimo (patalpose kur keičiamas apšvietimas).

18. INFORMACIJA APIE VISUOMENĖS ATSTOVŲ PROJEKTUI PATEIKTUS ĮVERTINTUS PASIŪLYMUS IR MOTYVAI DĖL NEĮVERTINTŲ PASIŪLYMŲ

Nėra

19. STATINIO NAUDOJIMO SAUGA

Statinys atnaujinamas (modernizuojamas) taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietėje reikalavimai. Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

20. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI

Gaisrinės saugos reikalavimus numatoma vykdyti atsižvelgiant į statinių išdėstymą teritorijoje. Parenkami statinio projektiniai sprendiniai, statybos produktai kt. optimaliai užtikrinant esminio gaisrinės saugos reikalavimo įgyvendinimą. Statinys projektuojamas ir turi būti modernizuotas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	24	0

esminius statinio reikalavimus.

Esminis statinio reikalavimas „Gaisrinė sauga“ nustato, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
- būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradėtų veikti gaisrinės saugos, gaisro aptikimo bei įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema, gesinimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Teritorija

Objektas yra nepriskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos viršijant leistinus ribinius kiekius. Gaisro ar sprogimo požįriu pavojingi technologiniai procesai pastate nevykdomi, todėl kilęs incidentas gali būti pavojingas lokaliai, gretimų teritorijų apsaugai nepadarant esminių nuostolių. Incidento likvidavimui pakanka priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės turi būti visada laisvos, tam užtikrinti gali būti statomi specialūs ženklai ar aptvarai (iki 30 cm aukščio), naudojamas specialus žymėjimas. Gaisrinės mašinos patekimas į kiemus užtikrinamas ne siauresniais kaip 3,5 m pločio ir ne žemesniais kaip 4,5 m pravažiais tarp pastatų

Gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto nustatymas

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

čia:

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

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

H – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m, kuris neturi viršyti skaičiuojamosios altitudės (H_{abs}), m;

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju laikomas lygus 1.

Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s ir skaičiuojamosios altitudės H_{abs} vertės įvairios paskirties pastatuose

Statinio grupė	Naudojimo paskirtis	Statinio atsparumas ugniai					
		I	II	III	I	II	III
		sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas F_s (kv. m)			skaičiuojamoji altitudė H_{abs} (m)		
P.1 grupė							
P.1.3	Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai)	5000	2000	1000	56 ⁽¹⁾	10	5

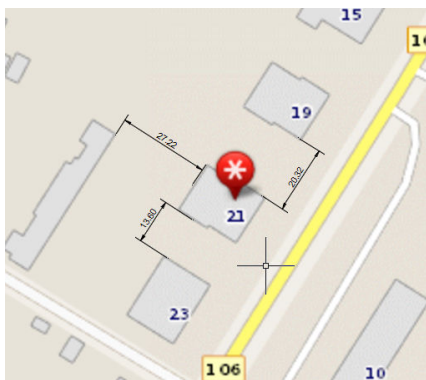
Pastatas priskiriamas P.1.3 paskirties pastatams. Pastatas priklauso II ugniai atsparumo laipsniui.

$$K_H = H/H_{abs} \quad K_H = 4,93/10 = 0,493$$

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H), \quad F_g = 2000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 0,493) = 1429,68 \text{ m}^2 \text{ (bendras plotas } 518,79 \text{ m}^2)$$

Atstumai iki gretimų pastatų išlaikomi

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	24	0



Gaisro gesinimas

Šalia daugiabučio gyvenamo namo gaisrinių hidrantų nėra ir šiame projekte jie neįrenginėjami.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	II
Gaisro apkrovos kategorija	RN
Laikančiosios konstrukcijos	R45 (Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.)
Lauko siena	EI 15 (o↔i)
aukštų, pastogės patalpų perdangos	REI 20 (Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.)
Rūsio perdangos	REI 45 ⁽²⁾
Stogai	RE 20 ⁽⁴⁾
Vidinės sienos ir pertvaros tarp butų	REI 15
Laiptinės vidinės sienos	REI 30
laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 15

⁽²⁾ - Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽⁴⁾ - Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Stogas.

Šios ugniai atsparumo laipsniui priklausantys pastatų stogai privalo tenkinti B_{ROOF} jei jo plotas $>600m^2$. Stogo plotas mažesnis. **Projekte numatyta, kad stogas turi atitikti B_{ROOF} reikalavimus.** Ugniagesiai gelbėtojai patekti ant stogo gali per ant fasado sumontuotas 0,7 m pločio vertikalias kopėčias. Šios kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Pagal Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 167p. įrengti 0,6m aukščio tvorelę ant stogo neprivaloma, nes esant šiam nuolydžiui pastato aukštis nuo žemės paviršiaus nesiekia $>10m$. (atstumas nuo žemės paviršiaus iki parapeto mažesnis). Pastatui suprojektuota žaibosauga.

Sienos

II atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Projekte numatoma sienas šiltinti ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktais.

Šilumos punktas

Šilumos punkto patalpos gaisro apkrova neviršija $600 MJ/m^2$

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	24	0

Angų užpildų priešgaisrinėse uždvarose atsparumas ugniai⁽¹⁾

Atitvara	Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai
Laikančios konstrukcijos	45
Lauko siena	15
Aukštų, pastogės patalpų perdangos	20
Rūsio perdangos	45
Laiptatakiai ir aikštelės	15
Vidinės sienos ir pertvaros tarp butų	15

⁽¹⁾ Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

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

Gyvenamųjų pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių uždvarų atsparumas ugniai

Esamas pastatas į sekcijas nedalinamas.

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Butus skiriančios priešgaisrinės uždvaros	
	siena	pertvara
II	REI 15	EI 15

Kadangi rūsio sandėliukuose žmonės laiko daug degių daiktų ir tai kontroliuoti yra faktiškai neįmanoma, priimama, kad sandėliukų gaisro apkrova viršija 600 MJ/kv. m, . Sandėliuko patalpos nuo kitų patalpų turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Kadangi visos patalpos rūsyje yra sandėliavimo EI 45 pertvaros neįrengiamos ir priešgaisrinis sandarinimas tarp sandėliukų neprivalomas. Vamzdynams kertant rūsio perdangą sandarinama EI 45 priemonėmis. Šilumos punkto patalpa atskirta nuo kitų EI 45 pertvara. Vamzdynams kertant šią pertvarą sandarinimui naudojamos EI 45 priemonės.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis II
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	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}

Degumo klasės nustatomos atsižvelgiant į Europos elektrotechnikos standartizacijos komiteto parengtą standartą Cenelec EN 50575:2014 – Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimai.

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	24	0

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Degumo klasė
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	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1

Žaibo ėmikliai

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti kai statinio stogas yra iš B ROOF (t1) degumo klasės stogo dangos tiesiogiai ant stogo paviršiaus

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami:

- jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

Keičiamos durys

Išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Lauko ir tambūro durys keičiamos naujomis. Durys įstatomos į esamas angas, varstoma dalis 1 metras.. Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm

Rūsyje 8 langai dūmams šalinti, kurių išoriniai matmenys 2 langų matmenys 1250x400 (R-5, R-10 patalpos), 6 langų 1250x400.

Esamas langas laiptinėje keičiamas į esamą angą. Jo išoriniai matmenys 1400x600. Jis turi galimybę atsidaryti 90° kampu ir būti užfiksuotu. Rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

21. PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Paskirtis
1.	Windows 7	Operacinė sistema
2.	Autocad 2016 LT	Braižymui
3.	Microsoft Office, Office 365	Dokumentų sudarymui, redagavimui
4.	Nitro Pro, Primo PDF, PDFrizzator	PDF sudarymui, redagavimui
5.	Signa 2010	Elektroniniam dokumentų pasirašymui

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	24	0

22. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS LAIKO SKAIČIAVIMAS

Pavadinimas	Minimalus valandų skaičius	Projektuojamo statinio laiko skaičiavimo vienetai	Valandų skaičius projektuojamam statiniui	Pastabos
Projekto nagrinėjimas (1000 m ² pastato ploto)	80	518,79	41,50	
Pastato pamatai (pastato perimetruui tenkančio 100 m ilgio pamatų)	23			neatliekama
100 m ilgio lauko elektros tinklas (išskyrus žemos ir vidutinės įtampos elektros tinklus)	4			neatliekama
100 m ilgio lauko vandentiekio, nuotekų šalinimo šilumos tiekimo tinklai (valandos skaičiuojamos kiekvienam tinklui atskirai)	4	11	0,44	
Bandymai (vienai inžinerinei sistemai)	8	2	16	Šaltas vandentiekis, buitinės nuotekos
Laikančiosios konstrukcijos (1000m ³ pastato tūrio)	40			neatliekama
Stogas (1000 m ²)	36	248	8,93	
Fasadai ir langai 1000 m ²	64	692	44,29	
Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	52	2147	111,64	
Elektros inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	48	2147	103,06	
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	24			neatliekama
Vandentiekio inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	28	2147	60,1	
Nuotekų šalinimo inžinerinė sistema (1000 m ³ pastato tūrio)	28	2147	60,1	
Gaisro gesinimo sistemos (1000 m ³)	22			neatliekama

0257-01-TDP-BD.AR

LAPAS

22

LAPŲ

24

LAIDA

0

pastato tūrio)				
Grindų pagrindų paruošimas ir betonavimas (1000 m ²)	12			neatliekama
Apdailos darbai (1000 m ²)	42			neatliekama
Statybos sklypo tvarkymas (1000 m ²)	40	300	12	nuogrinda, laiptai
Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas)	12	12	144	12 val. x12 mėn
Geodezinės nuotraukos tikrinimas (1000 m ³ pastato tūrio)	12		0	
Užbaigimo komisija	24		24	
Viso			626,1	val

Pastaba: dokumentacijos tvarkymo valandų kiekį tikslinti pagal užsakovo nurodytą prognozuojamą darbų trukmę

23. BENDROS PASTABOS

Bet kurios "priemonės" įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, remontuojamas pastatas ar jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po remonto darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Visi namo gyventojai turi užtikrinti priėjimą prie visų inžinerinių tinklų;

Atlikus inžinerinių tinklų atnaujinimo (modernizavimo) darbus sutvarkoma darbo vieta, paruošiamas paviršius iki apdailos įrengimo

Pastato remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio darbo projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus. Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

Projekto sprendimai yra tausoiantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas.

Būtni parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai: statybos darbų technologijos projektas bei reikalingi papildomi darbo brėžiniai. Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų

24. SPRENDINIŲ DERINIMAS IR KEITIMAS

Projekte numatytus sprendinius keisti be projekto autoriaus (autorių) ir projekto vadovo sutikimo irraštiško suderinimo griežtai draudžiama. Paaiškėjus projekto ir situacijos statybos vietoje neatitikimui, statybos darbai stabdomi ir kviečiami projekto autoriai naujų galimų sprendimų suderinimui. Visos apdailos medžiagos (t. y. medžiagų vizualinės savybės), spalvos, detalės ar kita papildoma informacija derinama suprojekto autoriais prieš pradedant statybos ir apdailos darbus

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	24	0

25. SĄRAŠAS PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir statybos priežiūros Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar atliekant darbus. pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinus;

- pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;
- perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
- mūrinių konstrukcijų armavimas ir metalinių įdėklų įmūrijimas;
- langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;
- stogų ritinių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas
- UAB „Statybos projektai“ vadovaudamasis pateikta Statinio Projektavimo Užduotimi parengė „DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“. Projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, esminius statinio, architektūros, aplinkos, sveikatos apsaugos ir visuomenės sveikatos priežiūros reikalavimus. Projektuojant nepažeisti sklypuose įregistruoti servitutai. Projekte numatytais prenimais Statinys turi atnaujinamas (modernizuojamas), o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant atnaujintą (modernizuotą) statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, nepablogės ir atitiks šiuos kriterijus:
 - 1) nepablogės statinių esamos techninė būklė;
 - 2) išlieka galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
 - 3) išieka galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
 - 4) išsaugomi patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimai;
 - 5) išsaugojimos gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytos esamos priemonės;
 - 6) nepakinta apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
 - 7) išsaugoma apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumas; išsaugomos gamtos ir kultūros vertybės; išsaugomi vertingi želdiniai; išsaugomos esamos gaisro gesinimo sistemos

0257-01-TDP-BD.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	24	0

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų- pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

1.TAIKymo sritys

Ši specifikacija apima medžiagų įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.Darbai apima statybos montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šioje specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai.

Žodžiai "pilnas įrengimas" turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti.

2.Įstatymai ir reikalavimai

BENDROSIOS NUOSTATOS

Šios specifikacijos apima statybinių mechaninių ir elektrotechninių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbas apima rekonstrukciją, griovimą, statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas, gaminius būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti statybai.

Žodžiai "pilnas įrengimas" turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šioje specifikacijoje, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam darbo atlikimui ir leisti įmonei tinkamai veikti. Pastatytas statinys turi tenkinti esminius statinio reikalavimus.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisingai ir reikiama seka.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos

TEISĖS AKTŲ LAIKYMASIS IR GAUNAMI LEIDIMAI

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETA I

Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

Statant statinį Rangovas privalo laikytis Lietuvos Respublikos įstatymų bei normatyvinių statybos dokumentų reikalavimų. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Visi techninėse specifikacijose (toliau – TS) nurodyti Lietuvos Respublikos standartai (toliau – LST) medžiagoms, darbams ir bandymams atitinka Europos standartus, taip pat nurodyti Europos (toliau – EN) ir tarptautiniai standartai (toliau – ISO), priimti Lietuvos standartais. Toms medžiagoms ir

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS	BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS 1
				LAPŲ 12

gaminiais, kuriems dar nėra parengti Lietuvos standartai, naudojami EN arba ISO standartai arba lygiaverčiai. Standartų sąrašai ir nuorodos į juos pateikiami atskiruose TS dalių skyriuose.

Gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti Inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti Rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti Inžinieriui ne vėliau kaip per 28 dienas iki termino, kai Rangovui reikės Inžinieriaus sutikimo. Jeigu Inžinierius nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat arba aukštesnės kokybės, tuomet Rangovas privalo laikytis TS nurodytų standartų.

GAUNAMI LEIDIMAI

Prieš pradėdant statybos darbus Statytojas (Užsakovas) Lietuvos Respublikos įstatymuose ir norminiuose teisės aktuose nustatyta tvarka privalo gauti statybos leidimą.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai Užsakovas nustatytąją tvarka gavo ir perdavė

Rangovui šiuos dokumentus:

1. statybos leidimą;
2. nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą.
3. techninis projektas turi būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal Užsakovo, projektuotojo ir Rangovo suderintą kalendorinį grafiką;
4. statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai Rangovas jį priėmė) su nustatytais priedais (tarp jų turi būti statytojo (užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trūkumus (jei jų yra);
5. specialiąsias sąlygas;
6. statybos darbų žurnalą

Žemės darbai atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais Lietuvos Respublikos žemės įstatyme, Lietuvos Respublikos kelių įstatyme, Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarime Nr. 343 "Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" ir kituose teisės aktuose.

Žemės darbai teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atliekami:

1. gavus statinio statybos leidimą;
2. gavus žemės savininko arba valdytojo raštiškus pritarimus (sutikimus, sutartis);
3. turint su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų ir žemės savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą;
4. atlikus statinio nužymėjimą vietoje.

Statybos darbų vadovas privalo iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) arba jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą.

Žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos.

Prieš žemės darbų vykdymo pradžią Rangovas privalo patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, šių statinių savininkai (naudotojai, valdytojai) arba jų atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli šių statinių vieta.

Jei kasant gruntą aptinkami brėžiniuose arba plane (geodezinėje nuotraukoje) nenurodyti inžineriniai statiniai, archeologinis paveldas arba kultūros paveldo objekto vertingosios savybės, darbai laikinai sustabdomi. Rangovas išsiaiškina, kam priklauso inžineriniai statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką ir leidžia tęsti darbus. Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu, dalyvaujant jų savininkams (naudotojams) arba jų atstovams. Apie užpylimo darbų pradžią inžinerinių statinių savininkams turi būti pranešta ne vėliau kaip prieš parą. Užpilamas gruntas sutankinamas.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti gruntu arba statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	12	0

ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Rangovai privalo vykdyti geodezinę darbų kontrolę ir užtikrinti, kad statinio išdėstymas plane ir vertikalus profilis atitiktų statinio projekto reikalavimus.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų planų (geodezinių nuotraukų) ir nepasirašius paslėptų statybos darbų aktų.

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 Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Rangovai turi vadovautis galiojančiais statybos metu Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį (tačiau neapsiribojant)

Įstatymai:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
3. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas;
6. Lietuvos Respublikos žemės įstatymas;
7. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas;
8. Lietuvos Respublikos vandens įstatymo pakeitimo įstatymas;
9. Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas;
10. Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
11. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
12. LR Elektroninių ryšių įstatymas;
13. Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas;
14. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

LRV Nutarimai

1. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992-05-12 nutarimas Nr. 343 "Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo";
2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007-03-14 nutarimas Nr. 284 "Dėl Kelių priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo";
3. LR Vyriausybės nutarimas Nr. 501 2003-04-24 "Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų";
4. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995-08-14 nutarimas Nr. 1116 "Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo";

Statybos techniniai reglamentai:

1. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
2. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
4. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
5. STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
6. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Gaisrinė sauga“
7. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
8. STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. „Naudojimo sauga“
9. STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. „Apsauga nuo triukšmo“
10. STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
12. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	12	0

13. STR 2.01.02.2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
14. STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
15. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
16. STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
17. STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

Kiti normatyviniai dokumentai, taisyklės ir techniniai liudijimai

1. Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės, patvirtintos LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193;
2. "Dėl Miško kirtimų taisyklių patvirtinimo", patvirtintos LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. D1-79 (Žin., 2010, Nr. 14-676; 2011, Nr. 30-1412);
3. Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo arba kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. D-87;
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-04-02 įsakymas Nr. D1-193 "Dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo";
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymas Nr. D1-236 "Dėl Nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo";
6. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 522 "Dėl Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklių patvirtinimo";
7. Riboženklų apsaugos instrukcija;
8. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės;
9. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės;
10. Elektros tinklų apsaugos taisyklės;
11. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės;
12. Atliekų tvarkymo taisyklės;
13. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės;
14. Sanitarinių apsaugos zonų ribų nustatymo ir režimo taisyklės;
15. DT 5-00. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje;
16. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės;
17. Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai;
18. Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai;
19. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės;
24. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
25. Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) nr. 305/2011; 2011 m. kovo 9 d.

Privaloma naudotis ir kitais čia nenurodytais, bet minimais techninėse specifikacijose, aiškinamajame rašte ar brėžiniuose dokumentais

Standartų reikalavimai

Turi būti laikomi šių standartų reikalavimai:
Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

Standartų reikalavimai taikomi šiose sferose: statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba; bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Kiti reikalavimai

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

Reikalavimų prioritetų tvarka

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas konkretų konstrukcinį sprendinį.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	12	0

tokius neatitikimus prieš nusprendamas konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

3. PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTIS

Prieš pradėdant statybos darbus, reikalinga gauti statybą leidžiantį dokumentą numatytiems darbams atlikti (jei privaloma). Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradėdant užbaigimo išbandymus, du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami užsakovo atstovui. Be to, rangovas parengia ir pateikia užsakovo atstovui išpildymo brėžinius, kuriuose parodomi visi atlikti darbai. Prieš pradėdant užbaigimo išbandymus, rangovas parengia ir pateikia užsakovo atstovui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad užsakovas galėtų atlikti reikiamą eksploatavimą priežiūrą išmontavimą, surinkimą, reguliavimą ir taisymą. Objektas laikomas užbaigtu ir tinkamu atiduoti eksploatuoti tik po to, kai jis pateikiamas užsakovo atstovui.

Užsakovo atstovas turi gauti tris visų brėžinių ir skaičiavimų komplektus (įskaitant visas pataisas). Rangovo patalpose objekte visada privalo būti atnaujintas brėžinių komplektas.

Visa projekto medžiaga ir dokumentai yra užsakovo nuosavybė ir jis gali naudoti ją savo nuožiūra.

Rangovas privalo reikiamu laiku kreiptis į užsakovą visos projektavimui reikalingos informacijos ir į valdžios įstaigas leidimu, ir patvirtinimų.

4. RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovai (subrangovai) darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius. Brėžiniai turi būti suderinti su inžinieriumi ir užsakovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas ir generalinis projektuotojas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes, užsakovas ir inžinierius derins tik brėžinių koncepciją.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridurdant statybą turi būti parengti ir pateikti užsakovui ir inžinieriui 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 dokumentaciją, kurios gali pareikalauti užsakovas.

5. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp specifikacijos ir brėžinių iškyla kokių nors skirtumų pirmenybė teikiama šiai specifikacijai. Tačiau rangovas turi atkreipti užsakovo dėmesį į visus neatitikimus prieš nusprendamas dėl konkrečios šios specifikacijos ir ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose šios specifikacijos ir ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, užsakovas, inžinierius bei rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir/ ar papildyti atitinkamas šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus. Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su darbų vykdymu, turi būti vadovaujamasi šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei užsakovas ir inžinierius nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti užsakovą ir inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdami tolimesnius darbus.

6. STATYBOS AIKŠTELĖ

Statybvietės teritorija turi būti aptverta, įrengti įvažiavimo į teritoriją vartai ir varteliai pėstiesiems. Į statybvietės teritoriją negali patekti pašaliniai žmonės. Ant statybvietės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją. Statybvietės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Jose turi būti numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jeigu darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpa. Statybvietėje privalo būti wc ir praustuvas.

Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.

Plieno arba betono konstrukcijos, taip pat jų dalys, klojiniai, surenkamieji statybiniai elementai arba

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

laikinos sijos, taip pat ramsčiai privalo būti pagaminti, sumontuoti ir išardomi tik prižiūrint kompetentingiems asmenims. Privalo būti imtasi priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams. Klojiniai, laikinos sijos ir ramsčiai privalo būti taip parinkti ir apskaičiuoti, sumontuoti ir prižiūrimi, kad galėtų atlaikyti juos veikiančias apkrovas.

Dirbant ant stogo, esant kritimo nuo stogo pavojui privalo būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių, taip pat statybinių medžiagų kritimo, darbuotojai taip pat privalo būti aprūpinti reikiamomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis

6.1 Vandentiekis

Jei vandens tiekimas objekte nepakankamas, rangovas privalo pasirūpinti vandens, tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

6.2 Kanalizacija

Rangovas turi numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima kanalizacijos įrengimų sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų kanalizacijos vamzdžių apsaugojimą nuo užšalimo.

6.3 Elektra

Jei elektros tiekimas objekte yra nepakankamas, rangovas privalo pasirūpinti elektros energijos tenkinančio visus jo poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros energijos tiekimu per visą darbų laikotarpį iki jo priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą eksploatavimą techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.

6.4 Apšvietimas ir apsauga

Rangovas privalo pasirūpinti viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki pat objekto priėmimo. Tai apima visą apšvietimo įrangą užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti valdžios įstaigų nustatytus reikalavimus.

6.5 Laikinieji pastatai

Rangovas pasirūpina visais laikinaisiais pastatais, būtiniais darbams atlikti. Šių pastatų vietą turi patvirtinti užsakovo atstovas. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas rangovo personalui, susirinkimų patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas rangovo personalui.

7.GAMINIAI IR MEDŽIAGOS

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- naudojimo instrukcija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas ar 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 įrangą kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins darbų kainą bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus bei 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.

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

- 7.1. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu Užsakovo priimtinu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš perkant ji turės būti pateikta Užsakovo patvirtinimui.
- 7.2. Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė. Jei reikalaujama, kad nurodytos medžiagos ir gaminiai 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.
- 7.3. Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu. Galimi medžiagų ir gaminių atitikties nuorodų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba jei negalima jų palikti matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.
- 7.4. Pakavimas, 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.
- 7.5. Gaminių ir medžiagų pristatymas. Gaminių ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminių ir/ ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais.
- 7.6. Pristatymo patikrinimas. Atvežtų prekių (gaminių ir medžiagų) išvaizdą jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti patiekiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui).
- 7.7. Saugojimas aikštelėje. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekių charakteristikas būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių sugadinimus ir/ar praradimus visiškai atsako Rangovas.

8. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus darbo saugos reikalavimus.

9. 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.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų statybos paklaidų suderinamumo laikymąsi. Atliekant statybos darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų jeigu nenurodyta kitaip.

10. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir/ar Užsakovo pageidautinus darbo metodus, įdarbinant ar pasitelkiant patyrusį ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu Inžinierius nustato, kad Rangovas Darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju Inžinierius turi teisę, gavęs Užsakovo pritarimą tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo Konkursinėje dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi gauti Inžinieriaus ir Užsakovo sutikimą.

Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

Bet kokio perprojektavimo ar kitų papildomų darbų, susijusių su darbo metodo pakeitimu, atlikimo

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	12	0

išlaidas privalo kompensuoti Rangovas.

10.1. Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais, įskaitant ir Užsakovo nurodytus ar pasamdytus subrangovus. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbo brėžiniuose.

Jeigu darbai apima didelių matmenų instaliavimą Rangovas suderina darbų atlikimo laiką su Inžinieriumi ir Užsakovu. Rangovas privalo sumontuoti elektros ir/ar mechaninę įrangą tokiu būdu, kad ant tos pačios sienos ar lubų montuojama elektros arba mechaninė, arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su instaliuotojais prieš pradėdamas instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos Darbų tinkamam vykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Užsakovu ir Inžinieriumi iš anksto.

10.2. Bandymai ir pavyzdžiai

Prieš pradėdamas bandymus, Rangovas:

- suderina su Užsakovu ir Inžinieriumi bandymo laiką vietą ir būdą;
- turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;
- privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrenginiai;
- bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

10.3. Bandymai

Turi būti atlikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai. Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Inžinieriaus atstovui.

Bandymų rezultatai turi būti saugomi statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui;

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų Rangovas nedelsdamas privalo informuoti apie tai 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 su jomis susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ir jo atstovui bei Inžinieriui, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Inžinierius bei kompetentingos institucijos. Visas aukščiau nurodytas testavimai ir apžiūra reikalingas priemones bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus.

10.4. Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Konkrečioje specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Inžinieriui iki darbių pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam lyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki darbų užbaigimo.

10.5. Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kištas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus.

Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

10.6. 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, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

11. BENDROSIOS SĄLYGOS

11.1 Angos ir nišos

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	12	0

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ir nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be užsakovo sutikimo neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, tai tokie darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbų aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

11.2 Angos montavimui

Angų ir įdubimų nenumatytų, brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų inžinierius.

11.3 Riebokšliai ir futliarai

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijose turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100mm aukščiau baigtų 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 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 tolimesnius taisymus.

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

11.4 Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai 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 taikytinus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kai tokia procedūra ne susilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis arba tuo atveju jeigu konstrukcija neatitinka nurodytų reikalavimų rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal su užsakovu ir inžinieriumi sudertą laiko grafiką.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių pvz. lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa jį supanti aplinka.

12. DAŽYMAS IR APDAILA

Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos, vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai turi būti su antikoroazine apsauga.

Žemiau išvardinta įranga turi būti ištisai gamintojo nugruntuota ir nudažyta, jei nenurodyta kitaip: visi gaminiai, varikliai, ventiliatoriai, siurbiai, filtrų rėmai, vožtuvai ir sklendės, valdymo įranga.

Bet koks gamintojo antikorozinės apsaugos sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal užsakovo reikalavimus.

Visų plieninių dirbinių paviršiai įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, ankerius, rėmus dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti nugruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais su užsakovu ir inžinieriumi sudertomis kokybės bei spalvos dažais.

13. ŽYMĖJIMAI, GAMINIŲ IR SISTEMŲ IDENTIFIKACIJA

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t.t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su užsakovu.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai įskaitomu tekstu. Jose turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

13.1. Identifikacinės savybės

Visa įranga, įskaitant 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

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	12	0

įrenginiai turi turėti etiketes, kuriose būtų nurodyta kokią įrangą jie valdo. Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100x50 mm bei turi būti pagamintos iš daugiasluoksnio (spalvotas/juodas/spalvotas) laminuoto plastiko su jame išgraviruotu tekstu. Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti vamzdinių identifikavimui Lietuvoje taikomoms normoms jei atitinkamose specifikacijose ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti juos užsakovo patvirtinimui. Užsakovui turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies pavyzdžiai. Prie gaisrinių hidrantų čiaupų bei kitų įrenginių turi būti pritvirtinti ženklai, kaip to reikalauja Lietuvoje taikomi standartai, ar kaip nurodyta eksploataavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir pritvirtinimą atsako rangovas.

13.2. Vamzdinių identifikacija

Vamzdžiai turi būti identifikuojami pagal dažymą ar apklijavimą. Turi būti naudojami tokios spalvos identifikacijos kodai, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti patvirtinti užsakovo.

14. DARBŲ SAUGA

Darbdaviai, vykdydami statybos darbus ir rengdami įmonės norminius dokumentus, turi vadovautis darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatais, darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, šiomis taisyklėmis ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais. Prieš statybos darbų pradžią veikiančioje įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

15. TIKRINIMAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

15.1. Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją baigtą darbą reikia pateikti inžinieriaus ir užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma užsakovas ar inžinierius turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

15.2. Rangovo pateikiama dokumentacija

Priduodant darbus, rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų konstrukcijų sertifikatų techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimoaktus, jų foto fiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remiantis Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais aktais.

Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos Statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas užsakovo ir inžinieriaus peržiūrai bei pastaboms.

Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją reikalingą priduodant pastatą naudoti.

Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą Valstybinei pridavimo komisijai.

15.3. Pridavimo eksploatacijai dokumentacija

Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- veikimo principą ir sistemos aprašymą;
- visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvoje išduotus sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- naudojimo instrukcijas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	12	0

- Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei įrengimams.
- Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį laikantis šioje specifikacijoje pateiktos kodavimo sistemos.
- Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

15.4. Priėmimas

16. Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal 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" ir kviečia užsakovą ir inžinierių į priėmimą kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį turi būti registruojami atskirai.

16.1. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ir papildomą žalą turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastu ir kokie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti, galutiniam defektų tikrinimui. Į rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija. Visi remonto darbai turi būti atliekami rangovo ar tiekėjo, esant tinkamai rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų pateikiamų sutartyje.

16.GARANTIJA

Garantija privalo atitikti bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- statiniams - 5 metai;
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų vamzdinių ir t. t.) - 10 metų;
- esant tyčia paslėptiems defektams -20 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų darbų blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

17. GARANTINIS APTARNAVIMAS

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis Konkurso pasiūlyme nurodytame laikotarpyje. Aptarnavimas turi būti atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įforminamas atitinkamais dokumentais.

18. UŽSAKOVO DARBUOTOJŲ APMOKYMAS

Rangovas turi atlikti tam tikrą darbuotoją kuriuos atrinks užsakovas, skaičiaus mokymą kad šie prieš galutinai perimdami objektą galėtų teisingai, rūpestingai valdyti, kontroliuoti ir prižiūrėti įrangą bei statinius.

Mokymą turi atlikti kvalifikuotas rangovo personalas kiekvienai paslaugai - atskirai, ir turi būti tęsiamas per sutarties laikotarpį iki galutinio projekto perėmimo, jei sutartis nenumato ilgesnio laikotarpio ar užsakovas ir rangovas nėra abipusiai susitarę kitaip.

19. ATSARGINĖS DALYS

Rangovas turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai/ įrangai, pagal suderintą su užsakovo sąrašą. Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečiose specifikacijose, reikia pateikti 1 metams pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų/ įrangos gamintojas (tiekėjas).

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	12	0

20. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA

Rangovai ir subrangovai atlieka šiuos brėžinius:

- darbo projekto brėžinius parengia projektuotojai parengę techninį projektą;
- išpildomuosius statyboje atliktų darbų brėžinius ir kontrolines geodezines nuotraukas;
- išpildomąjį topo nuotrauką.

Ankščiau minėti brėžiniai ruošiami kompiuteriu AutoCAD (arba analogiška) programa. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

Rangovai ar subrangovai priduodami objektą turi pateikti užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

- saugumo eksploatacijos aprašymas;
- įrenginių techninis pasas;
- atsarginių dalių sąrašas;
- techninio aptarnavimo aprašymas;
- įrengimo stipriniai skaičiavimai (jei reikalinga pagal Lietuvoje taikomus normatyvus);
- sertifikatai ir atitinkami leidimai, kurie yra būtini tam, kad statiniai būtų tinkami naudoti Lietuvoje.
- Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant ją užsakovui popieriuje (1 egz.) ir kompiuteriniame diskelyje.
- Ne lietuvių kalba parengti užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

0257-01-TDP-BD.BTS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	12	0

ATLIKTŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

NR.	PROJEKTĄ PERŽIŪRĖJUSI INSTITUCIJA	VARDAS, PAVARDĖ	DATA
1.	UAB „Nemėžio komunalininkas“ (Vandentiekis, nuotekos, šilumos trasa)	J.T.	2021-02-19
2.	UAB „Nemėžio komunalininkas“ (Elektra)	A.Š.	-

0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS	ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0257-01-TDP-BD.APPS	LAPAS 1
				LAPŲ 1



STATYBOS
PROJEKTAI



UAB „Statybos projektai“
Linkemųjų 42-8
Įm. k. 300626181
PVM mok. kodas LT100003474513

Tel. 8 659 44684
El.p. info@statybosprojektai.com
a.s LT757300010098080644
AB bankas „Swedbank“

**LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS PAGAL TECHNINIO
PROJEKTO SUDEDAMĄSIAS DALIS**

PROJEKTO DALIS	LICENZIJIOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA
Bendroji	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Sklypo sutvarkymo	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Statinio architektūra	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Statinio konstrukcijos	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Vandentiekis, nuotekų šalinimas	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Šildymas, vėdinimas	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Dujotiekio	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Elektrotechninė	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Procesų valdymas ir automatizavimas	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Šilumos tiekimo	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	Prosama

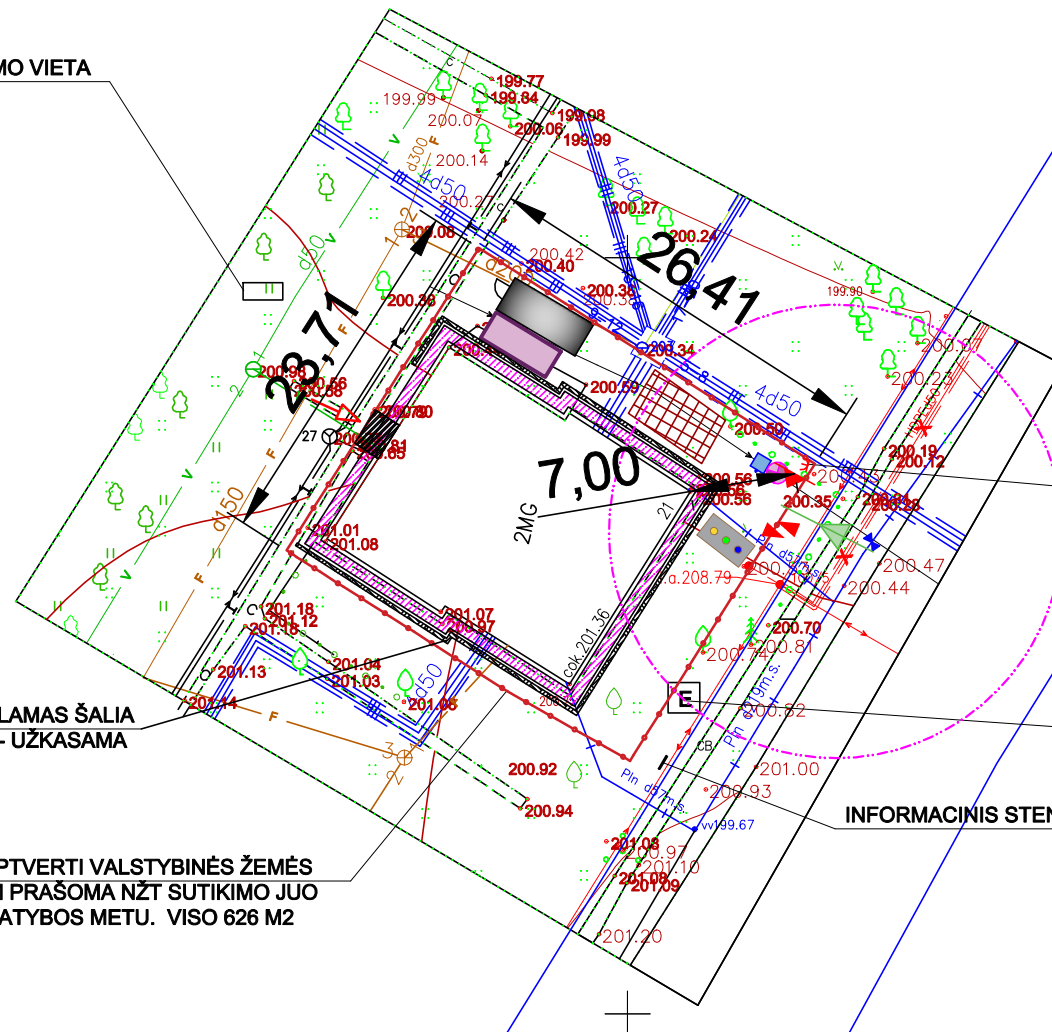
SPV Romas Kerulis



0	2020-10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		LICENZIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS PAGAL PROJEKTO DALIS	LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0257-01-TDP-BD.LPS		LAPAS 1
					LAPŲ 1



Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastaba
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²		Neuformuotas
2. sklypo užstatymo ribines ypatumai	%		Neuformuotas
3. sklypo užstatymo anksnis	%		Neuformuotas
I. PASTATAI			
1. Gyvenamieji pastatai			
1.1. Pastato bendras plotas*	m ²	518,79	Po modernizavimo
1.2. Pastato apdengiamasis plotas*	m ²	404,21	Po modernizavimo
1.3. Pastato tūris*	m ³	2147	Po modernizavimo (Prieš modernizavimą - 1803 m ³)
1.4. Apatio aukštis	vnt	2	Esamas
1.5. Butų skaičius, etaj	vnt	8	Esamas
1.5.2.2 kambarių	vnt	5	Esamas
1.5.3.3 kambarių	vnt	3	Esamas
1.6. Pastato aukštis*	m	8,25	Po modernizavimo
1.7. Esančio naudojimo būvis		B	Po modernizavimo
1.8. Šilumos perdavimo koeficientas U _v (W/m ² K)	Gcolokis nėra nurodomas) - 0,102 Gcolokis cheminis naujinimo) 0,201 Sienos - 0,179 Pardanga virš pae- jimo - 0,155 Riziko perdanga - 0,71* Stogai - 0,158 Butų langai - 1,3 Durys - 1,6		Po modernizavimo
1.9. Pastato patalpojimo eksploatacinio pajamų mato		C	Esamas
1.10. Šiluminis atsparumo lygmuo laipino		B	Esamas



77/30 - 0158

LAIKINAS APŠVIETIMAS

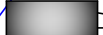
EVAKUACIJOS VIETA

INFORMACINIS STENDAS

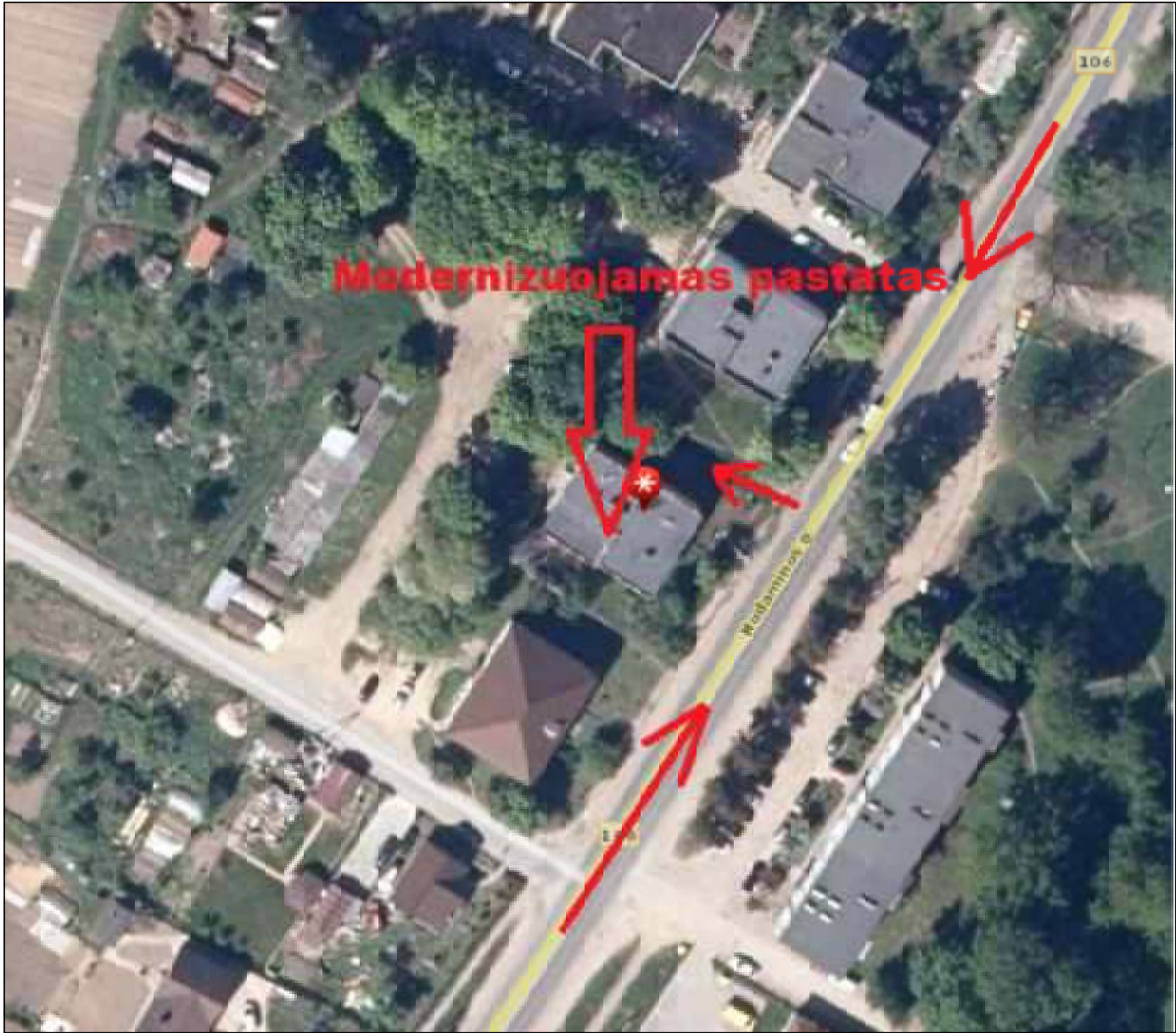
PASTABOS:

1. Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti išuos paruošiamuosius darbus: įrengti laikiną darbo zonos aptvėrimą; pastatyti laikinus konteinerius statybinėms šiukšlėms ir atliekoms; pakabinti įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus.
2. Visos statybinės medžiagos atvežamos autotransportu ir rankiniu būdu arba keltuvu paduodamos į darbo vietą. Draudžiama medžagas ir gaminius sandėliuoti šaligatvyje, pravažiavimuose bei praėjimuose.
3. Darbų metu turi būti užtikrintas netrukdomas eėjimas į pastatą.
4. Visos statybinės atliekos iškarto pakraunamos į autotransportą ir išvežamos į atliekų perdirbimo vietą. Iki darbų pradžios būtina sudaryti sutartį su statybinės atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą.
5. Visi statybiniai mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas. Iš darbo zonos į gatvę išvažiuojančio autotransporto ratai turi būti švarūs, o esant reikalui, nuplaunami vandeniui.
6. Statybos eigoje išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį. Vykdamas visus darbus, būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais ir projektu.
7. Eėjimai į pastatą uždengiami apsauginiais stogeliais.
8. Statybos metu turi būti nepažeisti ir išsaugomi visi inžineriniai tinklai esantys prie rekonstruojamo pastato ir rekonstruojamame pastate (geriamojo vandens tiekimo, buitinio ir lietaus nuotekų surinkimo, elektros, dujotiekio, šildymo, interneto ir telefono). Statybos metu atsiradus tinklų gedimams ar įvykus avarijoms, už gedimų ir avarijų likvidavimą atsako Rangovas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
|  | MODERNIZUOJAMAS PASTATAS |  | ĮVAŽIAVIMAS, IŠVAŽIAVIMAS |
|  | STATYBOS AIKŠTELĖS APTVĖRIMAS |  | ĮĖJIMAS Į PASTATĄ |
|  | APSAUGINĖ ZONA |  | STATYBINIS BUITINIS KONTEINERIS RANGOVAMS 6x2,5 M |
|  | LAIKINI UŽDARI SANDĖLIAI |  | RŪKymo ZONA |
|  | LAIKINOS SANDĖLIAVIMO AIKŠTELĖS |  | KĖLIMO ĮRANGOS STOVĖJIMO VIETA |
|  | PRIEŠGAISRINIS SKYDAS SU RŪKymo VIETA |  | STOGELIS VIRŠ ĮĖJIMO |
|  | BIOTUALETAS |  | PASTOLIAI |
|  | LAIKINAS APŠVIETIMAS |  | GRUNTO LAIKYMAS ATKASUS COKOLĮ |
| | |  | EVAKUACIJOS VIETA |

[illegible]



0	2020 - 10	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.				DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO RUDAMINOS G. 21, SKAIDIŠKIŲ K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
36754	SPDV (SO)	ROMAS KERULIS		TRANSPORTO JUDĖJIMO SCHEMA	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"			0257-01-TDP-SO-B-02	
				LAPAS	LAPŲ