UAB „Statybos projektai“
Linkmenų 42-8, 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 GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS**
Statinio (statinių) adresas	**VILNIAUS G. 110, PABRADĖ**
Projekto Nr.	**0244-01-TDP-BD**
Projekto etapas	**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**
Kategorija	**YPATINGASIS STATINYS (UNIK. NR. 8698-6001-2014)**
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 „PABRADĖS KOMUNALINIS ŪKIS“**

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

Vilnius,2020

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0244-01-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	0244-01-TDP-SA	0	Statinio architektūra	
3.	0244-01-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijos	
4.	0244-01-TDP-VN	0	Vandentiekis, nuotekų šalinimas	
5.	0244-01-TDP-ŠV	0	Šildymas, vėdinimas	
6.	0244-01-TDP-E	0	Elektrotechninkos	
7.	0244-01-TDP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos	
8.	0244-01-TDP-ST	0	Šilumos gamybos ir tiekimo	
9.	0244-01-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
10.	0244-01-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2020-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS		
8319	SPV	R. KERULIS		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „PABRADĖS KOMŪNALINIS ŪKIS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0244-01-TDP-BD.PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

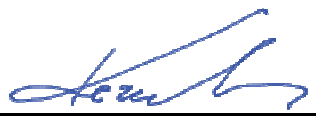
DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
		Viršelis	1
0244-01-TDP-BD.PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0244-01-TDP-BD.BSŽ	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
		Bendrieji statinio rodikliai	4
0244-01-TDP-BD.BAR	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	5-23
0244-01-TDP-BD.BR	0	Bendroji techninė specifikacija	24-35
0244-01-TDP-BD.APSS	0	Atliktų pritarimų, suderinimų sąrašas	36
PRIEDAI			
		Licenzijuotos programinės įrangos sąrašas pagal projekto dalis	37
0244-01-TDP-BD.KAS	0	Projektavimo užduotis	38-51
		UAB „Renovacijos konsultacijos“, daugiabučio namo Vilniaus g. 110, Pabradė, atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas 2018m	52-117
		Pastato energinio naudingumo sertifikatas	118
		Preliminarus pastato energinio naudingumo sertifikatas po renovacijos	119-122
		Prisijungimo sąlygos nr. 20-04999D	123-124
BRĖŽINIAI			
0244-01-TDP -SP-B.01	0	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	125

0	2020-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „PABRADĖS KOMŪNALINIS ŪKIS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0244-01-TDP-BD.BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI
DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), 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	2628,01	Po modernizavimo
1.2. Pastato naudingasis plotas*	m^2	2103,44	Po modernizavimo
1.3. Pastato tūris*	m^3	10419	Po modernizavimo
1.4. Aukštų skaičius	vnt.	5	Esamas
1.5. Butų skaičius, iš jų	vnt.	42	Esamas
1.5.1. 1 kambario	vnt.	4	Esamas
1.5.2. 2 kambarių	vnt.	28	Esamas
1.5.3. 3 kambarių	vnt.	10	Esamas
1.6. Pastato aukštis*	m	16,25	Po modernizavimo
1.7. Energinio naudingumo klasė		C	Po modernizavimo
1.8. Šilumos perdavimo koeficientai **U , W/(m^2*K)**	Cokolis (virš nuogrindos) - 0,179 Cokolis (žemiau nuogrindos) 0,231 Siena - 0,179 Balkono siena - 0,255 Rūsio perdanga - 0,71* Stogas - 0,096 Butų ir bendro naudojimo langai - 1,3 Rūsio langai - 1,4 Įėjimo durys - 1,6 Tambūro durys - 1,57 Balkonų stiklinimas - 1,4		Po modernizavimo
1.9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		C	Esamas
1.10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	Esamas

* 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 Vilniaus g. 110, Pabradė, Švenčionių r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) techninė proejektavimo užduotis patvirtinta Andrėjaus Jundos 2019-09-23
2. Nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai:
   VĮ RC nekilnojamo turto išrašas- pažymėjimas apie nekilnojamo daikto ir teisių į jį įregistravimą nekilnojamo turto registre 2019-01-15
3. Kadastrinių matavimų byla

Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai

Eil.	Reglamento šifras	Pavadinimas
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
11.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
12.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
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 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas

17. STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai, išorinės įėjimo durys
18. STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
19. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
20. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
21. Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) nr. 305/20112011 m. kovo 9 d.
22. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
23. Kadastrinių matavimų byla

2. PROJEKTO TIKSLAI IR UŽDUOTIS

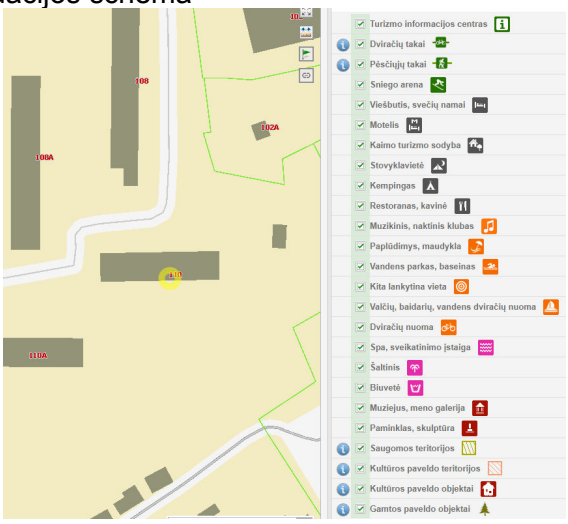
- Projektavimo tikslas yra atnaujinti (modernizuoti) gyvenamą pastatą, esantį Vilniaus g. 110, Pabradėje, įgyvendinant investiciniame projekte numatytas priemones šiluminei energijai sutaupyti;
- Sumažinti šilumos nuostolius (pasiekti ne mažesnę kaip C energetinio pastato naudingumo klasę ir sumažinti skaičiuojamąsias šiluminės energijos sąnaudas nemažiau kaip 81,14 %);
- Prailginti pastato eksploatacijos trukmę;
- Suteikti pastatui estetinės išvaizdos naujumą

Statinių grupės (komplekso pavadinimas): DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS
Statybos vieta:VILNIAUS G. 110, PABRADĖ
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: YPATINGAS

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 G. 110, PABRADĖ. Pastatas yra laisvo užstatymo tipo dalis.
Reljefas: pastato sklypo bei aplinkinių teritorijų reljefas turi nežymų nuolydį rytų kryptimi.
Projektuojamas pastatas nėra saugomų teritorijų zonoje

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 UAB „Renovacijos konsultacijos“ investicijų planas 2018 metais

Pastatas - statytas 1986 metais. Pastatas penkių aukštų. Sienų konstrukcija gelžbetonio plokštės, iš vidaus tinkuotos, neapšiltintos. Pamatai betoniniai, juostiniai, išorėje neapšiltinti. Stogas sutapdintas, dengtas ruberoidu, stogo konstrukcija papildomai nešiltinta, lietaus nuvedimas vidinis per įlajas stoge. Gyventojai dalį langų yra pakeitę į naujus, plastikinius, dalis likę nepakeista. Pagrindinio įėjimo ir tambūro durys nepakeistos. Rūsio perdanga g/b plokščių, papildomai nešiltinta. Nuogrinda subyrėjusi, blogos būklės. Pastatas atitinka F energinio naudingumo klasę. Pastatui išduotas energinio naudingumo sertifikatas Nr. KG-0393-00419, 2018 metais. Pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas reikalavimų.

Vandentiekio, nuotekų inžinieriniai tinklai blogos būklės. Vamzdynai paveikti korozijos, susidėvėję, šildymo sistema sena, metaliniai vamzdžiai aprudyję, nepakankama šiluminė izoliacija.

Fasadas iš kiemo pusės



Fasadas iš gatvės pusės



5. PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS, PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS

Projektuojamas pastatas: Daugiabutis gyvenamas namas esantis Vilniaus g. 110, Pabradėje

PRIEŠ MODERNIZACIJĄ	PO MODERNIZACIJOS
Bendras plotas – 2527,93 m²	Bendras plotas – 2628,01 m²
Naudingas plotas – 2103,44 m²	Naudingas plotas – 2103,44 m²
Tūris –10033 m^3	Tūris –10419 m^3

6. TRUMPAS SPRENDINIŲ PAGAL PROJEKTO DALIS APRAŠYMAS

Projektiniai sprendiniai

Nuogrinda, cokolio šiltinimas. Demontuojama esama nuogrinda, atkasamas cokolis 1,2 metro nuo žemės paviršiaus. Cokolis nuvalomas nuo sukibimą mažinančių medžiagų: seno tinko, dažų sluoksnio, dulkių, druskų, tepalų ir t.t. Nuvalius, cokolis hidroizoliuojamas teptine hidroizoliacija. Cokolio požeminė dalis šiltinama iš išorės EPS 100 polistireniniu putplasčiu 180mm storiu, kurio λ_D = 0,035 W/mK, antžeminė cokolio dalis šiltinama 220 mm mineraline vata, kurios λ_D = 0,034 W/mK ir 30 mm mineraline vata, kurios λ_D = 0,033 W/mK. Apšiltintos konstrukcijos visuminė šiluminė varža R_s (įvertinant metalinius tvirtiklius) =5,587 m^2*K/W. Apdailai antžeminei cokolio daliai naudojama fasadinė plokštė I kategorijos atsparumo smūgiams. Aplink pastatą įrengiama betoninių plytelių nuogrinda. Nuogrindos plotis – 500 mm. Sutvarkoma pagrindinio įėjimo aikštelė prieš įėjimo laiptus. Pakeičiamos batų valymo grotelės. Atkuriama 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 λ_D = 0,034 W/mK ir 30 mm mineralina vata, kurios λ_D = 0,033 W/mK. Apšiltintos sienos konstrukcijos sienos visuminė šiluminė varža R_s (įvertinant metalinius tvirtiklius) = 5,587 m^2*K/W. Apšiltinami pirmo aukšto balkonai iš apačios. Naudojamos medžiagos turinčios ETL (Europos techninį liudijimą) ar įvertinimą (ETĮ). Balkonuose ties balkonų įstiklinimu montuojamos plastikinės vidaus palangės. Sienos atitika I kategorijos atsparumą smūgiams.

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. Klijuojami 2 sluoksniai hidroizoliacijos. Keičiamos esamos įlajos. Tvarkomi vėdinimo kanalai, kur reikia paaukštinami pamūrijant. Apskardinami parapetai ir vėdinimo kanalai. Skardos sujungimai - valcais. Visi metalo gaminiai turibūti iš korozijai atsparių medžiagų. Įrengiami vėdinimo kaminėliai. Įrengiama apsauginė priešgaisrinė tvorelė ne žemesnė kaip 0,6 m nuo hidroizoliacijos. Keičiami išlipimo liukai skirti išlipimui ant stogo. Minimali anga 600x800mm. Keičiamos išlipimo ant stogo durelės. Jų anga ne mažesnė nei 600x800. 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.

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

Pastogės šiltinimas.
Pastogė išvalomas nuo šiukšlių, karvelių išmatų. Pastogė šiltinama 300mm mineraline vata, kurios λ_D = 0,034 W/mK. Ant viršaus klojama 30mm mineralinė vata, kurios λ_D = 0,033 W/mK. Apšiltintos stogo konstrukcijos visuminė šiluminė varža R=10,366 m^2*K/W.

Balkonų platinimas. Balkonai platinami aprėminant esamus balkonus loviu UPN 120 ir užbetonuojant. Tarp balkonų montuojamos metalinės kolonos 100x6 kurios atrėmiamos į 1 aukšto sieną. Kiemo pusės balkonai stiklinami stiklo paketais. Balkonai iš įėjimo pusės platinami ir įrengiama apsauginė tvorelė (nestiklinami)

Balkonų vidaus šiltinimas (kur stiklinami balkonai). Demontuojamos visos esamos lauko palangės, apskardinimas. Užtaisomi įtrūkimai. Apšiltinamos pastato sienos ir įrengiamas tinkuojama fasado apdaila. Siena šiltinama 100mm EPS 100N, kurios λ_D = 0,03 W/mK. Apšiltintos sienos konstrukcijos sienos visuminė šiluminė varža R_s=3,918 m^2*K/W. Naudojamos medžiagos turinčios ETL (Europos techninį liudijimą) ar įvertinimą (ETĮ). Apdailai įrengiamas dekoratyvinis sluoksnis su 2 sluoksniais armavimo tinklelio. Sienos balkone atitika II kategorijos atsparumą smūgiams. Balkonų viduje montuojamos butų langams ir balkonams laminuotos palangės

Stogelis virš pagrindinio įėjimo. Demontuojamas apskardinimas. Stogelis nuvalomas nuo šiukšlių, pabarstų. Užlydomos esamos pūslės. Stogeliui suformuojamas nuolydis. Šiltinimi stogeliai iš visų pusių. Ant viršaus klijuojami 2 sluoksniai ruloninės hidroizoliacijos. Įrengiamas apskardinimas, vandens nuvedimas.

Langų ir durų keitimas. Keičiami nepakeisti langai ir balkonų durys naujais PVC profilio langais su stiklo paketu. Languose bent vienas stiklas selektyvinis. Šilumos perdavimo koeficientas buto ir laiptinės langų ir balkono durų U ≤ 1,3 (W/m²K), rūsio langų U ≤ 1,4 (W/m²K), bendro naudojimo patalpose durų ≤ 1,6 (W/m²K),, tambūro durų U ≤ 1,57 (W/m²K), 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.

Balkonų stiklinimas. Balkonai platinami iki 1300 mm pločio. Balkonai iš gatvės pusės stiklinami baltos spalvos PVC profilio balkono įstiklinimais su stiklo paketais, U≤1,4. W/(m^2K). Oro skverbties klasė ne žemesnė nei 4, langų staktos plotis ne mažesnis kaip 70mm. Dalis langų sekcijų yra varstomos trimis padėtimis. Pirmame aukšte langai su mechanine apsauga nuo įsilaužimo. Iš kiemo pusės balkonai nestiklinami

Šaltas, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis

Esami šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio magistraliniai vamzdynai rūsyje demontuojami. Demontuojama ir visa uždaromoji armatūra ant atšakų į stovus rūsyje .

Projektuojami nauji šalto, karšto ir cirkuliacinio vandentiekio paskirstomieji vamzdynai nuo projektuojamo šilumos punkto rūsyje ir stovai iki rūsio lubų , šalto vandentiekio nuo esamų apskaitos mazgų rūsyje ir stovai iki rūsio lubų.

Projektuojami vamzdynai numatyti iš plastikinių PPR vamzdžių PN16; PN10. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynai ir stovai izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija, šalto – antikondensacine izoliacija 20mm storio.

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

Naujus magistralinius vamzdynus pajungti prie karšto vandentiekio vamzdžių šilumos punkte.

Ant šalto ir karšto vandentiekio stovų rūsyje projektuojami nauja uždaromoji armatūra, vandens išleidimo ventiliai. Ant cirkuliacinio vandentiekio stovų uždaromoji armatūra, vandens išleidimo ventiliai ir termstatiniai balansiniai ventiliai su terminės dezinfekcijos funkcija.

Buities nuotekos

Demontuojami esami buities nuotekų stovai nuo žemiausiai esančių pravalų ant stovų rūsyje , vamzdžiai rūsio grindyse iki įmovos išvadams ir vamzdžiai iki pirmų šulinių . 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 priešgaisriniuose dėkluose, užtaisyti nedegia medžiaga, kuri užtikrintų 2 val. atsparumą ugniai.>1,5%.

Lietaus nuotekos

Demontuojami esami lietaus nuotekų stovai butuose iki žemiausiai esančios įmovos stovo pravalymui rūsyje. Projektuojami vidaus lietaus nuotekų stovai iš PVC slėginių vamzdžių d110. Lietaus nuotekų stovai yra sumontuoti sienose.

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

Šildymas.

Demontuojami esami paskirstomieji šildymo sistemos vamzdynai ,stovai rūsyje, ir uždaromoji armatūra ant stovų ir ant paskirstomųjų magistralių rūsyje. Šildymo sistema paliekama esama vienvamzdė apatinio paskirstymo. Esami vamzdynai ir stovai rūsyje keičiami naujais. Esami radiatoriai nekeičiami.

Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio paskirstymo, stovinė. Tiekiamo ir grąžinamo šilumnešio vamzdynai sumontuoti rūsyje, 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. Pagal projektavimo užduotį esamas šilumos punktas yra neautomatizuotas ir keičiamas nauju automatizuotu šilumos punktu su nauju karšto vandens ruošimo šilumokaičiu (žiūr. ŠP projektą).

Šildymo projekto dalyje numatyta ant šildymo sistemos stovų rūsyje sumontuoti automatinius balansinius ventilius, uždaromąją armatūrą ir ventilius vandens išleidimui.

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

Ant stovų montuojami automatiniai balansiniai ventiliai AB-QM su su integruotu dviejų eigų reguliavimo vožtuvu, su procentine srauto ribojimo nustatymo skale, matavimo atvamzdžiais, Ps 4.5 bar, $T_{maks.}$ 90°C, su tiesioginio veikimo termostatinėmis pavaromis QT.

Demontuojami esami trieigiai ventiliai, apvadai montuojami vienu skersmeniu mažesni už stovus arba ant apvadų montuojami apvado ribotuvai. Prie esamų radiatorių montuojami didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai su termostatiniais elementais, skirtais vienvamzdei sistemai, ant grįžtamų linijų iš šildymo prietaisų numatyti atbulinio srauto ribotuvai .

Ant stovų projektuojami automatiniai balansiniai ventiliai užtikrina patikimą šildymo sistemos balansą, esant bet kokioms sistemos sąlygoms, nes į kiekvieną stovą patenka reikiamas, bet ne didesnis, srautas.

Nauji paskirstomieji šildymo sistemos vamzdynai ir stovai rūsyje, esamų radiatorių aprišimo mazgai butuose numatyti iš plieninių presuojamų vamzdžių Ps 4.5 bar . Vamzdžiai ir stovai rūsyje izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folija.

Pagal projektavimo užduotį esamų šildymo prietaisų (ketiniai radiatoriai M-140-AO) ir stovų butuose keitimas nenumatytas.

Ir esami šildymo prietaisai ir stovai butuose yra tinkami tolimesniam naudojimui.

Kadangi šildymo prietaisai nekeičiami , prieš demontavimo darbus atlikti pneumo- hidraulinį sistemos praplovimą

ir hidraulinį bandymą. Prieš vamzdyno montavimą, tinkamus eksploatacijai šildymo prietaisus būtina praplauti.

Sumontavus sistemą, atliekamas vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis bandymai.

Šildymo sistemoje šildymo prietaisai yra nekeičiami.

Šiai sistemai numatome žemas tiekiamas temperatūras 60º/48 ºC.

Sumontavus balansinius ventilius ir uždaromąją armatūrą, atliekamas vamzdynų praplovimas ir hidraulinis bei šiluminis išbandymai.

- Šildymo sistemos hidraulinis reguliavimas turi būti atliekamas sekančia tvarka :
  - Šildymo sistemos plovimas stovais
  - Šildymo sistemos stovų sužymėjimas
  - Automatinių balansinių ventilių procentinių nustatymų nustatymas
  - Srautų patikrinimas su balansavimo aparatu
  - Balansavimo protokolo užpildymas

Vėdinimas

Butų vėdinimas natūralus: oro pritekėjimas numatytas per varstomus langus, oras šalinamas per esamus natūralaus vėdinimo kanalus sienose.

Vėdinimo kanalų vidiniai paviršiai išvalomi šepečiais 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, kad išvengti kondensato, pelėsio susidarymo,. butų kambariuose ir virtuvėse langų konstrukcijoje rekomenduojama įrengti reguliuojamas orlaides ar kitus reguliuojamus oro įleidimo įtaisus.

Butų Nr 7, 17, 19 ir 20 savininkų prašymu kambariuose, kad išvengti kondensato, pelėsio susidarymo,. projektuojami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su keraminiais rekuperatoriais (η iki 90%), reversiniais EC ašiniais ventiliatoriais, G3 klasės oro filtrais, vidaus grotelėmis, išoriniais gaubtais, PVC plastiko teleskopiniais kanalais, integruota automatika ir nuotolinio valdymo pultais.

Oro kaita kambariuose – 1 h^{-1}.

Decentralizuoto vėdinimo įrenginių montavimo vietas tikslinti darbų metu.

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

Oro kiekiai (*C kategorijos pastato patalpoms*) normomis nustatytos oro apykaitos patalpose sudarymui ir išsiskiriančių teršalų pašalinimui (*pagal STR 2.09.02:2005, 11 priedą*):

- gyvenamosios patalpos – tiekiamo lauko oro kiekis 0,22 l/s/m^2;
- butų virtuvėse – šalinamo oro kiekis 7 l/s/patalpai;
- butų vonios, tualeto patalpose – šalinamo oro kiekis 6 l/s/patalpai.

Esamos vėdinimo grotelės butuose keičiamos naujomis reguliuojamomis grotelėmis. *Grotelių skaičių tikslinti statybos darbų metu, atsižvelgiant į tai, ar tualetų ir vonių kanaluose sumontuoti oro ištraukimo ventiliatoriai, ar virtuvėse į vėdinimo kanalus pajungti gartraukiai.*

Žaibosaugos sprendiniai

Pastatui suprojektuota žaibosaugos sistema.

Žaibo imtuvo funkcija atlieka aktyvinis žaibolaidis, kurio montavimo aukštis, h=3m.

Žaibosaugos sistemos įžeminimui bus įrengti įžeminimo kontūrai (pagal EĮĮT reikalavimus). Kontūrai įrengiami su giluminiais įžemikliais. Įžemikliai su žaibolaidžiu sujungiami cinkuota metaline juosta 40x4mm.

Tranšėjose pakloti įžeminimo laidininkai turi būti užpilti vienalyčiu, smulkiu ir rišliu gruntu.

Įžeminimo laidininko prijungimo prie įrenginio gnybtas turi būti paženklintas apsauginio įžeminimo ženklu. Apsauginio įžeminimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis (IEC 446 standartas).

Nuo žaibolaidžio iki įžeminimo kontūro, ant pastato stogo ir sienų įrengiama laidininkas, cinkuota viela (Zn d8mm). Nuo stogo nuvedamiems įžeminimo laidininkams 0,5-1m aukštyje nuo dangos, atlikti įžeminimo kontūro ir srovės laidininko kontrolinį (išardoma) sujungimą. Visais atvejais apsaugai nuo tiesioginio žaibo smūgio įžemintuvas turi būti sujungtas su elektros įrenginio įžemintuvu per izoliuojantį iškroviklį.

Prie sienų įžeminimo laidai tvirtinami izoliaciniais laikikliais.

Visos stogo metalinės konstrukcijos (apsauginė skarda, vėdinimo sistemos elementai) turi būti sujungti. Potencialų išliginimui visos metalinės konstrukcijos, vamzdžiai, ortakiai, technologiniu įrenginiu korpusai, metalinės elektros skydu korpusai - turi būti prijungti prie įžeminimo kontūro. Esamas elektros įrenginių įžeminimo kontūras esamo elektros skydo(pagrindinis laidininkas) turi būti sujungtas su žaibosaugos sistemos įžeminimo kontūru.

Montuojant ir eksploatuojant suprojektuotus elektros įrenginius būtina laikytis Elektros įrenginių įrengimo taisyklių, Saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius, Priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų, technologinių įrenginių gamyklinių instrukcijų nurodymų

Įžemiklio įžeminimo varža neturi būti didesnė kaip 10 omų.

Visi laidininkai sujungiami patikimomis varžtinėmis jungtimis arba suvirinami.

Kiekvienam atnaujintam (modernizuotam) gyvenamajam pastatui, žaibosaugos sprendiniai turi būti tikslinami, atsižvelgiant į geografinę padėtį, greta esančius tinklus ir pastatus, kadangi tai įtakojažaibosaugos įrengimo sistemą.

Dujotiekio atitraukimas. Projektiniai sprendimai priimti vadovaujantis AB „Energijos skirstymo operatoriaus “ prisijungimo sąlygomis TSL Nr.20- 04999D, išduotomis 2020 m. kovo mėn. 09 d. Projekte numatyta mažo slėgio dujotiekio įvado atitrukimas modernizuojamam daugiabučiui gyvenamajam namui

adresu Vilniaus g. 110, Pabradėje. Atitraukiamas mažo slėgio dujotiekis suprojektuotas iš plieninių dujotieko-vandentiekio vamzdžių (standartas EN 10255), padengtų polimerine izoliacija, kurios tikslas - apsauga nuo išorinės korozijos poveikio (pasyvioji antikorozinė apsauga. Dujotiekio įvadai tiesiami 0,8 - 0,6 m gylyje ant sutankinto smėlio pagrindo. Dujotiekis ir jo įrenginiai nuo pastatų sienų turi būti atitraukti prieš pastato apšiltinimo darbus. Po dujotiekio atitraukimo darbų dujotiekį nudažyti namo fasado spalva. Antžeminis ir požeminis dujotiekis nuo statinių konstrukcijų ir žemės paviršiaus turi būti nutiestas tokiais atstumais ir aukštyje, kad jis būtų apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų bei metalų korozijos poveikio tiesioginės grėsmės, jį būtų patogu prižiūrėti, remontuoti. Atstumas tarp dujotiekio ir sienos, ant kurios jis nutiestas, ar kitų statybinių konstrukcijų turi būti ne mažesnis kaip 50 % vamzdžio skersmens dydžio. Dujotiekio vamzdžio skersmuo nekeičiamas. Įvadai į pastatą lieka tose pačiose vietose.

7. PASTATO KONSTRUKCIJŲ IR INŽINIERINIŲ TINKLŲ BŪKLĖS VERTINIMAS

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

Eil. Nr.	Inžinieriniai tinklai	Vertinimas
1	Šildymo tinklai	Vamzdynai parūdyje , nepakankama šilumos izoliacija
2	Vandentiekio tinklai	Vamzdynai vietomis pažeisti korozijos
3	Nuotekų tinklai	Vamzdynai užsinešę, mažesnio pralaidumo
4	Lietaus nuotekų tinklai	Vamzdynai užsinešę, mažesnio pralaidumo
5	Elektros tinklai	Elektros instaliacija susidevėjusi

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

Privažiavimas prie modenizuojamo pastato yra iš Vilniaus gatvės. Automobilių parkavimas lieka esamoje stovėjimo aikštelėje

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

Statybos teritorija. Remontuojamos patalpos atitveriamos. Pašaliniai žmonės negalės patekti į remontuojamas patalpas. Statybos metu statybinės medžiagos sandėliuojamos žemės sklypo ribose, aptvertoje 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 inžineriniais 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 inžineriniai 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.

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 POVEIKĮ 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 įėjimai į pastatą ir rūsį ir išėjimai ant stogo rakinami. Patekimas ant stogo atidaromas tik iš vidaus, jį atidaryti demontuoti iš lauko pusės neįmanoma. Balkonai suprojektuoti taip, kad nėra galimybės iš bendrų namo patalpų ar vieno buto laisvai pereiti į kito buto balkoną.

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

Projekte numatyta modernizuojamą įėjimą pritaikyti žmonėms su negalia.Ties pagrindiniais įėjimais numatytas pandusas. 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. Esamoje stovėjimo aikštelėje numatoma vieta žmogui su negalia.

Vidaus patalpų remontas nenumatomas, todėl patalpų vidus žmonėms su negalia nepritaikoma

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

Numatoma pakeisti buitinių nuotekų įvadus iki artimiausių šulinių

14. TRUMPAS ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS.

Atlikus projekte nurodytus darbus pastato energinio naudingumo klasė numatoma – C

Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė 0,5175 (A intervale);
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė 0,5102 (A++ intervale)

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

Neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	123,00
Atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	71,82
Metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:	1,90
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui šildyti, kWh/(m²·metai):	41,07
Šiluminės energijos sąnaudos pastatui vėsinti, kWh/(m²·metai):	2,53
Šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti, kWh/(m²·metai):	53,08
Suminės elektros energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	31,37
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	13,50
Pastato į aplinką išmetamas CO2 kiekis, kgCO2/(m²·metai):	24,47

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

Pastato (jo dalies) pirminės energijos sąnaudos:	
Norminės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	203,09
Atskaitinės neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	278,02
Skaičiuojamosios neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	123,00
Skaičiuojamosios atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudos, kWh/(m²·metai):	71,82

Skaičiuojamųjų metinių atsinaujinančios pirminės energijos sąnaudų santykio su metinėmis neatsinaujinančios pirminės energijos sąnaudomis vertė, vnt.:			1,90
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti:	Normin ės	Atskaitinės	Skaičiuoja-mosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	77,91	106,23	22,18
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	28,75
Siluminės energijos, kWh/(m²·metai):	59,93	81,09	41,07
Energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti:	Normin ės	Atskaitinės	Skaičiuoja-mosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	2,08
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	0,72
Siluminės energijos, kWh/(m²·metai):	0	0	2,53
Energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti:	Normin ės	Atskaitinės	Skaičiuoja-mosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	56,18	102,79	28,66
Atsinaujinančios pirminės energijos, kWh/(m²·metai):	-	-	37,15
Siluminės energijos, kWh/(m²·metai):	43,21	66,75	53,08
Elektros energijos sąnaudos pastate (jo dalyje):	Normin ės	Atskaitinės	Skaičiuoja-mosios
Neatsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	69,00	69,00	72,16
Atsinaujinančios pirminės energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	-	-	5,91
Elektros energijos suminės sąnaudos, kWh/(m²·metai):	30,00	30,00	31,37
Elektros energijos sąnaudos patalpų apšvietimui, kWh/(m²·metai):	13,50	13,50	13,50

Pastatui (jo daliai) šildyti naudojami šilumos šaltinai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Šilumos šaltiniai:	Šildomi plotai, m²:
Šil.šaltinis_1: Silumos tinklai + pastato šilumos punktas	2299,07
Pastatui (jo daliai) vėsinti naudojamų orą šaldančių įrenginių tipai ir šildomi plotai, kuriuose jie naudojami:	
Orą šaldančių įrenginių tipas:	Šildomi plotai, m²:
n/d	n/d
Pastatui (jo daliai) vėdinti naudojamų vėdinimo sistemų tipai ir šildomi plotai, kuriuose jos naudojamos:	
Vėdinimo sistemos tipas:	Šildomi plotai, m²:
Rekuperacinė	126,33
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, m²:
Sil.šaltinis_1: Silumos tinklai + pastato šilumos punktas	2299,07
Pastato į aplinką išmetamas CO_2 kiekis (kgCO_2/(m²·metai):	24,47
Pastato (jo dalies) sandarumo skaičiavimo duomenys, kartai per valandą:	1,66

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:

- tinkamas naudoti atliekas (betonas, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinės medžiagos ir kitos nedegios medžiagos), kurias planuojama panaudoti aikštelių, privažiavimo dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas, kurios pristatomos į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), pagal sutartis išvežamos į sąvartynus.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždarose talpose 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.

Medžiagų ir konstrukcijų galimos sandėliavimo zonos, atskiriant kenksmingų ir pavojingų medžiagų sandėliavimo vietą

Apšiltinimo ir apdailos medžiagos sandėliuojamos laikinai įrengtose sandėliavimo vietose. Į objekto teritoriją atvežti gaminiai, iškraunami į įrengtas krovinių sandėliavimo aikšteles. Gaminiai sandėliuojami pagal gaminių sandėliavimo schemas. Norint sandėliuoti statybines medžiagas kitiems savininkams priklausiančioje žemėje rangovinė organizacija privalo gauti raštišką sutikimą. Medžiagos, dirbiniai, gaminiai bei įrenginiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančią normatyvinių dokumentų reikalavimus, turėti atitikties sertifikatus arba atitikties deklaracijas ir atitikti techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams.

Nenaudotinos degios ir degimą palaikančios medžiagos. Visos į statybvietę pateikiamos medžiagos turi būti gamintojo įpakavime su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais tapatybę. Sandėlių ir statybinių sandėliavimo aikštelių išdėstymas turi užtikrinti mažiausių statybinių mašinų, mechanizmų ir darbininkų judėjimą statybos aikštelėje, mažiausių pakrovimo ir iškrovimo operacijų skaičių, patogų privažiavimą, saugias darbo sąlygas. Išdėstant sandėlius laikomasi tokių reikalavimų:

- 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. Vykdant 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.

Atliekų ir statybinių šiukšlių galimos sandėliavimo zonos

Mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių leidžiama iš nedidesnio kaip 3m aukščio. Visas statybines šiukšles nuo stogo galima nuleisti tik apsauginiu vamzdžiu į numatytą konteinerį, kuris turi būti pastatytas su nedidesniu nei 5 laipsniai nuolydžiu.

Visos statybinės atliekos nuleidžiamos žemyn polietileniniu vamzdynu arba konteineriuose nuleidžiamos statybiniu keltuvu, iš karto pakraunamos į autotransportą ir išvežamos į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą. Statybinio laužo važtaraščiai turi būti išsaugoti iki tol kol pastatas bus priduotas valstybinei komisijai. Statybvietėje turi

būti rūšiuojamos susidarančios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotinam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekosį antrinius žaliavos, pavojingos atliekos.
Medžiagos, kurios po to bus pakartotinai panaudotos, sukraunamos į lopšius, surūšiuojamos ir susandėliuojamos. O statybinės šiukšlės metamos tam skirtose vietose į šiukšlių konteinerius.
Visos atliekos turi būti išvežtos pagal savo rūšis: betonas į betono smulkinimo, metalas į metalo supirkimo punktą, mediena į medienos perdirbimo gamyklą.
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 nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti prieš tai suderinus su projekto autoriumi ir su techninio projekto vykdymo vadovu.

	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
Technologinis procesas	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis (kietas, skystas, pasta)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis, t	
	Stiklas	2	Kietas	170202	0712	Nepavojingos	Laikoma vietoje	0,5	Antrinis panaudojimas
	Betonas	8	Kietas	170101	1211	Nepavojingos	Laikoma konteineryje	5,0	Naudojama pagrindams po dangomis įrengti
	Plytos	1	Kietas	170102	1211	Nepavojingos	Laikoma vietoje	2,0	Antrinis panaudojimas
	Mediena	2	Kietas	170201	0753	Nepavojingos	Laikoma vietoje	3,0	Naudojamos kaip malkos
	Metalas	3	Kietas	170405	0632	Nepavojingos	Laikoma vietoje	0,1	Antrinis panaudojimas

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

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės rėžimas, 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 nesprendžiama (nėra projektavimo užduotyje).
Instrukcija patalpų eksploatavimui: Apšiltinus 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)

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

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 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 požiūriu 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 pravažiavimais tarp pastatų

Gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto nustatymas

Fg = Fs·G·cos(90KH),

čia:

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

KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, **KH =H/Habs;**

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 (Habs), m;

Habs – 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 Fs ir skaičiuojamosios altitudės Habs 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} K_H =12/56=0,214 **F_g = F_s·G·cos(90K_H)**,

F_g =5000*1*cos(90*0,214)=4719,42 m^2 (bendras plotas 2628,01 m^2)

Gaisro apkrovos skaičiavimai

Gaisro apkrovos tankis skaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiavus galintį išsiskirti šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybines konstrukcijas bei jų apdailą. Projektuojamame objekte vertiname, jog konstrukcijų elementai ir apdailos medžiagos patalpose atitiks reglamentuojamus degių medžiagų ribojimus, todėl apkrova nuo statinio elementų ir jų apdailos nevertinama.

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_{qn} \left[\frac{MJ}{m^2}\right]$$

qf,k charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų ploto vienetui [MJ/m2], skaičiuojamas

m sudegimo koeficientas (0,8)
δq1 koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpos dydžio (1,1)
δq2 koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo tipo (1)
δn1 Vandens automatinė gesinimo sistema (1)
δn2 Nepriklausomi vandens tiekimai (1)
δn3 Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas šiluma (1)
δn4 Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas dūmais (1)
δn5 Automatinis pavojaus signalo perdavimas gaisrininkams (1)
δn6 Statinio ugniagesiai (1)
δn7 Ne statinio ugniagesiai (0,78)
δn8 Saugūs priėjimo keliai (0,9)
δn9 Priešgaisriniai prietaisai (1,5)
δn10 Dūmų ištraukimo sistema (1,5)

qf,d =948x0,8x1,1x1x1x1x1x1x1x1x0,78x0,9x1,5x1,5=1318 MJ/m^2

Apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis yra > 1200 [MJ/m^2], todėl pastatas priskiriamas 1-ai gaisro apkrovos kategorijai.

Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsnis

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	**Gaisro apkrovos kategorija**	**Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)**							
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	**laikančiosios konstrukcijos**	**nelaikančiosios vidinės sienos**	**lauko siena**	**aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos**	**stogai**	**laiptinės**	
								vidinės sienos	**laiptatakiai ir aikštelės**
I	1	REI 180(1)	R 120(1)	EI 30	EI 30 (o↔i)(3)	REI 90(1)	RE 30(4)	REI 120	R 60(5)

(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

(3) Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

b) lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveiksle pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 ºC maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango);

c) visame statinyje įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema.

(4) Vieno aukšto statiniams, kuriuose gali būti ne daugiau kaip 100 žmonių, atsparumo ugniai reikalavimai stogui nekeliami, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

(5) Netaikoma laiptatakiams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

Stogas.

Bet kurios paskirties I atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti BROOF (t1) klasės reikalavimus. Ugniagesiai gelbėtojai patekti ant stogo gali

per 2 laiptinėse esančius liukus, kurio matmenys ne mažesni nei 0,6x0,8 metro ir atitinkantys EI2 60–C3 reikalavimus. Pagal Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 167p. įrengti 0,6m aukščio tvorelę ant stogo privaloma, nes esant šiam nuolydžiui pastato aukštis nuo žemės paviršiau siekia >10m. Pastatui suprojektuota žaibosauga.

Sienos

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C–s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D–s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto. Lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

Vėdinamo fasado sienos šiltinamos mineraline vata. Balkonuose šiltinama polistirolu. Balkonuose apšiltintų sienų sitema turi atitikti D–s2, d2

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai [(1)]

	Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	**Angų, siūlių sandarinimo priemonės**	**Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai**
Nelaikančios vidinės sienos	30	EI 30	EI 30
Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	90	EI 90	EI 90
Laiptatakiai ir aikštelės	60	EI 60	EI 60
Laiptinės vidinės sienos	120	EI 120	EI 120
Laikančios konstrukcijos	120	EI 120	EI 120

[(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 užtvarose, 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 užtvarų atsparumas ugniai

Gyvenamųjų pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių užtvarų atsparumas ugniai
Esamas pastatas nesudalintas į sekcijas

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	**Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros**		**Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros**	
	siena	**pertvara**	**siena**	**pertvara**
I	REI 45	EI 45	REI 30	EI 30

Kadangi rūsio patalpos naudojamosa kaip sandėliukai ir žmonės laiko daug įvairių 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 90 priemonėmis. Šilumos punkto patalpa atskirta nuo kitų EI 45 pertvara. Vamzdynams kertant šią pertvarą sandarinimui naudojamos EI 45 priemonės.

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, PDFrizator	PDF sudarymui, redagavimui
5.	Signa 2010	Elektroniniam dokumentų pasirašymui

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	2628,01	210,24	
Pastato pamatai (pastato perimetrui 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	26	1,04	neatliekama
Bandymai (vienai inžinerinei sistemai)	8	4	32	Šaltas, karštas vandentiekis, nuotekos, šildymas
Laikančiosios konstrukcijos (1000m^3 pastato tūrio)	40			neatliekama
Stogas (1000 m^2)	36	564,07	20,31	
Fasadai ir langai 1000 m^2	64	2017	129,09	
Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo inžinerinė sistema (1000 m^3 pastato tūrio)	52	10419	541,79	
Elektros inžinerinė sistema (1000 m^3 pastato tūrio)	48			neatliekama
Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) inžinerinė sistema (1000 m^3 pastato tūrio)	24			neatliekama
Vandentiekio inžinerinė sistema (1000 m^3 pastato tūrio)	28	1230	34,4	rūsys

Nuotekų šalinimo inžinerinė sistema (1000 m^3 pastato tūrio)	28	1230	34,4	rūsys
Gaisro gesinimo sistemos (1000 m^3 pastato tūrio)	22			neatliekama
Grindų pagrindų paruošimas ir betonavimas (1000 m^2)	12			neatliekama
Apdailos darbai (1000 m^2)	42			neatliekama
Statybos sklypo tvarkymas (1000 m2)	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			1183,3	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 atsitiktiniusįvairius 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 tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas.

Būtini 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 apdailosmedžiagos (t. y. medžiagų vizualinės savybės), spalvos, detalės ar kita papildoma informacija derinama suprojekto autoriais priėš pradedant statybos ir apdailos darbus

25. ATLIEKAMI TYRIMAI IR MATAVIMAI

Statybos užbaigimo etape Rangovas turi atlikti šiuos laboratorinius tyrimus: mikroklimato parametrų tyrimus (temperatūra, oro judėjimo greitis, santykinė oro drėgmė) patalpose, šalinamo oro kiekio iš patalpų tyrimus, iš aplinkos sklindančio triukšmo matavimus gyvenamuosiuose kambariuose, karšto vandens temperatūros vartotojų čiaupuose tyrimus tolimiausiame nuo šilumos punkto nutolusiame pastato taške.

26. 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 ritininių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas

UAB „Statybos projektai“ vadovaudamasis pateikta Statinio Projektavimo Užduotimi parengė „DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ 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 prendimais 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

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 SRITIS

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 būtinus 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 statybvietės 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, PRIORITETAI

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 gaminiams, 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 pradedant 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 nustatytaja 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 ją priėmė) su nustatytaisiais 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.

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

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

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 liudijmai

1. Želdinių apsaugos, vykdant 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. Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo arba kitokio pašalinimo atvejų, 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. Riboženklių 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 spręsdamas 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

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

3.PROJEKTAVIMO DARBŲ APIMTIS

Prieš pradedant 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 pradedant 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 pradedant 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 pasekmės, užsakovas ir inžinierius derins tik brėžinių koncepciją.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiama lietuvių kalba.

Baigus darbus ir priduodant 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 nuspręsdamas 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 atitikti 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 praustuvai.

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

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 laikotarpi 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 priežiūra 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 priežiūra 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, būtinais 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 konkretiems 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.

Gaminiu 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 Užsakovui 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 oficialia 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 nurodymai jų 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, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų.Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekės 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 nekilnojamų 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 jokiu būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

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

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 pradedant darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksli 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. Tiksli tokios įrangos padėtis derinama su instaliuotojais prieš pradedant 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 pradedant 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 įrengimai;
- 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 testavimui ir apžiūrai 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 darbiu pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomiiki 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

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 atvejujeigu konstrukcija neatitinka nurodytų reikalavimų rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal su užsakovu ir inžinieriumi suderintą 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 antikorozine apsauga.

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

Bet koks gamintojo antikorozinės apsaugos sugadinimas ar sužalojimas tari 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 suderintos 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 normatyvas. 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

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 vamzdynų 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 eksploatavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir pritvirtinimą atsako rangovas.

13.2. Vamzdynų identifikacija

Vamzdžiai tari 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 darboviečių 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 veikiančios 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, faksais, elektroninio pašto adresais.

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

15.4. Priėmimas

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 laikotarpi turi būti registruojami atskirai.

15.5. 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, kokiu 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 trumpesnį kaip:

- statiniams - 5 metai;
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų vamzdynų 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 įranga 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).

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;
- išpildomąją 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 įrengimųtechninę 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.

ATLIKTŲ SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

NR.	PROJEKTĄ PERŽIŪRĖJUSI INSTITUCIJA	VARDAS, PAVARDĖ	DATA
1.	AB ESO	Zina Matulevičiūtė	2020.03.25
2.			
3.			
4.			
5.			

0	2020-01		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI			DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS		ATLIKTŲ PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS	LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „PABRADĖS KOMŪNALINIS ŪKIS“			DOKUMENTO ŽYMUO: 0244-01-TDP-BD.APPS	LAPAS 1 / LAPŲ 1

STATYBOS PROJEKTAI

Įsakymas

2019.11.19

Vykdant projektavimo darbus projekte“ „DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS statinio projekto vadovu ir statinio projekto dalies vadovais skiriu:

VARDAS PAVARDĖ	PAREIGOS PROJEKTE	PROJEKTO DALIS
Romas Kerulis	SPV	BD
Kęstutis Akelaitis	SPDV	SA
Aleksandras Gončarovas	SPDV	SK
Danutė Balsytė	SPDV	VN, SV
Viktor Rudinskij	SPDV	E
Romas Kerulis	SPDV	SO, KS

UAB „Statybos projektai“ Direktorius,

Romas Kerulis (parašas)

LIETUVOS RESPUBLIKA * REPUBLIC OF LITHUANIA * VILNIUS *
UAB „STATYBOS PROJEKTAI“ LTD

UAB „Statybos projektai“
Linkemnų 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	Office 365
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
Elektrotechninė	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Procesų valdymo ir automatizacijos	Windows 7, Autocad 2019 LT, Microsoft Office, Nitro Pro
Šilumos gamybos ir 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 skaičiuojamosiso kainos nustatymo	Prosama

SPV Romas Kerulis

0	2020-01	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.	STATYBOS PROJEKTAI		DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	LICENZIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS PAGAL PROJEKTO DALIS	LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB „PABRADĖS KOMŪNALINIS ŪKIS“		DOKUMENTO ŽYMUO: 0244-01-TDP-BD.LPS	LAPAS	LAPŲ
				1	1