UAB „Statybos projektai“
Linkmenų42-8, 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-SA**
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	**ARCHITEKTŪRINĖ**
Laida	**0**
Tomas	**II**
Statytojas (Užsakovas)	**UAB „PABRADĖS KOMUNALINIS ŪKIS“**

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
STATYBOS PROJEKTAI	Direktorius	**Romas Kerulis**	
	SPV (18319)	**Romas Kerulis**	
	SPDV (A821)	**Kęstutis Akelaitis**	

Vilnius, 2020

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

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

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
	0	Viršelis	1
0244-01-TDP-SA.PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0244-01-TDP -SA.BSŽ	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
0244-01-TDP -SA.AR	0	Aiškinamasis raštas	4-10
0244-01-TDP -SA.TS	0	Techninės specifikacijos	11-31
0244-01-TDP -SA.SŽ	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	32-33

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0244-01-TDP-SA.B-01	0	Rūsio planas M 1:100	34
0244-01-TDP-SA.B-02	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	35
0244-01-TDP-SA.B-03	0	Antro aukšto planas M 1:100	36
0244-01-TDP-SA.B-04	0	Trečio aukšto planas M 1:100	37
0244-01-TDP-SA.B-05	0	Ketvirto aukšto planas M 1:100	38
0244-01-TDP-SA.B-06	0	Penkto aukšto planas M 1:100	39
0244-01-TDP-SA.B-07	0	Stogo planas M 1:100	40
0244-01-TDP-SA.B-08	0	Nuogrindos planas M 1:100	41
0244-01-TDP-SA.B-09	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija	42
0244-01-TDP-SA B-10	0	Pastato pjūvis A-A M 1:100	43
0244-01-TDP-SA.B-11	0	Fasadas C-A M 1:100	44
0244-01-TDP-SA.B-12	0	Fasadas A-C M 1:100	45
0244-01-TDP-SA.B-13	0	Fasadas 1-10 M 1:100	46
0244-01-TDP-SA.B-14	0	Fasadas 10-1 M 1:100	47
0244-01-TDP-SA.B-15	0	Fasadas 1-10 M 1:100. Dujotiekio atitraukimas	48
0244-01-TDP-SA.B-16	0	Laiptai. Pandusas	49

<table>
<tr><td>0</td><td colspan="2">2020-01</td><td colspan="3">STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI</td></tr>
<tr><td>LAIDA</td><td colspan="2">IŠLEIDIMO DATA</td><td colspan="3">LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS</td></tr>
<tr><td>KVAL. DOK. NR.</td><td colspan="3">STATYBOS PROJEKTAI</td><td colspan="2">DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO VILNIAUS G. 110, PABRADĖ, ŠVENČIONIŲ R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO), PROJEKTAS</td></tr>
<tr><td>18319</td><td>SPV</td><td>R. KERULIS</td><td></td><td rowspan="3">BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</td><td>LAIDA</td></tr>
<tr><td>A821</td><td>SPDV SA</td><td>K. AKELAITIS</td><td></td><td rowspan="2">0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>KALBOS TRUMP. LT</td><td colspan="3">UŽSAKOVAS:
UAB „PABRADĖS KOMUNALINIS ŪKIS“</td><td>DOKUMENTO ŽYMUO:
0244-01-TDP-SA.BSŽ</td><td>LAPAS 1 / LAPŲ 1</td></tr>
</table>

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 Andrejaus 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 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
17.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

18. LST 1516:2015 Statinio Projektas. Bendrieji Įforminimo Reikalavimai

19. Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) nr. 305/20112011 m. kovo 9 d.

20. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

21. HN 42:2009 Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas

2. PROJEKTO TIKSLAI IR UŽDUOTIS

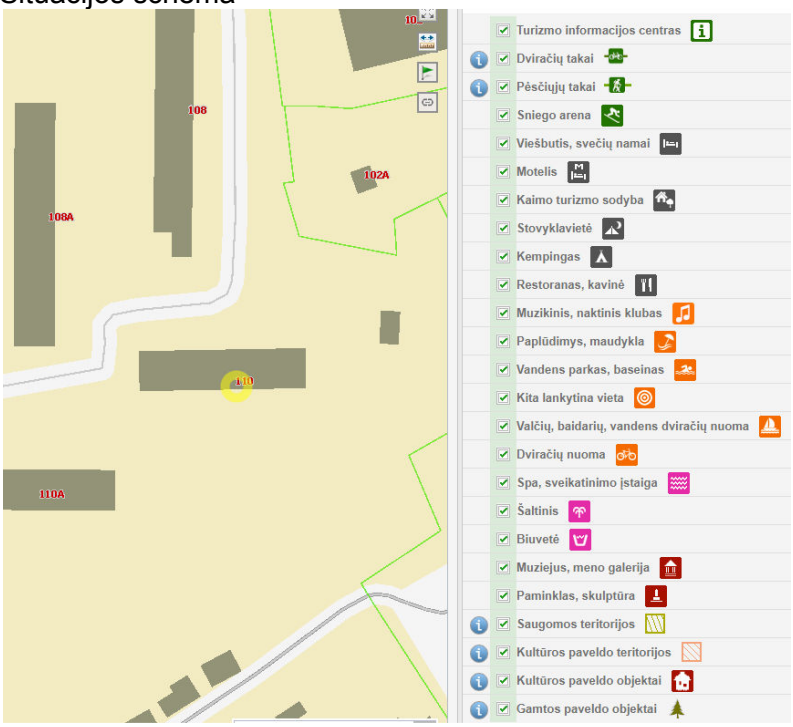
- Projektavimo tikslas yra atnaujinti (modernizuoti) gyvenamą pastatą, esantį Vilniaus g. 110, Pabradėje, įgyvendinant investiciniame projekte numatytas priemones šiluminei energijai sutaupyti;
- Sumažinti šilumos nuostolius (pasiekti ne mažesnę kaip C energetinio pastato naudingumo klasę ir sumažinti 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. BENDRIEJI DUOMENYS. STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA, FUNKCINĖ PASKIRTIS, RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU, KULTŪROS PAVELDO VERTYBE, KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS

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

Situacijos schema



Fasadas iš kiemo pusės



Fasadas iš Vilniaus gatvės pusės



4. ESAMŲ STATINIŲ ARCHITEKTŪRINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

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. Stogo konstrukcija susideda iš perdangu su 80 cm tarpu tarp jų. Patekimo į šią erdvę nėra. Ji vėdinama sienos šonuose įrengtomis angomis. 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.

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. PROJEKTINIŲ SPRENDIMŲ 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

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. INŽINIERINIAI TINKLAI PRIJUNGTI PRIE PASTATO

Šiluma gaunama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Vanduo pastatui tiekiamas centralizuotu miesto vandentiekiu. Nuotekos šalinamos centralizuotai, miesto nuotekų tinklais. Šilumą tiekiama iš šalia esančios katilinės

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

Projekte numatyta modernizuojamą įėjimą pritaikyti žmonėms su negalia.Ties pagrindiniais įėjimais numatyti pandusas. Panduso plotis ne mažesnis kaip 120 cm., matuojant atstumą tarp turėklų. Išilginis

profilis turi būti 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.

9. PAGRINDINIŲ ĮĖJIMŲ, PRAĖJIMŲ, VESTIBIULIŲ, LAIPTINIŲ, LIFTŲ IŠDĖSTYMO SPRENDINIAI

Į pastatą yra įrengti 3 įėjimai į laiptinę. Liftų pastate nėra. Šie sprendiniai nekeičiami

10. PASTATO ATITVARŲ ELEMENTŲ (SIENŲ, PERTVARŲ, STOGO, GRINDŲ, LIFTŲ ŠACHTŲ) TIPAI, MEDŽIAGOS IR JŲ PARINKIMO MOTYVAI

Sienų ir cokolio apdailai po apšiltinimo įrengiama fibrocementinių plokščių (ventiliuojamas fasadas), tinkuojamas – pietiniuose balkonuose. Stogo danga – ruloninė hidroizoliacija. Sprendiniai priimti pagal gyventojų patvirtintą investicijų planą ir projektavimo užduotį.

11. 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 lieka pastate natūralus per naujus varstomus langus su mikroventiliacija ir natūralios traukos kanalus, kurie bus išvalomi. Daliai gyventojųnumtyta įrengti minirekuperatorius. Rekomenduojama visiems gyventojams patalpose įsirengti mini rekuperatorius.

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

12. 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.

13. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS;

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.

14. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Paskirtis
1.	Windows 7	Operacinė sistema
2.	Autocad 2017 LT	Braižymui
3.	Microsoft Office, Office 365	Dokumentų sudarymui, redagavimui
4.	Nitro Pro, Primo PDF	PDF sudarymui, redagavimui
5.	Signa 2010	Elektroniniam dokumentų pasirašymui

15. PARKAVIMAS

Lieka esamas parkavimas šalia daugiabučio kieme ir parkavimo vietose įrengtose gatvėje. Papildomos pakavimo vietos neįrengiamos.

16. SPRENDINIŲ DERINIMAS IR KEITIMAS

Projekte numatytus sprendinius keisti be projekto autoriaus (autorių) ir projekto vadovo sutikimo ir raštiško suderinimo griežtai draudžiama. Paaiškėjus projekto ir situacijos statybos vietoje neatitikimui,

statybos darbai stabdomi ir kviečiami projekto autoriai naujų galimų sprendimų suderinimui. Visos apdailos medžiagos (t. y. medžiagų vizualinės savybės), spalvos, detalės ar kita papildoma informacija derinama su projekto autoriais prieš pradedant statybos, apdailo bei gamybos darbus.

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

Projektuotojo atstovai turi dalyvauti prieėmime šių paslėptų darbų:

- Cokolio valymas, hidroizoliavimas
- Fasado valymas

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 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;

BENDRAS TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ SĄRAŠAS

Statybos darbų, gaminių ir medžiagų techninės specifikacijos apjungtos, sugrupuojant pagal atskirus susijusius su pastatų atitvarų renovacija darbus. Šiame etape išskirtos sekančios pastatų atitvarų renovacijai skirtos specifikacijos:

TS 00 BENDRA INFORMACIJA 1
TS 01 DEMONTAVIMO DARBAI 5
TS 02 VENTILIUOJAMO FASADO APDAILA 5
TS 03 BALKONŲ VIDAUS APDAILA 7
TS 04 BALKONO DURŲ, LANGŲ IR BALKONŲ STIKLINIMO ĮRENGIMAS 7
TS 05 ŽEMĖS DARBAI 11
TS 06 MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI 15
TS 07 NAMO NUMERIS, GATVĖS PAVADINIMAS 15
TS 08 VĖLIAVOS KOTO LAIKIKLIS 15
TS 09 TINKAVIMO, GLAISTYMO IR DAŽYMO DARBAI 16
TS 10 BATŲ VALYMO GROTELĖS 17
TS 11 LATAKAI 17
TS 12 DUJOTIEKIS 18
TS 13 PALIEKAMA BŪKLĖ 21

TS 00 BENDRA INFORMACIJA

Statyboje leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.
Pagal pateiktą patalpų remonto kiekių žiniaraštį atlikti patalpų, pažymėtų plane remontą. Patalpų remonto darbų atlikimo eiliškumas, medžiagų ir įrengimų parinkimas iš anksto, prieš pradedant remonto darbus, derinami su sutartyje nurodytu atsakingu asmeniu.
Rangovas suremontuotas patalpas perkančiajai organizacijai eksploatacijai priduoda su veikiančiais prietaisais, pasais ir naujai sumontuotos elektros instaliacijos schemos varžų ir izoliacijos matavimo protokolais.
Medžiagos turi atitikti tai prekių rūšiai keliamus reikalavimus ir higienos normas bei turi būti sertifikuotos bent vienoje iš Europos sąjungos šalių arba turėti kitą lygiavertį dokumentą. Užsakovui pareikalavus, rangovas privalo pateikti medžiagų sertifikatus arba kitus lygiaverčius dokumentus. Rangovas prietaisams ir jų montažui suteikia ne trumpesnį nei 24 mėnesių garantinį laikotarpį.
Garantinis terminas pradedamas skaičiuoti nuo baigiamojo darbų priėmimo-perdavimo akto pasirašymo dienos.
Garantinio laikotarpio metu atsiradus defektams, garantinis laikotarpis yra sustabdomas laikotarpiui nuo Užsakovo pirmojo pranešimo apie defektus dienos iki visiško defektų pašalinimo dienos.

Po visiško defektų pašalinimo garantinis terminas yra pratęsiamas tam laikotarpiui, kuriam buvo sustabdytas. Kai medžiagų, įrangos, priemonių komplektuojamoji detalė pakeičiama garantinio aptarnavimo būdu, naujai detalei taikomas toks pat garantijos terminas.
Garantiniu laikotarpiu išaiškėjusius trūkumus (defektus) rangovas šalina savo lėšomis.
Rangovas turi pasirūpinti, kad patalpų remonto vietoje esantys baldai, prietaisai, grindys, langai, durys ir kt. įranga būtų uždengti plėvele ar kitaip apsaugoti nuo dulkių, dažų mechaninių ar kt. pažeidimų.

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 nustatytąja 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.

TS 01 DEMONTAVIMO DARBAI

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.Vykdant išmontavimo ir ardymo darbus turi būti laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų, vadovaujantis Lietuvoje galiojančiu norminiu dokumentu DT 5-00 „Saugos irsveikatos taisyklės statyboje“.Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždarais latakais, vamzdžiais,dėžėse – konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas belatakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės, turibūti aptverta.Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi irtinkamai prižiūrimi.Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma irapdaila). Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Techninės priežiūros inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

TS 02 VENTILIUOJAMO FASADO APDAILA

Fasadų apdaila
REIKALAVIMAI FASADINĖMS PLOKŠTĖMS

Fasadų apdailai numatyta panaudoti fibrocementines plokštes, kurios pasižymi ypač dideliu ilgaamžiškumu ir nedideliu temperatūriniu judėjimu. Plokštės yra pagamintos iš natūralių medžiagų, perdirbamos.

Gamykloje plokščių paviršius turi būti padengiamas dažais karštuoju būdu užliejant jas tolygiai, bei sukietinant UV, tokiu būdu yra užlydomos poros, nebesiskverbia drėgmė, bei purvas. Plokštė turi turėti specialų gamyklinį padengimą, jis atliekamas plokštės gamykloje, gamybos proceso metu, kuris užtikrina atsparumą purvui, UV spinduliams, atmosferos poveikiui, taipogi ir graffiti dažams, kurie nusivalo neagresyviais valikliais, nepažeisdami plokštės paviršiaus ir spalvos. Pasirinktas plokštės gamintojas turi pateikti įsipareigojimą, kad plokštės antigraffiti savybė išliks ne mažiau 80% efektyvi po 15 kartų valymo ir nebus pakenkta spalvai.Užsakovas turi teisę prašyti įvairių graffiti dažų valymo bandymus ant plokštės atlikti vietoje, ant plokštės pavyzdžio.

Plokštės turi būti gamintos natūraliuoju brandinimu nenaudojant autoklavų. Tokiu būdu plokštės patenka į 4 stiprumo kategorijos (klasės) medžiagų grupę. Šios plokštės išlieka plastiškos jas lenkiant, o keliant ar pernešant plokštėje neatsiranda mikro trūkimai, kurie gali atsirasti aukštesnės stiprumo klasės plokštėse. Tai turi įtakos plokštės ilgaamžiškumui ir plokštės vizualiniai išvaizdai.

Visam pastatui turi būti pasirinkta vieno gamintojo, viena kolekcija nenaudojant kartu su kitomis tam, kad išlaikyti vientisą architektūrinį vaizdą.

Plokštei tvirtinti turi būti pasirinkta originali, to pačio gamintojo teikiama, kniedijimo sistema, nevaržanti plokštės judėjimo trimis kryptimis. Originalios tvirtinimo sistemos pasirinkimas užtikrina gamintojo garantijas ir atsakomybę, kai sumontuota pagal pateiktas instrukcijas.

Techninės specifikacijos

Fasadinė plokštė				
	Nekalibruota		Kalibruota	
Matmenys (mm)	2530 x 1280	3130 x 1280	2500 x 1250	3100 x 1250
Storis/svoris	8 ir 12 mm / 15,4kg/m^2 ir 22,8 kg/m^2			
A. Testavimo būdas pagal ISO kokybės valdymo sistemą				
Tankis	Sausa	EN 12467	≥1.650	Kg/m³
Išlinkimo jėga	Aplinkos,⊥	EN 12467	26.0	N/mm²
	Aplinkos,//	EN 12467	17.0	N/mm²
Elastingumo modulis	Aplinkos,⊥	EN 12467	15,000	N/mm²
	Aplinkos,//	EN 12467	15,000	N/mm²
Drėgmės išsiplėtimo koef.	0-100%		1.0	mm/m
Terminis judėjimas			0.01	mm/mK
Padengtos plokštės vandens įgeriamumas		EPB 17_5-01	<4	%
Padengtos plokštės vandens įgeriamumas (impregnuoti kraštai)		EPB 17_5-01	<1	%
Apsauga nuo graffiti	15 valymų	PB 4-013/2006	>80	Funkcionalumas, C
Plokštės paviršius	vizualiai		Neblizgus, šilkinio matiškumo, ypač lygus.	
B. klasifikacija				
Patvarumo klasifikacija		EN 12467	A kategorija	
Atsparumo klasifikacija		EN 12467	4 klasė	
Reakcija į ugnį		EN 13501-1	A2-sl-d0	
C.Testo tipas arba geriausias įvertinimas				
Vandens nepralaidumo testas		EN 12467	Išlaikė	
Šilto vandens testas		EN 12467	Išlaikė	
Mirkymo / išdžiovinimo		EN 12467	Išlaikė	

testas				
Užšaldymo / atitirpinimo testas		EN 12467	Išlaikė	
Karščio / lietaus testas		EN 12467	Išlaikė	
Leistinos matmenų nuokrypos I lygio plokštėms		EN 12467	Išlaikė	
Atsparumas smūgiui		DIN-18 032	Išlaikė	
Linijinis išsiplėtimo koeficientas	α		<0,01	mm/mK
Šilumos laidumas	λ		0,6	W/mK

Paklaidos:

	Nekalibruota	Kalibruota
Storis 8 mm 12 mm	+/- 0.8 mm +/- 1.0 mm	+/- 0.8 mm +/- 1.0 mm
Ilgis ir plotis	+/- 12 mm ir +/- 6 mm	+/- 1.0 mm
Kampuotumas	2.5 mm/m	1.0 mm/m

Spalvų skirtumai nustatomi pagal CIELAB spalvų modelį. Toleruotini spalvų skirtumai plokštėms yra:

	∆L*=±1.00	∆a*=±0.75	∆b*=±0.75

Plokštės turi būti pagamintos ES.

Plokštės montavimo, pjovimo rekomendacijas, sandėliavimą, priežiūrą, saugumo reikalavimus nurodo plokštės gamintojas.

TS 03 BALKONŲ VIDAUS APDAILA

Reikalavimai silikatiniam dekoratyviniui tinkui.

- Sunkiai užsidegantis B1 – DIN 4102/ DIN EN 13501
- Labai laidus vandens garams
- Atsparus oro veiksniams, hidrofobiškas
- Elastiškai dengiamas
- Ekologiškas, silpno kvapo
- Rišiklis: silikoninė derva
- Atsparus šviesai pigmento, užpildų ir granulių derinys
- Skiedžiamas vandeniu
- Sustiprina apsaugą nuo pelėsinių grybų ir dumbliagrybių apnikimo bei pakenkimo
- Difuzijai ekvivalentiško oro sluoksnio storis s_dH_2O ≤ 0,12 m, klsė V1 (aukšta) pagal DIN EN ISO 7783-2
- Vandens sugerties koeficientas w<0,10 kg/($m^2 \cdot h^{0,5}$) klasė W3 (žema) pagal DIN EN 1062-1

Išorinių sienų šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.

TS 04 BALKONO DURŲ, LANGŲ IR BALKONŲ STIKLINIMO ĮRENGIMAS

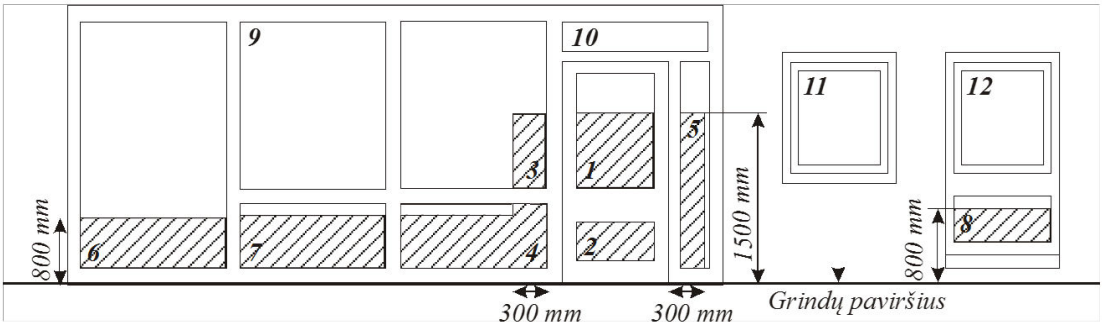
Reikalavimai medžiagoms (plastikiniai langai, balkono durys, tambūro durys)

1. Keičiamų butų langų ir balkono durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti U≤ 1,3 W/(m^{2}K).
2. Bendro naudojimo patalpų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti U≤ 1,3 W/(m^{2}K).
3. Rūsio langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti U≤ 1,4 W/(m^{2}K
4. Balkono stiklinimo langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti U≤ 1,4 W/(m^{2}K).
5. Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.05.20:2006, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.
6. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklu.
7. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.
8. Langai ir balkonų durys gaminami iš PVC profilio kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai.
9. Langų ir durų profilių spalva balta
10. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).
11. Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jų atstovo, rangovas privalo pateikti raštiška gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.
12. Langų mechaninio stiprumo klasė – 4
13. Langų garso izoliacijos parametras - Rw 40-42 dB
14. Oro skverbties klasė -4
15. Staktos profilio storis ne mažiau 70mm
16. Pirmo aukšto langai ir balkonų stiklinimas su mechanine apsauga nuo įsilaužimo

Plieninės durys

Durys apšiltintos U ≤ 1,6 (W/m²K), su pritraukimo mechanizmu, varstymas ne mažiau 50000 ciklų, sumontuotomis atraminėmis kojelėmis. Raktų kiekis: butų kiekis +2 administratoriui. Durys apšiltintos su atramine kojele.

Kritinėse padėtyse esančių atitvarų įstiklinimo reikalavimai:



Sienose esančių atitvarų įstiklinimo padėtys. Užštrichuotos zonos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 rodo kritines įstiklinimo padėtis.

Kritinėse padėtyse esančių atitvarų įstiklinimas turi atitikti lentelės reikalavimus.

Eil. Nr.	Kritinės padėtys		Mažiausia reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė
1. 2	Išorinių durų įstiklinimas (žr. 13 paveikslą. (1, 2 padėtys) ir reglamento 106.3 papunktį)	Mažesnysis stiklo matmuo □ 900 mm	2
		Mažesnysis stiklo matmuo □900 mm	3
2.	Atitvarų įstiklinimas šalia išorinių durų (žr. 13 paveikslą (3, 4, 5 padėtys) ir reglamento 106.3	Mažesnysis stiklo matmuo □ 900 mm	2

	papunktį)	Mažesnysis stiklo matmuo □900 mm	3
3.	Atitvarų įstiklinimas sienų apatinėse dalyse (žr. 13 paveikslą (6, 7, 8 padėtys) ir reglamento 106.3 papunktį)	Visiems matmenims	3
4.	Vonių ir baseinų patalpų atitvarų įstiklinimas (žr. 13 paveikslą (1–12 padėtys))	Visiems matmenims	3
5.	Padidintos rizikos patalpų įstiklinimas (žr. 13 paveikslą (1–12 padėtys))	Visiems matmenims	3

Paveiksle nurodytose 1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 8 kritinio įstiklinimo zonose, kai įstiklinimo mažesnysis matmuo yra ne didesnis kaip 250 mm ir jo plotas ne didesnis kaip 0,5 m^2, gali būti panaudotas neklasifikuotas pagal LST EN 12600:2003 [6.37] ne mažesnio kaip 6 mm storio stiklas. Iki 800 mm nuo grindų paviršiaus lygio esančioms stiklinėms atitvarų dalims, kurios yra kitos nei gyvenamosios paskirties pastato fasadinės vitrinos dalis, įstiklinti gali būti naudojamas reglamento 22 lentelės reikalavimus atitinkantis neklasifikuotas stiklas.

Reikalavimai langų ir išorinių durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases

Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12210:2016 [6.31]
	Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose	
h<6	A1
6≤h<15	A1
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose	
h<6	A2
6≤h<15	A3
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose	
h<6	A3
6≤h<15	A4

Reikalavimai langų ir išorinių durų vandens nepralaidumui

Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė pagal LST EN 12208:2002 [6.32]
	Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose	
h<6	4A, 4B
6≤h<15	4A, 4B
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose	
h<6	4A, 4B
6≤h<15	5A, 5B
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose	
h<6	5A, 5B
6≤h<15	6A, 6B

Reikalavimai langų mechaniniam patvarumui

Eil. Nr.	Langų mechaninio patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas

1.	1	Lengvos 5000	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, yra svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).

Reikalavimai išorinių durų mechaniniam patvarumui

Eil. Nr.	Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė LST EN 12400:2003 [6.33]	Naudojimo sąlygos ir išorinių durų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
4.	4	Vidutinės 50 000	Pastatai, kuriuose vidutinis naudojimo dažnis, ribotas visuomenės priėjimas, yra paskatos rūpestingai naudoti, bet yra atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., vidutinio dydžio gyvenamieji namai, biurai, mažos įmonės, vidutinio dydžio įstaigos).

Reikalavimai langų savybėms pagal jų mechaninį stiprį

Eil. Nr.	Langų mechaninio stiprio klasė LST EN 13115:2002 [6.35]	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
1.	1	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei ir labai maža atsitiktinio sugadinimo bei netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).

Reikalavimai išorinių durų savybėms pagal jų mechaninį stiprį

Eil. Nr.	Išorinių durų mechaninio stiprio klasė LST EN 1192:2002 [6.34]	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
2.	2	Vidutinio dažnumo tvarkingas naudojimas, vidutinė atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., 10–30 butų gyvenamieji namai, vidutinio dydžio įstaigų, viešbučių, vaikų darželių, mažų prekybos ir paslaugų įmonių pastatai).

Laminuotos vidaus palangės.

1. Palangės gaminamos su snapeliu iš impregnuotų, vandeniui atsparių medžio drožlių plokščių ir iš abiejų pusių apdengiamos storu 0,7mm laminato sluoksniu.
2. Palangės privalo būti stiprios ir kietos, kad galima būtų stovėti valant langus, statyti karštą virdulį, stumdyti daiktus ir nesubraižyti paviršiaus.
3. Laminuotos palangės iš drėgmei atsparios MDP daromos18mm storio V313 standarto, naudojami D3 klasės klijai. Priekinė briauna pastorinta iki 36mm ir užapvalinta R-6mm; spalva ir medžio imitacijos tipas derinamas su projekto autoriumi.

Išsiplečianti sandarinimo juosta

1. Plotis 2 cm
2. Klijų sukibimas ≥ 6 N / 25 mm
3. Temperatūrinis atsparumas -30 ºC iki +100 ºC

Elastingos sandarinimo putos skirtos judančių jungčių sandarinimui (PENOSIL Window & Door arba analogiškos)

1. Sandarinimo putos turinčios nulinę plėtimosi jėgą į durų ir langų rėmus.
2. Greitos polimerizacijos putos. Plečiasi ir stingsta labai greitai, todėl jas pjauti galima jau po 30 minučių. Pjaunant putas, garso izoliacija, šilumos izoliacija nepablogėja, o eksploatacijos laikas nesutrumpėja.

Taikymo sritys: Durų ir langų sandarinimas, garso ir šilumos izoliacija.

Vidinė langų sandarinimo juosta (PENOSIL Full Glue arba analogiška)

1. Elastinga, garams nepralaidi, vidinė langų sandarinimo juosta, kurios viena pusė yra padengta pilnu klijų sluoksniu, o kitoje pusėje yra papildoma akrilo klijų juostelė.
2. Tai lipni sandarinimo juosta, kuri neleidžia skverbtis vandens garams į sandarinimo putų ir sienos struktūrą.
3. Užtikrina sumontuotų langų sandarumą.
4. Pilnas klijų sluoksnis vienoje sandarinimo juostos pusėje ir papildoma klijų juostelė kitoje pusėje turi puikų sukibimą, stiprią ir hermetišką jungtį su visomis dažniausiai naudojamomis montavimo ir statybinėmis medžiagomis.
5. Lipnios klijų juostos abiejose juostos pusėse leidžia ją naudoti prieš arba po langų ir durų montavimo.
6. Ši difuzinė juosta langams gali būti tinkuojama ir dažoma.
7. Elastinga, atspari konstrukcijos judėjimui.
8. Darbo temperatūra nuo -10°C iki +30°C.

Apskardinimas (palangės)

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5^0, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta); Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų aliuminio ir cinkuotos skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų. Apskardinimo darbams palangės gaminamos ~0,5 mm storio cinkuotos plieno lakštų, dengtų plastizoliu. Apsaugai nuo skiedinio ir betono palangės turi būti padengtos plėvele, kuri užbaigus statybos darbus, nuplėšiama.

Darbus atlikti vadovaujantis:
www.statybostaisykles.lt „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.

TS 05 ŽEMĖS DARBAI

Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus III skirsnio reikalavimų.

Vietos paruošimas

Iki statybos darbų pradžios statybos aikštelėje reikia pradėti žemės kasimą tik po to, kai busnuimtas augalinis sluoksnis ir atliktas žemės paviršiaus planiravimas.

Aikštelės paruošimas

Iki statybos darbų pradžios statybos aikštelėje reikia nustumti augalinį gruntą ir susandėliuoti laisvoje nuo statybų sklypo vietoje. Aplink statybos teritoriją užtverti tvorą, įrengti laikinus vartus, į statybvietę atvesti el. energijos tiekimą. Aikštelėje turi būti įrengtos laikinos buitinės patalpos, pastatyta pakankamas kiekis bakelių su virintu vandeniu, nurodytos rūkymo vietos, kuriose įrengiamos priešgaisrinės priemonės (smėlio dėžės ir statinės su vandeniu). Įrengiamas lauko tualetas.

Bendri žemės darbai
Kietos dangos statybos darbus apima apatinį šalčiui atsparų pagrindą, biriųjų medžiagų bei hidrauliškais rišikliais sustiprintą pagrindo sluoksnį, trinkelių, plytelių sluoksniu, vejos, gatvės bortus. Prieš grindimo bei dangos tiesimo darbus turi būti suformuoti nuolydžiai ir lygūs paviršiai, kurie turi būti nuvalyti nuo akmenų, purvo, tinkamos formos ir sutankinti volu į vienodą ir tolygų paviršių. Baigto paviršiaus konstrukcija turi būti be įdubų, banguotumo, nelygumų, įvairių atliekų ir kitų defektų ir tikslaus profilio, tolygi ir horizontali.

Statybos aikštelėje žemės darbai vykdomi panaudojant gruntą vertikaliam planavimui. Trūkstamas grunto kiekis atvežamas. Lovyje gruntas iškasamas pagal dangų konstrukcijų storius. Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Grunto lovio planiravimas turi būti atliktas taip, kad faktiški aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm$ 5,0 cm. Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio liniuote neturi būti didesni kaip 3,0 cm. Skersiniai nuolydžiai neturi nukrypti daugiau kaip $\pm$ 0,5%; pločiai - ne daugiau kaip $\pm$ 10 cm. Reikalavimas dangų konstrukcijos žemės sankasos viršaus (lovio dugno) gruntui,
- deformacijos modulio reikšmė turi būti Ev2 $>$ 45 MN/m2.

Darbai šaltu ir atšilimo periodais:
1. Jeigu žemės sankasą numatoma rengti žiemą, tai šiems darbams reikia tinkamai pasiruošti, t.y. apsaugoti kasavietes nuo užšalimo, sutvarkyti vandens nuleidimą, pašalinti augalinį sluoksnį, paruošti priemones, neleidžiančias gruntui užšalti;
2. Gruntą nuo užšalimo galima apsaugoti: išpurenant grunto paviršių suariant, naudojant chemines medžiagas, pvz. natrio chloridą, uždengiant termoizoliacinėmis medžiagomis arba sniegui sulaikyti panaudojant nukirstus krūmus ir šakas, o nedideliuose plotuose – naudojant pjuvenas, durpes, šiaudus ir pan.; Darbų aprašyme būtina numatyti nuolatinį sniego, ledo valymą nuo privažiavimo kelių ir darbo vietų.
3. Žemės darbai žiemą turi būti atliekami be pertraukų, greitai ir sutelkus kelių tiesimo mašinas trumpame ruože. Kasant iškasas arba dirbant karjeruose, jeigu buvo panaudotos termoizoliacinės medžiagos, jos turi būti nuvalomos nuo didesnio kaip vienos pamainos darbams skirto ploto;
4. Norint, kad gruntai nesušaltų, laiko tarpas nuo grunto iškasimo karjere iki jo galutinio sutankinimo pylime neturi viršyti:
- kai oro temperatūra iki minus 10°C - nuo 2 iki 3 val.;
- kai oro temperatūra minus 10°C $\div$ 20°C - nuo 1 iki 2 val.;
- kai oro temperatūra daugiau kaip minus 20°C - 1 val.
5. Jeigu stipriai šąla (daugiau kaip minus 20°C), sninga bei pusto, žemės darbus reikia nutraukti. Prieš vėl pradedant darbus, nuo darbo vietų būtina pašalinti sniegą ir ledą. Užsakovą reikia informuoti apie darbų nutraukimą ir atnaujinimą. Prieš pavasario polaidį nuo pylimų reikia nuvalyti sniegą.
6. Sušalusių gruntų negalima pilti į kelio statinių užpylimo, vandens pralaidų ir vamzdynų zonas bei tranšėjas, pylimus nuo 2 m gylio iki žemės sankasos viršaus (važiuojamosios dalies zonose) ir tankinti, taip pat negalima leisti sušalti gruntui šiose zonose. Jeigu ant sušalusio grunto (esančio giliau kaip 2 m nuo žemės sankasos viršaus) reikia toliau rengti žemės sankasą, tai darbų tęsimo sąlygos ir metodai turi būti išnagrinėti atskirai, nustatant
sušalusio grunto poveikį žemės sankasos pastovumui (atšilus orams).

Dirvožemio pašalinimas
Dirvožemis turi būti pašalintas nuo visų žemės sankasos įrengimui skirtų plotų. Nuo sandėliavimo vietų, technologinių kelių ir kt. Dirvožemis turi būti pašalintas tik darbų kiekių sąrašuose. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais ir atsižvelgiant į žemės darbų eiliškumą bei gruntų jautrumą metereologinėms sąlygoms. Dirvožemio sandėliavimo būdas ir vieta nurodoma. Jeigu reikia išsaugoti medžius, dirvožemis iš po medžių lajų neturi būti pašalintas. Jeigu dirvožemis vėl bus naudojamas apželdinimui, šlaitų sutvirtinimui ir dirvos rekultivacijai, tai galioja šie nurodymai:
- dirvožemis neturi būti užterštas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis;
- jeigu dirvožemis bus naudojamas vėliau, jis turi būti sukrautas šalia kelio juostos (atskirai nuo kitų gruntų) ir pagal galimybes sandėliuojamas krūvose. Be to, per jį negalima važinėti arba kitokiu būdu tankinti. Jeigu augalinis gruntas sandėliuojamas ilgiau nei vienerius metus, jo paviršiuje nereikia leisti susidaryti velėnai. Erozijai jautrus dirvožemis turi būti apsaugomas.

Grunto kasimas, krovimas ir gabenimas
Iškastas gruntas neperduodamas rangovo nuosavybėn (priklauso užsakovui). Žemės sankasos įrengimo metodų, technologinių procesų sekos nustatymas, mechanizmų parinkimas paliekamas rangovo kompetencijai, kurią apibrėžia taikomos statybos taisyklės (ST). Darbai arti esančių medžių, augalų ir apželdintų plotų turi būti atliekami ypač kruopščiai. Jei medžius, kitus augalus ir apželdintus plotus, esančius darbų zonoje, reikia išsaugoti, taikant papildomas priemones, šios priemonės yra pagalbiniai darbai. Gruntai turi būti taip kasami,
kraunami, gabenami ir paskleidžiami kelio ruože arba supilami tarpiniame sandėlyje, kad išliktų tinkami naudoti numatytai konstrukcijai. Jei kasami gruntai yra skirtingų savybių ir juos reikia panaudoti skirtingiems tikslams, tai jie turi būti atskirai kasami ir toliau apdorojami. Naudojant hidraulinį grunto supylimo būdą, grunto kasimas, gabenimas ir paskleidimas priklauso tam pačiam darbo procesui. Šiam atvejui specialiųjų rekomendacijų nurodymai darbų atlikimui turi būti įtraukti į sutarties technines specifikacijas. Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemones parenka rangovas, atsižvelgdamas į techniniame projekte nurodytus rekomenduojamus gabenimo kelius. Jeigu kasant susiduriama su skirtingomis, nei techniniame projekte nurodyta, gruntų slūgsojimo sąlygomis arba kai susidaro tokios aplinkybės, dėl kurių negalima įrengti žemės sankasos pagal nurodytus skersinių profilių matmenis, tai turi būti pranešama užsakovui ir taikomos kitos priemonės, kurios priskiriamos nenumatytiems darbams. Užsakovui pareikalavus, rangovas turi pateikti kasavietės su stačiais šlaitais kasimo technologijos brėžinius. Apie nenumatytus įvykius, pvz.: vandens išsiveržimą, grunto išspaudimą, sluoksnių nuošliaužas, statybinių įrenginių
pažeidimus, rangovas turi nedelsdamas pranešti užsakovui. Taikomos priemonės yra nenumatyti darbai. Atsiradus nenumatytoms kliūtims (pvz.: nenurodyti vamzdynai, kanalai, kabeliai, drenažai, pastatų liekanos), turi būti nedelsiant apie tai pranešama užsakovui. Kliūčių pašalinimo darbai yra nenumatyti darbai.

Grunto paskleidimas ir sutankinimas
Gruntą tiesiogiai išversti arba iškrauti, neparuošus jam pagrindo, galima tik sąvartose. Į pylimus gruntas pilamas tik tada, kai tinkamai paruoštas pylimo pagrindas. Prieš įrengiant pylimus turi būti patikrinamas pagrindo tinkamumas. Jeigu rangovas abejoja užsakovo numatytais darbų atlikimo būdais, darbų sauga, tiekiamų medžiagų ir statybinių elementų arba kitų rangovų atliekamų darbų kokybe, jis turi tuoj pat pranešti užsakovui (geriausiai iki darbų pradžios). Užsakovas atsako už jo pateiktus duomenis, nurodymus bei tiekimą. Kai pylimo pagrindas statesnis kaip 1:5 ir tikimasi nuošliaužų, tai, užtikrinant pylimo stabilumą, pakopų įrengimą arba kitų tos pačios paskirties priemonių taikymą, reikia užsakovui ir rangovui bendrai suderinti. Jeigu tokie darbai nenumatyti projekte, tai jie laikomi nenumatytais darbais. Pakopos turi būti rengiamos ne žemesnės kaip 0,6 m ir ne siauresnės kaip 2,0 m, o jų viršutinės plokštumos turi būti su mažu (1% - 2%) nuolydžiu į išorinę pusę.

Grunto supylimas
Rengiant dangų konstrukciją iš piltinių nesurištųjų medžiagų turi būti kontroliuojama, kad būtų pilamas tinkamas gruntas. Pilamame grunte neturi būti teršalų. Jeigu pilamame grunte yra didelių akmenų arba grunto luitų, jie turi būti taip paskirstyti, kad įsiterptų, nesudarydami tuštumų. Paskleidžiant riedulius, stambiausių gabalų dydis neturi viršyti 2/3 leistino pilamo sluoksnio storio. Gruntai turi būti pilami bei skleidžiami sluoksniais ir tuoj pat po paskleidimo sutankinami. Pylimai turi būti tankinami nuo kraštų link vidurio. Šlaitų zona turi būti kruopščiai sutankinama, taikant tam tikrus metodus, nurodytus atitinkamose ST, kuriomis vadovaujasi rangovas, įrengdamas žemės sankasą.

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų šios lentelės reikalavimus

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės		DPr, %
stambiagrūdžiai	įvairiagrūdžiai ir smulkiagrūdžiai		
Viršutinė dalis iki 1 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP	-	100
Apatinė pylimo dalis nuo 1 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP	-	98
Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir	-	ŽD, ŽM, SD,	100

iškasose		SM	
	-	$ŽD_o$, $ŽM_o$, SDo, SM_o, $D^{1)}$, $M^{1)}$	97
Apatinė pylimo dalis nuo 0,5 m gylio iki pylimo pado	-	ŽD, ŽM, SD, SM, OK	97
	-	$ŽD_o$, $ŽM_o$, SDo, SM_o, $D^{1)}$, $M^{1)}$	95
1) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331:2002.			

Pagal sutankinimo mechanizmų tipą ir dydį bei grunto rūšį numatytam grunto sutankinimo rodikliui pasiekti turi būti nustatytas pilamo sluoksnio storis ir važiavimų viena vieta skaičius tankinant. Todėl rangovas prieš tankinimo darbų pradžią bandomaisiais sutankinimais turi patikrinti, ar jo parinktais darbo metodais pasiekiami pagal šių rekomendacijų lentelę techniniame projekte nurodytus reikalavimus sutankinimui. Jeigu šiais darbo metodais nepasiekiama reikiamo rezultato, tai rangovas privalo atitinkamai pakeisti darbo metodą. Užsakovui pareikalavus, rangovas turi pagrįsti reikalaujamos sutankinimo rodiklio Dpr vertės pasiekimą. Jeigu nustatytais darbo metodais negalima pasiekti nurodyto sutankinimo rodiklio Dpr, turi būti su užsakovu suderinamas kitų priemonių taikymas, pvz.: gruntų pagerinimas, gruntų pakeitimas. Tai yra nenumatyti darbai. Paskleidimo ir sutankinimo darbai priklauso nuo oro sąlygų. Kai oro sąlygos blogos ir statybinėmis - techninėmis priemonėmis negalima užtikrinti sutarties techninėse specifikacijose numatytų reikalavimų įvykdymo, šie darbai sustabdomi. Perdrėkusių gruntų, kurių Kw viršija: biriems gruntams 1,25, rišliems gruntams 1, 0 (atskirais atvejais 1,15) ir jų neįmanoma paskleisti ir sutankinti taip, kaip nurodyta šiose rekomendacijose, į pylimus pilti negalima. Tokie gruntai turi būti džiovinami maišant arba pagerinami kalkėmis. Rekomenduojami kalkių kiekiai nurodyti rekomendacijose. Kitais atvejais turi būti pakeisti tinkamais gruntais arba taikomos atitinkamos priemonės. Tokie pakeitimai į darbų kiekių sąrašus įtraukiami atskirais punktais. Jeigu išvardintų priemonių taikymo priežastys atsiranda dėl rangovo veiklos, tai išlaidos, taikant šias priemones, atskirai neatlyginamos.

Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio reikalavimus. Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrimi.

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikinai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

Vandens nuvedimas

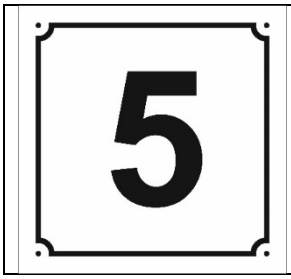
Rangovas, atlikdamas žemės kasimo darbus, turi rūpintis, kad vanduo galėtų nuolat nekliudomas nutekėti ir nebūtų padaroma žala. Visose žemės darbų stadijose vandens nuleidimo darbai ir reikalingos priemonės apsisaugojimui nuo vandens priklauso pagalbiniams darbams. Jeigu reikalingi vandens nuleidimo darbai neatliekami, netinkamai atliekami arba ne laiku atliekami, tai tokiu būdu sugadinti gruntai turi būti pagerinami arba pakeičiami. Neturi būti leidžiama vandeniui nutekėti nuo iškasų šlaitų ant žemės sankasos viršaus. Jis turi būti surenkamas į išilginius vandens nuleidimo įrenginius ir nuleidžiamas. Per pylimo šlaitus nuo žemės sankasos viršaus nutekantis prie pylimo pado vanduo neturi sudaryti balų. Jis turi nutekėti prie pylimo pado įrengtu atviru grioviu (lataku) arba įrengtu išilginiu drenažu. Jeigu pylimo šlaitai jautrūs erozijai, vanduo turi būti surenkamas į apsaugančius nuo erozijos išilginius vandens nuleidimo įrenginius, įrengtus prie sankasos briaunų, ir nuleidžiamas.

Darbų kontrolė ir priėmimas
Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus reikalavimus.
Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus I skirsnyje.
Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus III skirsnyje.
Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje turi atitikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus IV skirsnio reikalavimus.
Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant ST 188710638.06:2004 VI skyriaus VI skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

TS 06 MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI

	Ilgis – 200 cm, Ilotis – 73 cm, aukštis – 76 cm. Tvirtinimas: ankeriavimo būdu. Suolas su atlošu pagamintas iš dviejų kalaus ketaus kojų ir tropinio kietmedžio lentų. Kalaus ketaus kojos padengtos gruntu ir karštuoju būdu padengtos dvigubo oksirono sluoksniu. Medienos lentos pdorotosinsekticininiu, fungicidiniu ir vandeniui atspariu tamsiai rudos spalvos apsauginiu laku. Komplektuojama su varžtais. Kojų spalvos: juoda arba grafito. Mediena: tropinis kietmedis, padengtas apsauginėmis priemonėmis, apsaugančiomis nuo aplinkos poveikio.
	Aukštis – 71 cm, plotis – 46 cm, svoris – 15 kg. talpa – 40 l .Tvirtinimas: ankeriavimo būdu. Šiukliadėžės konstrukcija metalinė, apdaila pagaminta iš tropinio kietmedžio medienos. Komplektuojama su cinkuotu kibiru.

TS 07 NAMO NUMERIS, GATVĖS PAVADINIMAS

	Namo numeris ir gatvėss pavadinimas su šviesa atspindinčia plėvele

TS 08 VĖLIAVOS KOTO LAIKIKLIS

	Miltelinis padengimas, nerūdija. D= 40 mm

TS 09 TINKAVIMO, GLAISTYMO IR DAŽYMO DARBAI

Reikalavimai tinkui ir glaistui
KnaufRotband® arba analogiškas
Darbų technologija
Pagrindo paruošimas Nuo tinko pagrindo turi būti nuvalytos dulkės ir atplaišos, pašalinami dideli nelygumai. Betonas ir lengvasis betonas Nuo pagrindo nuvalyti klojinio alyvos liekanas, taip pat galimus gumulus. Mažai įgeriančius vandenį paviršius ir tankius betoninius paviršius gruntuoti su KnaufBetokontakt ir leisti išdžiūti. Lubos ir gelžbetonio konstrukcijos Gelžbetonio lubas ar gelžbetonio konstrukcijas prieš tinkuojant gruntuoti su KnaufBetokontakt. Lubų tinką nuo kitų konstrukcijų atskirti su slydimo juosta KnaufTrenn-Fix 65 arba suformuotu grioveliu. Visų rūšių mūro paviršiai Jei mūras sugeria per daug vandens, jį reikia gruntuoti su KnaufStucprimer. Tinko sluoksnio storis Vidutinis tinko sluoksnio storis – 10 mm, minimalus – 5 mm. Jei reikia tepti labai storą tinko sluoksnį, reikia tinkuoti 2 etapais. Pirmą sluoksnį grubiai nulyginti su „H“ formos liniuote arba lygia mentele. Kai pirmas sluoksnis visiškai išdžiūsta, jį gruntuoti su KnaufStucPrimer (atskiesti vandeniu, santykiu 1:3). Kai išdžiūsta, tepti kitą sluoksnį. Lubas tinkuoti tik vienu sluoksniu. KnaufRotband maišo turinį (30 kg) suberti į maždaug 20 litrų švaraus vandens nededant papildomų priedų. Maišyti sraigtiniu maišytuvu tol, kol susidarys vienalytė, takios konsistencijos be gumuliukų masė. Medžiagą reikia užkrėsti ant paviršiaus ir išlyginti per 20 minučių nuo skiedinio paruošimo, apdirbti kempine ir tada glaistyti. Geram tinko džiūvimui reikia gero patalpų vėdinimo. Darbo laikas nuo skiedinio paruošimo momento yra apie 1–1,5 valandos, priklausomai nuo tinko pagrindo. Nešvarūs indai ir darbo įrankiai sutrumpina darbo laiką. Paviršius galima formuoti lygius arba struktūrinius. Paviršiaus paruošimas plytelėms klijuoti Minimalus vieno tinko sluoksnio storis – 10 mm. Tinko drėgnumas ne didesnis kaip 1%. Tinko paviršius išlyginamas, drėkinti ir glaistyti negalima. Tinkas gruntuojamas su KnaufTiefengrund. Klijuojant plyteles plonu sluoksniu naudojami klijai cemento pagrindu (Knauf Bau undFliesenkleber arba KnaufFliesenkleber N). Glaistyti plytelių siūles galima tik tada, kai klijai išdžiūvę. Vietas, kur bus tiesioginis sąlytis su vandeniu, užtepti hidroizoliacine medžiaga KnaufFlachendicht, tokiu atveju plytelėms klijuoti naudoti KnaufFlexkleber klijus arba klijus Knauf Bau undFliesenkleber kartu su plastifikatoriumi KnaufKleberundBodenElast. Paviršiaus paruošimas dažyti ir apmušalams klijuoti Tinkas turi būti sausas, tvirtas, be dulkių. Gruntavimo būdą ir reikalingumą nurodo dažų ar apmušalų gamintojas. Gruntuoti naudojamas dispersinis gruntas, kuriame nėra skiediklių, pavyzdžiui, KnaufTiefengrund ar apmušalų klijai. Darbo įrankiai Plastikinis kubilas; maišytuvas; metalinė mentelė; profilinė liniuotė; trapecinė liniuotė; kempinė; plokščia glaistymo mentelė.
Techninės charakteristikos
Vidutinis tinko storis – 10 mm (minimalus 5 mm); Piltinis tankis – apie 730 kg/m3 ; Frakcijos dydis – iki 1,2 mm; Gaunamas skiedinio kiekis 100 kg = 115 l skiedinio; Džiūvimo laikas: vidutiniškai 14 dienų (priklausomai nuo tinko storio, patalpos drėgnumo, temperatūros ir vėdinimo); Lenkimo stipris – 1,5 N/mm2 ; Gniuždymo stipris >3 N/mm2 ; Vandens garų laidumo koeficientas μ = apie 5; Šilumos laidumo koeficientas λ = 0,25 W/mK; Skiedinio klasė BI/20/2 atitinkamai LST EN 13279-1. Atsparumas ugniai Tinko sluoksnis, kurio storis – 10 mm, lygus 10 mm tankaus betono. Medžiagos sąnaudos Apie 0,9 kg/m2 , kai sluoksnio storis – 1 mm

Reikalavimai pagerinto tinkavimo ir glaistymo darbų atlikimui
1. Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis;
2. Tinkavimo darbams naudojami skiediniai turi atitikti LST 1346-1997 reikalavimus;
3. Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų dėmės ir gerai sudrėkintas. Glotnūs paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštindami;
4. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniam;

5. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas;
6. Bendras tinko sluoksnis turi būti ne storesnis kaip 20 mm;
7. Kampai, briaunos turi būti formuojamos metaliniais borteliais, kampainiais;
8. Vidaus gipso kartono paviršiai glaistomi;
9. Nuo dažomo paviršiaus nuvalomi seni dažai. Pagrindas turi būti švarus, sausas, be riebalų ir dulkių.

Sienų dažai(pusiau blizgūs)

Samtex 7 E.L.F.arba analogiški

Savybės

1. Skiedžiami vandeniu, ekologiški, silpno kvapo
2. Labai balti
3. Gera dengiamoji geba
4. Difuziški
5. Labai gerai valomi ir atsparūs vandeninėms dezinfekavimo ir buitinėms valymo priemonėms
6. Lengvai dengiami

Pagrindinė medžiaga

Sintetinės dervos dispersija

1. Pusiau blizgūs
2. Laikymas: Vėsiai, bet ne šaltyje.
3. Šlapias trynimas: 2 klasė pagal DIN 53 778
4. Dengiamumas: 2 dengiamumo klasė, kai išeiga 6 m2/ l arba sąnaudos 160 ml/ m2
5. Didžiausias grūdelių dydis: Smulkus (< 100 µm)
6. Tankis:~ 1,4 g/cm3

Spalva - derinama vietoje su užsakovu.

TS 10 BATŲ VALYMO GROTELĖS



Matmenys 1000x500 mm. Medžiaga: cinkuotas plienas

TS 11 LATAKAI

	Betoninis latakas. Matmenys 300x200x100
	Drenažinis latakas su cinkuoto plieno grotelėmis

TS 12 DUJOTIEKIS

Įrenginiai, vamzdžiai, medžiagos, prietaisai bei uždarymo įtaisai naudojami tiesiant dujotiekius, turi būti nustatyta tvarka sertifikuoti ir įteisinti naudoti Lietuvoje (STR 1.03.01:2000 „Statybos produktų sertifikatas“). Naudojami vamzdžiai, jungiamosios detalės, uždarymo įtaisai ir izoliacinės medžiagos turi būti su atitikties sertifikatais (arba jų kopijomis) patvirtinančiai jų kokybę. Įrenginiams, mazgams, jungiamosioms detalėms ir izoliacinėms jungtims gamintojai turi pateikti techninius pasus.
Žemės darbai atliekami pagal STR 1.07.02:2005. Dujotiekį tiesiant ir montuojant reikia vadovautis „Skirstomųjų plieninių dujotiekių įrengimo taisyklės“, kurios patvirtintos Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 4-6. Būtina išlaikyti projekte nurodytus atstumus nuo dujotiekio iki statinių ir inžinerinių tinklų, taip pat dujotiekį sumontuoti projekte nurodytais nuolydžiais.

BENDRI NURODYMAI
1. Plieninio dujotiekio montavimas ir bandymai atliekami pagal „Skirstomųjų dujotiekių įrengimo taisyklės“.
2. Požeminiam dujotiekiui tiesti naudojami vamzdžiai, atitinkantys ISO 4437:1999 standartą. Vamzdžių asortimentą ir markiravimą žr. „Skirstomųjų dujotiekių įrengimo taisyklės“.
3. Įrenginiai, vamzdžiai, jungiamosios detalės, medžiagos, prietaisai ir uždarymo įtaisai, naudojami statant (montuojant, tiesiant) plieninius dujotiekius turi būti nustatyta tvarka sertifikuoti ir įteisinti naudoti Lietuvoje (STR 1.03.01:2004 „Statybos produktų sertifikatas“).
4. Transportuojant ir sandėliuojant plieninius vamzdžius būtina apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų

MONTAVIMAS
Transportuojant ir sandėliuojant plieninius vamzdžius būtina apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, šilumos poveikio.
Plieninių vamzdžių reikalavimai suvirinimo siūlių kokybei bei dujotiekio bandymams pateikti „Skirstomųjų plieninių dujotiekių įrengimo taisyklėse“.
Dujotiekių vamzdžių montavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuota tarnyba - statybos verslo įmonė, turinti šiai veiklai Vyriausybės įgaliotos institucijos leidimą ar licenziją.
Įvadinis dujotiekis projektuojamas 0,8-0,6 m gylyje
Dujotiekio tiesimo žemės darbai turi būti atliekami pagal STR 1.07.02:2005 reikalavimus. Mažiausias tranšėjos dugno plotis turi būti Dn+0,15m, bet ne mažesnis kaip 0,2 m (tranšėjos dugno plotis 0,20 m). Tranšėja turi būti apsaugota nuo užgriuvimų ar nuošliaužų. Dujotiekis turi būti klojamas tik į sausą tranšėją.
Dujotiekio nutiesto tranšėjoje apsaugai nuo galimų pažeidimų eksploatacijos metu kasant gruntą, virš dujotiekio vamzdžio 0,3 m atstumu (matuojant nuo vamzdžio viršaus) turi būti nutiesta įspėjamoji geltonos spalvos polietileno plėvelės juosta „STOP DUJOS“.
Nuleidus vamzdį į tranšėją, atliekama geodezinė nuotrauka ir vamzdis užpilamas 0,1 m storio apsauginiu smėlio arba žvyro ir smėlio mišinio sluoksniu ir sutankinamas rankiniu būdu.
2. VAMZDŽIŲ SUJUNGIMAS BEI JUNGIAMŲJŲ DALIŲ PRIJUNGIMAS
Naudojami vamzdžiai, jungiamosios detalės, uždarymo įtaisai ir izoliacinės medžiagos turi būti su atitikties sertifikatais (arba jų kopijomis) patvirtinančiai jų kokybę (STR 1.01.04:2002).
Įrenginiams, mazgams, jungiamosioms detalėms ir izoliacinėms jungtims gamintojai turi pateikti techninius pasus.
MEDŽIAGOS. TECHNINIAI REIKALAVIMAI
2.1 Plieniniai vamzdžiai ir fasoninės dalys
Požeminiams dujotiekiams turi būti naudojami plieniniai vamzdžiai su polimerine izoliacija.
Vamzdžiai apibūdinami sąlyginiu skersmeniu - Ds, vidiniu skersmeniu - Dv ir išoriniu skersmeniu - Diš. Vamzdžių, fasoninių dalių ir armatūros sąlyginiu skersmeniu vadinamas nominalus vidinis skersmuo. Naudojami vamzdžiai, jungiamosios detalės, uždarymo įtaisai ir izoliacinės medžiagos turi būti su atitikties sertifikatais (arba jų kopijomis) patvirtinančiai jų kokybę (STR 1.01.04:2002). Prie vamzdžių gamykla turi pridėti sertifikatą arba pažymą su ištrauka iš sertifikato,.jei šių dokumentų nėra reikia daryti vamzdžių cheminę analizę ir mechaninį bandymą.
Plieniniai vamzdžiai turi būti jungiami juos suvirinant. Virintinės siūlės turi atitikti LR ūkio ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 4-6 patvirtintų „Skirstomųjų plieninių dujotiekių įrengimo taisyklėse ir skirstomųjų polietileninių dujotiekių įrengimo taisyklėse“ (Žin., 2008, Nr. 9- 320) nurodytus reikalavimus dėl antžeminių dujotiekių ir virintinių siūlių kokybės kontrolės.
Montuojant vamzdyna, vadovautis LST EN 13480 “Metaliniai pramoniniai vamzdynai”

Antžeminių plieninių dujotiekio sienelės storis neturi būti plonesnis nei 2 mm, požeminių plieninių Dujotiekių – ne plonesnis kaip 3 mm. Plieninius dujotiekius jungiant su uždaromaisiais, saugos ir kitais įtaisais srieginiu būdu, vamzdžio sienelės storis turi būti ne mažesnis kaip 3 mm.
Uždaromųjų, reguliavimo, saugos įtaisų, tvirtinimo detalių ir kitų dujotiekio sudedamųjų dalių medžiaga, sujungimo būdas, suvirinimo medžiagos turi būti parenkamos atsižvelgiant į dujotiekio aplinkos temperatūrą, dujotiekio sienelės storį, dujų temperatūrą, galimas vibracijas, galinčias turėti įtakos jų eksploatavimui.
2.2 Bandymas
Sumontavus dujotiekį, naudojant suslėgtas inertines dujas arba orą, išbandomas jo mechaninis atsparumas ir sandarumas. Vykdant bandymus vadovautis Dujų sistemų pastatuose taisyklių 9 priedu. : Dujotiekio mechaninio atsparumo ir sandarumo bandymo reikalavimai.
Dujotiekio bandymas pradedamas tik tada, kai susilygina aplinkos oro ir bandymų terpės, esančios dujotiekio viduje, temperatūros. Dujotiekį privalo bandyti jį įrengę atitinkamos kvalifikacijos atestuoti darbuotojai, dalyvaujant įrengimo techninam prižiūrėtojui. Bandymo įrenginys (slėginiai vamzdynai, jungtys ir uždaromieji įtaisai) turi išlaikyti slėgį, du kartus didesnį už dujotiekio bandymo slėgį.
Dujotiekis sandarumo bandymą išlaikė, jeigu bandymo laikotarpiu nebuvo nustatyta bandymo dujų nuotėkio per dujotiekio jungtis, uždarymo įtaisus, įtaisus ir slėgio sumažėjimo pagal manometrų rodmenis.
Pasibaigus pastato (namo) dujotiekiobandymui surašomas aktas, kurį pasirašo atsakingas už bandymą, dujotiekį įrengusio įmonės atstovas ir techninis prižiūrėtojas

Dujotiekio stiprumo ir sandarumo bandymo slėgiai ir bandymo trukmė

Vidaus dujotiekio slėgis, bar	Stiprumo bandymo slėgis, bar	Stiprumo bandymo trukmė, h	Sandarumo bandymo slėgis, bar	Sandarumo bandymo trukmė, h
Mažo slėgio (iki 0,1 bar)	3,0	1	0,12	1

Gyvenamųjų pastatų iki 30 mbar MOP dujotiekio stiprumas gali būti bandomas 3 bar slėgiu, bandymo trukmė 10 min, o sandarumas gali būti bandomas 50 mbar slėgiu, bandymo trukmė 5 min.

TS 13 SKARDINIMAS, LIETVAMZDŽIAI, LATAKAI

PLOKŠČIŲ STOGŲ APSKARDINIMO DARBAI

Visų tipų stoguose, kurių kraštas yra aukščiau 6 m virš žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema.
Visi stogo apskardinimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.
Parapetų viršaus nuolydis į stogo pusę turi būti ne mažesnis kaip 2,90, apskardinant parapetus laštaką reikia iškišti ne mažiau 20 mm; Užleidimas ant sienos priklauso nuo pastato aukščio:
kai pastato aukštis h < 8 m
reikalaujamas laštakos užleidimas ant sienos a ≥ 5 cm,
kai h = 8 – 20 m – a ≥ 8 cm,
kai h > 20 m – a ≥ 10 cm.
Stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos; įlajų atstumas nuo stogo krašto ne mažiau 500 mm.
Įšėjimo ant stogo durų angos apačia ar liukų angos viršus turi būti apskardinti arba apsaugoti specialiais profiliais,po kuriais turi būti pakišta hidroizoliacinė danga.
Stogo susijungimo su sienomis vietose ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta ne mažiau 300 mm virš stogo paviršiaus; jos kraštas turi būti patikimai užsandarintas – šiam tikslui gali būti panaudotos skardinės juostelės, kurių vienas kraštas įkištas į sienoje (parapete) iškaltą (išfrezuotą) griovelį ir sandariai užtaisytas.

MEDŽIAGOS

CINKUOTA SKARDA
Tradicinė cinkuota skarda gaminama iš šalto valcavimo paprasto plieno pagaminto pagal GOST 380-71, pagerintos kokybės plieno pagal GOST 1050-74 arba GOST 9045-70.
Cinkuota skarda turi tenkinti GOST 1050-74, GOST 9045-70, GOST 380-71 reikalavimus, aukščiausios kokybės skardoje sieros turi būti ne daugiau 0,045%, fosforo ne daugiau 0,020%.
Cinkavimui turi būti panaudotas C0 ir C1 cinkas pagal GOST 3640-75 pridedant į vonias aliuminiaus, švino ir kitų metalų.

Apskardinimo darbams naudoti 0,5 mm storio PE dengtus cinkuotos skardos lakštus
Cinkuotos skardos paviršius turi būti švarus, kraštai, turi būti lygus be jokių pažeidimų.
Reikalavimai keliami padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėse:
Cinkuotų plieno lakštų, padengtų spalvotu plastizoliu, taip pat profiliuotų gaminių iš jų, rodikliai ir jų vertės

Rodiklio pavadinimas	Bandymo metodas	Matavimo vnt.	Deklaruojama vertė
Lakšto storis	GOST 13345-85	mm	0,5 □ 0.02
Atsparumas lankstymui	GOST 13345-85	-	atsparūs
Atsparumas korozijai	GOST 9.502-82	balai	0
Terminis atsparumas	GOST 27180-86	OC	> 125
Atsparumas šalčiui	GOST 8747-88	> 50	> 50
Dangos sukibimas su pagrindu	GOST 13345-85	balai	□2

Spalvą derinti su projekto autoriais.

IŠORINĖ LIETAUS SURINKIMO SISTEMA

Išorinė lietaus surinkimo sistema suprojektuota vandens surinkimui nuo pastato stogelių virš įėjimų.
Lietaus nuvedimo sistema turi atitikti šiuos reikalavimus:
1. lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Neleidžiama lietvamzdžių įrengti išorės sienų uždarose nišose;
2. atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais, bet ne didesnis kaip 12 m;
3. lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįsti skaičiavimais. Vienam m^2 stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm^2;
4. lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;
5. prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu;
6. pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais;
7. visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų. Stogo latako išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio;
8. pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28 °, o nuosvyriųjų– ne mažesnis kaip 2,9 °;
9. įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius;
Lietaus surinkimo sistema turi būti pagaminta iš 0,5 mm plieno skardos, kuri nepasiduoda atmosferos temperatūriniams svyravimams - neskilinėja ir nesideformuoja. Nuo korozijos apsaugojimui turi būti padengta polimeriniu sluoksniu iš abiejų pusių.

Techninės charakteristikos:
Padengimo storis 50 µm
Maksimali eksploatavimo temperatūra 100 ºC
Minimali formavimo temperatūra -15 ºC
Minimalus leistinas lenkimo spindulys 1t
Atsparumas korozijai::
Druskos testas 1000h
Drėgmės testas 1000h

Priežiūra ir eksploatacija:
Kasmet būtina patikrinti sumontuotos lietaus vandens nuvedimo sistemos būklę. Esant reikalui, ją išvalyti ir išplauti vandeniu. Reguliariai nuo stogo šalinti nukritusius lapus ir šakeles, neleisti jiems patekti į lietaus vandens nuvedimo sistemą. Lietvamzdžių spalva derinama su projekto autoriumi, darbo projekto metu.

PALANGIŲ APSKARDINIMAS

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 50, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta);
Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų aliuminio ir cinkuotos skardos palangėms užlenkiami kraštai.
Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.
Stogų ir fasadų apskardinimo elementų spalvą derinti su projekto autoriais.

TS 14 PALIEKAMA BŪKLĖ

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti į sąvartyną visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytais langais ir grindimis, tinkami naudojimui.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZICIJA EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
	COKOLIO APDAILA				
1.	Cokolio sienų apdaila apdaila fibrocementinės plokštės (ventiliuojamas fasadas)	TS 02	m²	160,12	
2.	Cokolio angokraščių apdaila iš skardos	TS 13	m²	25,08	
3.	Palangių demontavimas ir naujų montavimas	TS 1,13	m	19,32	
	SIENŲ IR BALKONŲ APDAILA				
Lauko sienos					
4.	Sienų apdaila fibrocementinės plokštės	TS 02	m²	1117,51	
5.	Sienų angokraščių apdaila iš skardos	TS 02	m²	192,37	
6.	Vėliavos laikiklio montavimas	TS 08	vnt	1	
7.	Namo numerio ir pavadinimo montavimas	TS 07	vnt	1	
8.	Palangių /lauko/demontavimas	TS 1	m	198,60	
9.	Palangių /lauko/ montavimas	TS 13	m	198,60	
	BALKONO APSAUGINĖ SIENUTĖ				
10.	Balkono apsauginės sienelės apdaila fibrocementinės plokštės	TS 02	m²	181,44	
	BALKONŲ SIENOS				
11.	Sienų apdaila fibrocementinės plokštės	TS 02	m²	147,84	
12.	Sienų angokraščių apdaila iš skardos	TS 02	m²	56,26	
13.	Sienų balkonuose armavimas ir dekor. tinko uždėjimas	TS 03	m²	147,84	
14.	Angokraščių balkonuose armavimas ir dekor. tinko uždėjimas	TS 03	m²	35,16	
15.	Palangių demontavimas ir naujų montavimas (iš lauko pusės)	TS 1,13	m	55,68	
	LANGŲ, DURŲ IR BALKONŲ ĮSTIKLINIMŲ MONTAVIMAS				
Langai					
16.	Langų su vidaus palangėmis demontavimas	TS 01	m²	58,19	
17.	Balkono durų demontavimas	TS 01	m²	13,12	
18.	Plastikinių langų montavimas iki 1m^2	TS 04	m²	28,29	
19.	Plastikinių langų montavimas 1m^2 - 2m^2	TS 04	m²	11,52	
20.	Plastikinių langų montavimas >2m^2	TS 04	m²	18,38	
21.	Balkono durų įstatymas	TS 04	m²	13,12	
22.	Palangių montavimas (iš vidaus)	TS 04	m	77,05	
23.	Angokraščių tinkavimas,glaistymas, dažymas (iš vidaus) (145,3m)	TS 09	m²	32,95	

24.	Langų ir durų staktų sandarinimas makrofleksu	TS 04	m	350,42	
25.	Rūsio durų keitimas naujomis 84x185 cm	TS 04	vnt	1	
26.	Sandėliukų durų keitimas 90x210 cm	TS 04	vnt	3	
27.	Įėjimo durų keitimas 147x227 cm	TS 04	vnt	3	
28.	Tambūro durų keitimas 145x365 cm	TS 04	vnt	3	
Balkonų stiklinimas					
29.	Nuolajų nuo balkonų perdangos demontavimas	TS 01	m	225,60	
30.	Seno stiklinimo demontavimas	TS 01	vnt	12	
31.	Naujo stiklinimo 330x248 cm montavimas	TS 04	vnt	24	
32.	Naujo stiklinimo 138cmx248cm montavimas	TS 04	vnt	48	
	Iš viso: Balkonų stiklinimo montavimas		m²	360,69	
NUOGRINDA					
33.	Nuogrindos ardymas	TS 01	m²	55,85	
34.	Nuogrindos įrengimas (500 mm pločio) • 300 mm smėlio pasluoksnis • 30 skaldos atsijų sluoksnis • Betoninės trinkelės 100x200x50	TS 05	m²	53,92	
35.	Bortelių montavimas	TS 05	m	110,33	
APLINKOS SUTVARKYMAS					
36.	Batų valymo grotelių montavimas išvedant nuotekų vamzdį	TS 10	vnt.	3	
37.	Lauko suoliukas	TS 06	vnt.	3	
38.	Lauko šiukšliadėžė	TS 06	vnt.	3	
39.	Teritorijos lyginimas, vejos užsėjimas	TS 05	m²	300,00	
40.	Betoninis latakas	TS 11	m	10	
41.	Uždengtas su grotelėmis latakas	TS 11	m	3	
DUJOTIEKIO ATITRAUKIMAS					
42.	Dujotiekio demontavimas ir sumontavimas atitraukus	TS 12	m	49	
43.	Dujinių ventilių montavimas d40	TS 12	vnt	4	
44.	Vamzdyno pneumatinis išbandymas	TS 12	m	49	
45.	Prisijungimas prie esamų tinklų	TS 12	vnt	4	
46.	Siūlių sujungimų tikrinimas	TS 12	vnt	4	
47.	Vamzdynų gruntavimas, dažymas	TS 12	m^2	6,16	
KITI DARBAI					
48.	Pastato sandarumo matavimai prieš pastato šiltinimo darbus. Nesandarių vietų užtaisymas, sandarinimas		vnt	1	
49.	Pastato sandarumo matavimai atlikus modernizavimo darbus.		vnt	1	
KITI DARBAI					
50.	Šiukšlių išvežimas		t	15	