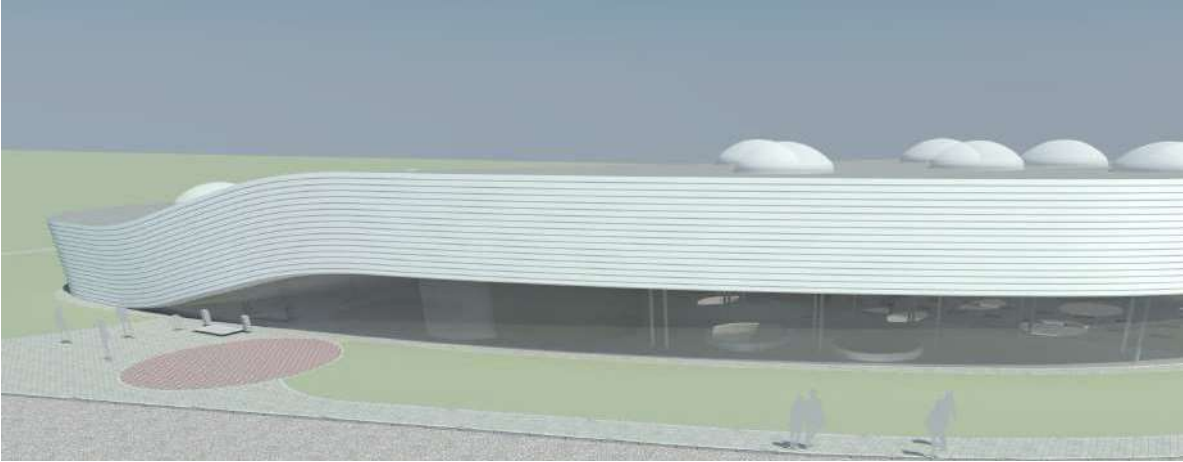


PROJEKTO PAVADINIMAS:	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
			
STATYBOS RŪŠIS:	Naujo statinio statyba		
STATYBOS VIETA:	Taikos g. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), Rudaminos k., Vilniaus r. sav.		
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys		
STATINIO PASKIRTIS:	Sporto paskirties (8.14)		
STADIJA:	Techninis projektas, Nr.: PRC15-463-TP		
TOMAS:	I		
DALIS:	Architektūros (statinio architektūra)		
LAIDA:	A		
UŽSAKOVAS/ STATYTOJAS:	VILNIAUS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA Įmonės kodas 188708224 Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva Tel. (8-5) 275 1961, faks. (8-5) 275 1990, el. Pastas: vrsa@vrsa.lt		
 Atestato Nr. 5637	UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS Įmonės kodas 3006 12420 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: info@prc.lt		
	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. A295	Projekto vadovas	Jokūbas Fišeris	
	UAB TIKSLI FORMA Įmonės kodas 126345218 Vokiečių g. 24, Vilnius Tel/faks.: (8 5) 2058190 el. pašto adresas: info@tiksliforma.lt		
	Direktorius	Kęstutis Mikulskis	
Atestato Nr. A295	Projekto dalies vadovas	Jokūbas Fišeris	
	Architektas	Edvardas Šegžda	
VILNIUS, 2023			

1. TITULINIS	1
2. BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	2
3. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	3-11
4. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	12-60
5. SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	61-64
6. BRĖŽINIAI:	
6.1. RŪSIO PLANAS	65
6.2. PIRMO AUKŠTO PLANAS	66
6.3. STOGO PLANAS	67
6.4. PJŪVIAI 1-1, 2-2, 3-3	68
6.5. FASADAI 8-1, F-A1 A-F	69
6.6. RŪSIO PLANAS. GRINDŲ IR SIENŲ APDAILOS PLANAS	70
6.7. RŪSIO PLANAS. LUBŲ APDAILOS PLANAS	71
6.8. PIRMO AUKŠTO PLANAS. GRINDŲ IR SIENŲ APDAILOS PLANAS	72
6.9. PIRMO AUKŠTO PLANAS. LUBŲ APDAILOS PLANAS	73
6.10. IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS	74-75
6.11. VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS	76-79
6.12. DUŠŲ IR PERSIRENGIMO ATITVARŲ ŽINIARAŠTIS	80
6.13. VIZUALIZACIJOS	81-82

Atestato Nr.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. V. STATYBOS PROJEKTAS		
5637						
	Pareigos	V. Pavardė	Data	BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
A295	PV	J. Fišeris	2023			
	 UAB „Tiksli forma“ Vokiečių g. 24, Vilnius Tel/faks.: (8 5) 2059100			BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
A295	PDV	J. Fišeris	2023			
Etapas	Užsakovas/Statytojas:			Lapas		
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva			Lapų		
				PRC15-463-TP-SA-BDZ		
				110		

ARCHITEKTŪRINĖS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši Projekto dalis:

- 1.1. Statinio projektavimo užduotis;
- 1.2. Suderinti projektiniai pasiūlymai;
- 1.3. Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai;

2. Statybos techniniai reglamentai :

- 2.1. STR 1.01.05:2007 "Normatyviniai statybos techniniai dokumentai" ;
- 2.2. STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“ (galioja nuo 2013 10 25);
- 2.3. STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys" ;
- 2.4. STR 1.01.09:2003 "Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį" ;
- 2.5. STR 1.05.06:2010 "Statinio projektavimas" ;
- 2.6. STR 1.05.08:2003 "Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai" ;
- 2.7. STR 1.07.01:2010 "Statybą leidžiantys dokumentai" ;
- 2.8. STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga" ;
- 2.9. STR 2.01.01(4):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Naudojimo sauga" ;
- 2.10. STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo triukšmo" ;
- 2.11. STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai" ;
- 2.12. STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms" ;
- 2.13. STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" ;
- 2.14. STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" ;
- 2.15. STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" ;
- 2.16. STR 2.01.02:2003 "Civilinė sauga. Žmonių sanitarinio švarinimo punktų projektavimo reikalavimai" ;
- 2.17. 2010 12 07, Nr. 1-338 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- 2.18. 2011 m. 01 17, Nr. 1-14 Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.

3. Higienos normos:

- 3.1. HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje"
- 3.2. HN 39:2005 "Pirtys: įrengimo ir priežiūros saugos sveikatai reikalavimai";
- 3.3. HN 42:2009 "Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas";
- 3.4. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ (įsigalioja nuo 2014 11 01);
- 3.5. HN 105:2004 "Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos";
- 3.6. HN 109:2005 "Baseinai. Įrengimo ir priežiūros saugos sveikatai reikalavimai";
- 3.7. HN 123:2013 "Sporto klubo paslaugų sveikatos saugos reikalavimai" (galioja nuo 2013 11 01);

Atestato Nr.	PRC UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
5637	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas				Laida
A295	PV	J. Fišeris	2023					AIŠKINAMASIS RAŠTAS
	uf UAB “Tiksliforma” Vokiečių g. 24, Vilnius Tel/faks.: (8 5) 2058190							
A295	PDV	J. Fišeris	2023					
Etapas	Užsakovas/Statytojas:				PRC15-463-TP-SA-AR			
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva							1
								10

- 3.8. HN 69:2003 "Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai";
- 3.9. HN 80:2011 "Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 kHz-300 GHz radijo dažnių juostoje";
- 3.10. HN 18:2007 "Viešojo naudojimo kompiuterinių tinklų prieigos taškai: sveikatos saugos reikalavimai";
- 3.11. HN 32:2004 "Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai";
- 3.12. HN 50:2003 "Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai gyvenamuosiuose bei visuomeniniuose pastatuose";
- 3.13. HN 51:2003 "Visą žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai matavimo reikalavimai darbo vietose";

4. Bendrieji duomenys:

- 4.1. Statinio geografinė vieta:
Taikos g. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), Rudaminos k., Vilniaus r. sav.
- 4.2. Funkcinė paskirtis:
Sporto paskirties (8.14).
- 4.3. Ryšys su gretimų užstatymu, kultūros paveldo vertybe:
Pietryčių pusėje sklypas ribojasi su mokyklos teritorija ir stadionu. Šiaurės vakarinėje pusėje – Taikos gatvė ir už juos esantis gyvenamųjų namų kvartalas
- 4.4. Klimato sąlygos ir reljefas:
Vilniaus rajono teritorija yra vidutinių platumų klimato zonoje ir pagal B. Alisovo klimatų klasifikaciją priklauso Pietryčių aukštumos 10 parajoniui. Kritulių kiekis per metus – 500-700 mm, vidutinė metinė oro temperatūra 5.5-6.0°C. Absoliutiniai aukščiausi sklype kinta 162,10-162,60 m ribose;

PROJEKTO A LAIDOS PAKEITIMAI:

Visi atlikti keitimai yra neesminiai. Remiantis naujai suformuota statytojo technine – projektavimo užduotimi, SA dalyje atlikti tokie pakeitimai:

- Pakeistas visų patalpų išplanavimas (bendra rūbinė, SPA zona, kitos patalpos), nekeičiant pastato gabaritų ir aukščio, pagrindinių konstrukcijų išdėstymo;
- Baseino ir SPA zonos atkiriamos pertvara, dėl skirtingų vandens/patalpos temperatūrų;
- Dėl išplanavimo pakeitimų pakoreguoti vidaus durų, vitrinų apdailos žiniaraščiai ir kiekiai, techninės specifikacijos;
- Pakeistas plaukimo baseino gylis (atsisakoma nardymo baseino), numatomas pakeliamas dugnas (pakeliamo dugno specifikacija pateikta SA dalies aiškinamajame rašte);
- Dėl plaukimo baseino gylio keitimo, pakoreguotos rūšio grindų po šiuo baseinu altitudės;

5. Esamų statinių architektūrinės būklės įvertinimas:

Esamų pastatų sklype nėra;

6. Projektuojamas statinys, statinių sarašas, statybos etapai:

Statinys statomas vienu statybos etapu.

7. Pastato funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai:

- 7.1. Pastatas vieno aukšto su rūsiu;
- 7.2. Pastato aukštis nuo žemės paviršiaus – 7,00 m;
- 7.3. Pastato pirmo aukšto absoliuti altitudė $\pm 0.00 = 163,00$ m;
- 7.4. Pagrindinis įėjimas iš šiaurinės pusės;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	10	A

- 7.5. Pastate numatoma maksimaliai iki 96 lankytojų (baseine ir sporto salėse), 20 lankytojų (kavinėje), bei 20 žmonių personalo.
- 7.6. Rūsysis:
 - 7.6.1. Rūsio grindų altitudė -3,85;
 - 7.6.2. Projektuojamos techninės bei inžinerinių tinklų įvadinės patalpos;
 - 7.6.3. Įėjimas į rūšį iš pietinės pastato pusės per lauką ir vidaus laiptais;
- 7.7. Pirmas aukštas:
 - 7.7.1. Projektuojamos administracinės patalpos;
 - 7.7.2. Persirengimo patalpa moterims ir vyrams;
 - 7.7.3. Kardiotreniruoklių, bei intensyvios makštos patalpos;
 - 7.7.4. Kavinė – sporto baras su virtuvės patalpa;
 - 7.7.5. Inventorinės;
 - 7.7.6. Įvadų patalpos;
 - 7.7.7. SPA zonoje projektuojama:
 - 7.7.7.1. 25,03 metrų ilgio, 4 takelių plaukimo baseinas su pakeliamu dugnu;
 - 7.7.7.2. Vaikų baseinas;
 - 7.7.7.3. Masažinė vonia;
 - 7.7.7.4. Pirtis su garu;
 - 7.7.7.5. Garinė pirtis;

8. Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo ir maitinimo sprendiniai:

- 8.1. Patalpos numatomos, vadovaujantis LRV 2003-04-24 nutarimo Nr. 501 „Dėl buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimų“;
- 8.2. Darbuotojų poreikiams užtikrinti pastate projektuojamos atskiros buitinės patalpos: sanitariniai mazgai, persirengimo patalpos su dušais, poilsio patalpa;

9. Neigaliųjų specifinių poreikių tenkinimo sprendiniai:

- 9.1. Pastate užtikrinama galimybė ŽN savarankiškai į jį patekti, laisvai judėti ir naudotis visomis pagrindinėmis ir pagalbinėmis lankytojams skirtomis patalpomis, pagal STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“;
- 9.2. ŽN pritaikytas pagrindinis įėjimas į pastatą, visos pagrindinės paskirties patalpos ir lankytojų aptarnavimui skirtos patalpos taip pat patekimui į šias patalpas skirti praėjimai, koridoriai, holai;
- 9.3. Kiekvienoje persirengimo zonoje numatytas ŽN skirtas sanitarinis mazgas;
- 9.4. ŽN pritaikyti visi evakuacijos iš pastatų keliai, išėjimai ir durys;
- 9.5. ŽN pritaikytos vietos patalpose ir nuorodos į jas pažymėtos tarptautiniu ŽN ženklu;
- 9.6. Visose pagrindinės paskirties patalpose, judėjimui skirtose patalpose ir zonoje, ŽN sanitariniuose mazguose bei visose kitose lankytojų aptarnavimo patalpose numatyta pavojaus signalizacija. Pavojaus signalas perduodamas garsu ir šviesa;
- 9.7. Pagrindinis įėjimas į pastatą ir prieigos prie jo įrengtos taip, kad ŽN be kliūčių savarankiškai patektų į pastato vidų;
- 9.8. ŽN pritaikytos įėjimo durys- varstomosios;
- 9.9. Prie pagrindinio įėjimo durų montuojami kojų valymo įtaisai, įgilinti, taip kad jų paviršius sutaptų su dangos paviršiumi;
- 9.10. Pastato tambūras suprojektuotas tikio dydžio, kad, varstant duris, laisvas liktų ne mažesnis kaip 1400 mm x 1400 mm durų varčių nekludomas plotas;
- 9.11. Pastatų koridoriai turi būti ne siauresni kaip 1800 mm;
- 9.12. Koridoriuose žemiau kaip 2100 mm ir aukščiau kaip 800 mm kabinami ženklai kiti elementai, atsikišantys nuo sienos daugiau nei per 100 mm, po jais ant grindų įrengiami ne žemesni kaip 50 mm perspėjantys borteliai, įtvirtinti ne aukščiau kaip 700 mm nuo grindų;
- 9.13. Rūbinės skiriančiojo barjero dalies aukštis numatomas ne didesnis kaip 850 mm;
- 9.14. 25 m ilgio baseine numatomas specialus kėlimo mechanizmas ir kopėtelės su turėklais abiejose jų pusėse;
- 9.15. ŽN tualetų pritaikytos kabinos dydis projektuojamas toks, kad, sumontavus būtinus prietaisus (unitazą, kriauklę, dušą ir kt.), kabinoje liktų laisvas 1500 mm skersmens plotas vežimėliui važiuoti;
- 9.16. Unitazas numatomas pastatyti taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas numatomas pastatyti ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos. Unitazo viršus 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant sienos 1000-1200 mm nuo grindų paviršiaus numatomi 3 kabliai viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiami

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	10	A

- atlenkiami arba pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant kabinos sienos įrengiama lanksti dušo žarna su dušo galvute, grindyse - angą vandeniui išbėgti. ŽN pritaikytos kabinos durys atidaromos į išorę;
- 9.17. Praustuvų patalpoje ŽN numatomas vienas praustuvas. Jis numatomas pakabinti ne arčiau kaip 300 mm nuo šoninės sienos; praustuvo viršus 750-850 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Abipus ŽN pritaikyto praustuvo 800 mm-900 mm aukštyje pritvirtinami turėklai;
- 9.18. Sanitarinėse patalpose, veidrodžiai pakabinti taip, kad apatinė atspindžio paviršiaus briauna būtų ne aukščiau kaip 850 mm nuo grindų paviršiaus. Rankšluosčių laikikliai, rankų džiovintuvai, popieriaus, muilo laikikliai ir kiti elementai numatomi kabinti 850-1 200 mm aukštyje nuo grindų;
- 9.19. Dušinėse numatomos po 1 dušo kabiną, pritaikytą ŽN. Jos gabaritai 1500x900 mm;
- 9.20. Dušo kaboje numatomas įrengti suolelis. Suolelis pritvirtintas prie sienos 400-480 mm aukštyje. Dušo galvutė sujungta su lanksčia žarna. Dušo galvutės žarna ne trumpesnė kaip 1 500 mm. Ant dušo kabinos sienų numatomi horizontalūs ir vertikalūs turėklai;
- 9.21. Praustuvų, dušų, vonių čiaupai- svirtiniai. Unitazų ir pisuarų vandens nuleidimo įtaisai projektuojami patogūs naudotis ŽN. Jie numatomi automatiniai;
- 9.22. ŽN judėjimo trasose įrengti įspėjamieji paviršiai tokio reljefo:
- 9.22.1. Lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm), skirto judėjimo kryptčiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;
- 9.22.2. Apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus;
- 9.22.3. Pastato vidaus įspėjamieji paviršiai nuo gretimų paviršių skiriasi savo kietumu, tamprumu ar garsu, sklindančiu nuo jų paviršiaus;
- 9.22.4. Ant ŽN judėjimo trasoje ar greta jos esančių kliūčių (kolonų) 1 500-1 700 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus numatomos perspėjančios ryškios spalvos 150 mm pločio juostos bei įrengiami įspėjamieji paviršiai;
- 9.23. ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, numatomas ne mažesnis kaip 900 mm. Slenkstis ties lauko durimis įrengiamas ne aukštesnis nei 20 mm. Durys pastato viduje- be slenksčių;
- 9.24. Stiklinės lauko durys- iš smūgiams atsparaus stiklo. 1 200-1 600 mm aukštyje nuo grindų stiklinė durų plokštuma - pažymėta ryškios spalvos juosta. Taip pat pažymėtos stiklinės sienos, vitrinos ir kitokie stiklo elementai, esantys greta durų;
- 9.25. Rankenos, užraktai ir pan. elementai įtaisyti ne aukščiau kaip 1 200 mm nuo grindų paviršiaus;
- 9.26. Elektros jungikliai, kištukiniai lizdai, skambučių mygtukai ir kiti valdymo įtaisai, skirti naudotis ŽN, numatomi įrengti ne žemiau kaip 500 mm, ne aukščiau kaip 1 300 mm nuo grindų paviršiaus ir ne arčiau kaip 300 mm nuo artimiausio baldo ar vidinio sienos kampo. Vienoje vietoje sugrupuojami ne daugiau kaip po du jungiklius ar kištukinius lizdus;
- 9.27. ŽN informacijos ženklai, nuorodos, užrašai, schemos numatomos įrengti 1 500-4 500 mm nuo grindų paviršiaus. Prie durų šie ženklai kabinami ant sienos iš tos pusės, kur yra durų rankena. Pakabinti ŽN informacijos ženklai nesumažina ŽN judėjimo trasų mažiausių leistinų pločių bei aukščių, manevrams skirtų aikštelių mažiausių plotų;
- 9.28. ŽN informacijos ženklų, nuorodų, užrašų, schemų raidės, skaičiai, matmenys, piešiniai numatomi kontrastingi (šviesūs tamsiame fone arba atvirkščiai), ženklų paviršius matinis, neblizgus. Šriftas- aiškus ir gerai įskaitomas. Raidžių ir skaitmenų, skirtų skaityti iš 10 m atstumo, aukštis- 120-150 mm, skaitomų iš 20 m atstumo-200-250 mm, skaitomų iš 40 m - 500-600 mm.
- 9.29. ŽN informacijos ženklai ne mažesni kaip 150 x 150 mm. Ant informacijos ženklų, įrengtų ŽN pasiekiamumo zonoje, esanti informacija turi būti pateikiama ir taktiline forma - Brailio raštu.
- 9.30. Baseino patalpoje numatomas mobilus neįgaliųjų keltuvas;

10. Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių išdėstymo sprendiniai:

- 10.1. Pagrindinis pateikimas numatomas iš šiaurinės pastato pusės nuo automobilių parkavimo aikštelės. Patekama tiesiai į holą, iš kurio projektuojamas koridorius į persirengimo bei personalo patalpas. Koridoriaus gale numatomas evakuacinis išėjimas;
- 10.2. Į rūsių technines patalpas patekama per lauką, atskiru įėjimu, bei vidaus laiptais.

11. Energetinio naudingumo klasė:

- 11.1. Numatoma minimali energetinio naudingumo klasė A;

12. Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo lygiai ir rodikliai:

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		4	10	A

- 12.1. Pastato patalpos, kuriose numatytos pastovios darbo vietos, projektuojamas natūralus apšvietimas;
- 12.2. Numatomos dirbtinio apšvietimo apšvietos ribinės vertės patalpose:
 - 12.2.1. Judėjimo keliai, koridoriai: 50-100-150 Lx;
 - 12.2.2. Persirengimo patalpos, tualetai: 100-150-200 Lx;
 - 12.2.3. Darbo kabinetas: 300-500-750 Lx;
 - 12.2.4. Baseino patalpa: 150-200-300 Lx;
- 12.3. Baseine numatomas ne mažesnis kaip 5 Lx avarinis apšvietimas;
- 12.4. Darbo patalpų apšvietimas nustatomas remiantis elektrotechnikos užduotimi ir yra detalizuojamas elektrotechninėje dalyje;

13. Mikroklimato lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai;

- 13.1. Numatomos patalpų temperatūrų vertės:
 - 13.1.1. Darbo kabinetas: 20-22 °C;
 - 13.1.2. Koridoriai: 20-22 °C;
 - 13.1.3. Persirengimo patalpos: 21-23 °C;
 - 13.1.4. Dušai: 24-26 °C;
 - 13.1.5. Kaitinimosi patalpos, sauso karščio: 80-100 °C;
 - 13.1.6. Kaitinimosi patalpos, drėgno karščio: 60-80 °C;
 - 13.1.7. Poilsio kambarys: 21-23 °C;
 - 13.1.8. Baseinas: 26-28;
- 13.2. Patalpų patalpų temperatūros nustatomos remiantis šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo užduotimi ir yra detalizuojamas šildymo, vėdinimo ir kondicionavimo dalyje;

14. Numatoma pastato vidaus aplinkos garso klasė:

- 14.1. Numatoma pastato vidaus aplinkos garso klasė ne žemesnė C;

15. Prevencinės civilinės saugos priemonės:

- 15.1. Projektiniai sprendiniai parinkti tokie, kad naudojant Statinį būtų išvengta:
 - 15.1.1. Kritimo paslydus. Naudojamos neslidžios grindų dangos. Baseine numatomos „Antislip“ tipo akmens masės plytelės. Ribojami staigūs slidumo pasikeitimai;
 - 15.1.2. Kritimo užkliuvus ar apvirtus. Numatoma žmonių judėjimo vietose lygūs grindų paviršiai, išvengiant staigaus lygio kritimo, slidumo pasikeitimo ar žemų kliūčių. Įrengiamas judėjimo kelių, įskaitant avarinį ir evakuacinį apšvietimas. Numatomi išėjimo maršrutai su saugiu ir adekvačiu apšvietimu net ir sutrikus elektros tiekimui;
 - 15.1.3. Ant stiklinių durų, pertvarų ar vitrinų, apsaugant nuo galimo susidūrimo, numatomi įspėjamieji ženklai;
- 15.2. Žmonių judėjimo keliams numatomi tokie patys žmonių saugos reikalavimai, kaip ir evakavimo keliams. Darbo, poilsio ir panašiose vietose nėra jokių išsikišusių konstrukcijų ar jų elementų, aštrių ar pjaunančių briaunų, kitokių žmones galinčių sužeisti ar sužaloti veiksnių.

16. Apsaugos nuo vandalizmo priemonės:

- 16.1. Įėjimo į pastatą lauko durys neuždengtos želdiniais ar kitais elementais; nėra nišų ar kitų vietų slėptis ar kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau;
- 16.2. Įėjimai ir erdvė už įėjimo durų darbo metu nuolat apšviesta natūralia arba dirbtine šviesa. Dirbtinis apšvietimas numatomas įjungti automatiškai;
- 16.3. Lauko įėjimai į pastatą ir rūšį, technines patalpas rakinami;
- 16.4. Stoglangiai atidaromi tik iš vidaus;

17. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems Projekto dokumentams:

- 17.1. Projektuojamo pastato architektūrinės dalies sprendiniai atitinka galiojančius Statybos techninius reglamentus, higienos normas, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio architektūros, aplinkos reikalavimus. Projektuojamas pastatas nepablogins trečiųjų asmenų gyvenimo sąlygų, nepažeis kitų asmenų interesų;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		5	10	A

18. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai:

- 18.1. Lankytojų baseine ir sporto salėse skaičius - 120 vnt;
- 18.2. Kavinės lankytojų skaičius – 20 vnt.;
- 18.3. Aptarnaujančio personalo skaičius-20 vnt.;
- 18.4. Vandens baseinų plotas – 340 m²;

19. Architektūrinė koncepcija**19.1. Sporto komplekso paskirties rodikliai:**

Sklypo plotas – 8700 m²
 Užstatymo tankumas – 19,0%
 Užstatymo intensyvumas - 17,5%
 Užstatymo plotas – 1653 m²
 Bendrasis plotas – 2557 m²
 Pagrindinis plotas – 1229 m²
 Pagalbinis plotas – 1328 m²
 Pastato tūris – 9000 m³

19.2. Projektuojamo sporto centro bendrojo ploto ir naudingo ploto santykis;

Pastatas suprojektuotas taip, kad būtų kuo mažiau nenaudingo ir nereikalingo ploto. Pagrindinis įėjimas neatsitiktinai suprojektuotas per pastato vidurį. Projektuojant įėjimą į pastato vidurį yra atskiriamas pastatas į baseino ir sporto zonas. Iš persirengimo rūbinių pastato viduryje, žmonių srautas pasiskirsto tolygiai visomis kryptimis, kas kokių tikslų atėjo- kam reikia, eina į baseino – pirčių zoną, kiti – į sporto zoną. Toks planinis sprendimas leidžia minimizuoti pagalbinių patalpų plotą – maksimaliai sumažinti koridorių ilgį, kadangi visos patalpos yra čia pat.

19.3. Projektuojamo sporto centro tūrio kompaktiškumas, vidinių erdvių daugiafunkciškumas ir universalumas

Pagrindinis pateikimas į pastatą organizuojamas iš šiaurinės sklypo pusės, atsižvelgiant į numatomą – prognozuojamą lankytojų srautą, kadangi būtent iš šiaurinės pusės esanti Taikos gatvė – tarsi Rudaminos miestelio ašis, į kurią iš skersinių gatvių ir pėsčiųjų kvartalinių takų „surenkami“ žmonės. Pagrindinis įėjimas yra aiškiai matomas nuo gatvės ir išreikštas, suformuojant įėjimo prieigas mažosios architektūros pagalba. Įėjus į pastatą per tambūrą, patenkama į bendrąją erdvę – holą – recepciją. Dešiniau suprojektuota kavinė – baras. Kavinė turi savo virtuvės patalpą, į kurią patenkama ir iš baro, ir iš lauko, kas labai funkcionalu pristatant į virtuvę maisto produktus. Yra numatytos ir buitinės - higieninės patalpos kavinės svečiams bei darbuotojams – sanitarinis mazgas, valymo inventoriaus patalpa. Nuspręsta kavinės patalpą aiškiai sienomis neatskirinėti, t.y. kavinė integruojama į bendrą holą – recepcijos erdvę. Holo skiriama erdvė minkštasuoliams, kuriuose bus galima pailsėti, palaukti šeimos narių ar draugų užtrukusių persirengimo patalpoje. Autoriaus manymu kavinės ir holo sujungimas padės pritraukti klientus, išėjusius iš sporto salių ar baseino, į kavinę, kvies tarsi nejučia prisėsti prie stalelio, atsipalaiduoti, pasistiprinti, pabūti ilgiau.

Recepcija organizuojama taip, kad patekus į pastatą, žmogus iškart išvysta priešais save ovalų darbatalį, prie kurio reikia prieiti pirmiausia, norint patekti į baseiną ar sporto sales. Pastate numatoma įrengti automatinę praėjimo kontrolę. Praėjus recepciją, per turniketų patenkama į koridorių, iš kurio, palikus batus batų pastato viduryje, tarsi lankytojų paskirstymo punktas (žiūrėti lankytojų judėjimo – pasiskirstymo pastate principinę schemą).

Iš rūbinių, pro tas pačias duris, pro kurias įeinama, patenkama į treniruoklių, aerobikos ir užsiėmimų sales, kurios suprojektuotos rytinėje pastato pusėje, žiūrint iš pagrindinio patekimo į pastatą pusės – kairiau. Einant iš rūbinių į priešingą pusę, pro dušines patenkama į baseino – pirčių zoną. Praėjimas iš rūbinių į baseino patalpas, daromas specialiai, kad lankytojais laikytųsi higienos reikalavimų. Pastato pietinė dalis skirta administracijai.

Baseino erdvė yra gana kompaktiška žiūrint patalpos ploto aspektu, tačiau įėjus į projektuojamą patalpą erdvės įspūdis bus daug didesnis. Sumaniai parinkti interjero sprendiniai – šviesios apdailos medžiagos, dideli „šilti“ vitrininiai langai, plastiškų formų interjero baseino vonios ir akcentai – šuolio į vandenį trampoline, šviesios apdailos medžiagos leidžia optiškai gerokai padidinti erdvę. Didesniąją baseino patalpos dalį užima pagal FINA reikalavimus suprojektuotas 25 m ilgio 4 takelių plaukimo baseinas su pakeliamu dugnu. Plaukimo baseinas su pakeliamu dugnu sprendiniai padeda optimaliai jį išnaudoti – juo galės

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		6	10	A

mėgautis ir sportininkai ir paprasti lankytojai, ir svarbiausia, vaikai. Dugno pakėlimo sprendimas leidžia išnaudoti plaukimo baseiną ir nardymui, ir sportui, ir grupiniams suaugusiųjų ir vaikų užsiėmimams. Baseino zonoje, be plaukimo baseino yra ir vaikų, pramogų (su masažuojančiomis srovėmis), bei atpalaiduojanti sūkurinė vonia. Projektuojamos ir pirtys – garinė, bei rusiška. Pirtys, kaip ir baseinų vonios suprojektuotos jas tolygiai paskirstant patalpoje, tarsi atkartojant stiklinius – kupolinius stoglangius, pro kuriuos patenka Saulės šviesa, dar labiau padidinant natūralų apšvietimą, kadangi patalpa yra gana plati, ir sukuriant dar didesni erdvės įspūdį.

Pastatas suprojektuotas kaip vienas bendras, gana kompaktiškas tūris, atsižvelgiant ir į sklypo formą, ir į estetinius motyvus – norimą matyti eksterjerą, bei interjerą. Eksterjere buvo norima pabrėžti pastato judesį, dinamiką – pastatas tarsi „išplaukia“ – rytinė pastato dalis yra žemesnė už vakarinę, kurioje numatoma baseino zona. Toks sprendimas ne tik estetiškai priimtinas, ko ir buvo siekiama, tačiau žiūrint interjero sprendinių aspektu padidina erdvę būtent ten, kur reikia, t.y. baseino erdvės, kuri yra didžiausia savo plotu, aukštis yra didesnis už visų kitų patalpų. Taip racionaliai išnaudojant pastato tūrį, kitaip sakant neprojektuoti bereikalingos erdvės, kuri paslepia pakabinamomis lubomis, kas yra neracionalu iš eksploatacinės pusės (žiūrėti pastato tūrio kompaktiškumo schemą).

Pastatas projektuojamas karkasinis, taip daroma neatsitiktinai, kadangi karkasinė struktūra, kitaip nei sieninė, leidžia išnaudoti pastatą universaliau ir daugiav funkciškai, esant reikalui ar pasikeitus poreikiams treniruoklių, aerobikos ir užsiėmimų patalpos gali būti lengvai transformuojamos – atskiriamos, sujungiamos, perplanuojamos, galima pakeisti netgi patalpų paskirtį (žiūr. patalpų galimą perplanavimo – pakeitimo schemą).

19.4. Kilnojamo dugno aprašymas

Baseine įrengti visu paviršiumi kilnojamą dugną, kad užtikrinti baseino universalumą ir multifunkciškumą, o taip pat energijos taupymą (nakčiai pakėlus dugną, stabdomas vandens garavimas ir vėsimas)

Kilnojama dalis - 25m x 10,8m. Platforma sukonstruota kaip nerūdijančio plieno rėmas, dengtas korozija atsparia plastikine danga. Įrengti techninės priežiūros liukai ir 8 mm angos, skirtos nuolatinei vandens cirkuliacijai. Plokštės baltos spalvos, plaukimo takelių linijos juodos spalvos. Pakeliamo dugno platforma yra plūdri, į reikiamą aukštį nerūdijančio plieno trosais dugno platforma nuleidžiama (nardinama) hidraulinių cilindų pagalba, kurie įrengti tiesiai ir statmenai baseino sienai techninėje patalpoje. Mechaninė konstrukcija nereikalauja papildomo tepimo. Galimybė atlikti aptarnavimą neišleidžiant vandens.

Techninės specifikacijos :

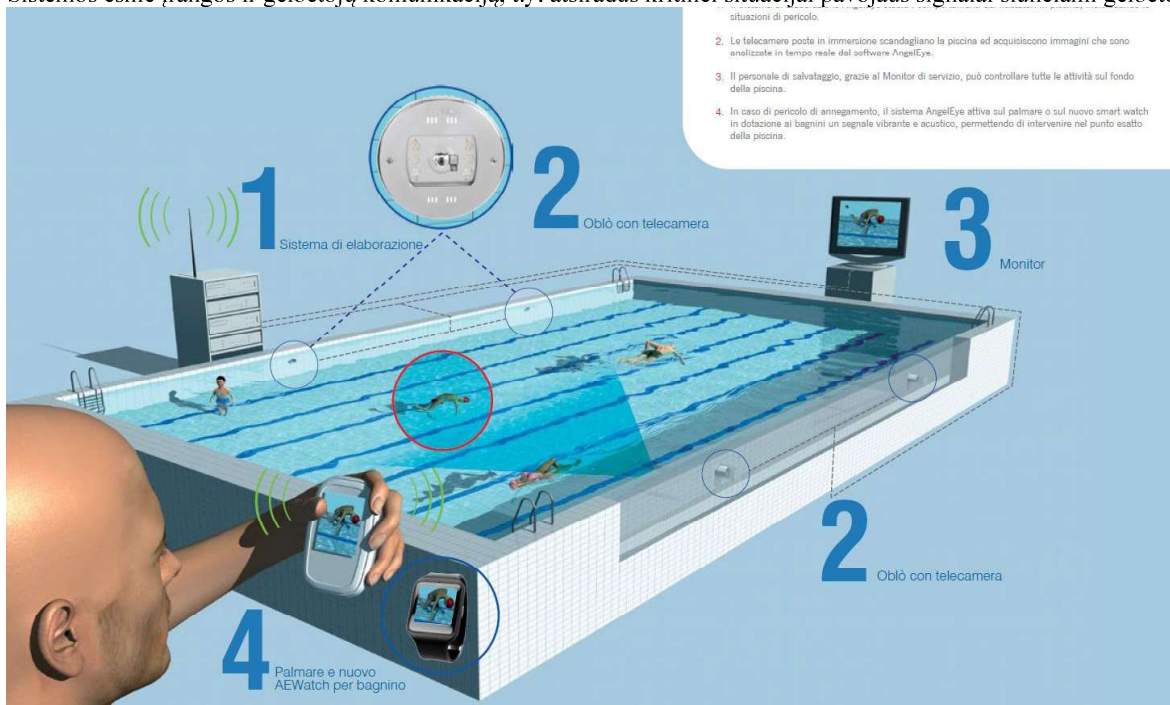
- Kilnojamos dalies išmatavimai 25m x 10,8m
- Kintamas gylis 0,0m – 1,8 m
- Kilimo greitis 250mm-330mm per minutę
- Min apkrova 60 kg/m²
- Tempimo trosai iš AISI316 nerūdijančio plieno. Automatinė sistema troso pažeidimo aptikimui
- Platformos rėmas iš nerūdijančio plieno AISI316 L atsparaus chloruotam vandeniui
- Konstrukcijos aukštis max 500mm (skaičiuojant nuo betoninio baseino dugno iki platformos viršutinės dalies nuleistoje pozicijoje)
- Nardinama hidrauliniiais cilindrais
- Programuojamas valdiklis su programine įranga
- Saugos funkcijos
- Užrakinamas valdymo skydelis su slaptažodžiu, apsaugotu liečiamuoju ekranu ir avariniu mygtuku
- Šviesos ir garso signalizacija
- LED švieslentės, rodančios gylį (2 vnt)
- Galimybė kontroliuoti, valdyti ir atnaujinti programinę įrangą nuotoliniu būdu (internetu)
-

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		7	10	A

19.5. Skendimo prevencijos sistema

Skendimo prevencijos sistema leidžia aptikti nejudantį žmogų po vandeniu (potencialų skenduolį), kad gelbėtojai per maksimaliai įmanomai trumpą laiką galėtų jį aptikti ir išgėbėti.

Sistemos esmė įrangos ir gelbėtojų komunikaciją, t.y. atsiradus kritinei situacijai pavojaus signalai siunčiami gelbėtojams.



Sistema susideda iš stebėjimo kamerų ir kelių lygių saugumo indikacijų. Visa sistema ir programinė įranga bei kamerų (180 laipsnių matymo kampas), kurios yra po vandeniu (12 vnt su integruotu LED apšvietimu 48W) ir baseino salėje (1vnt) ir vaizdo atkūrimo pagalba skenuoja visą baseino tūrį įskaitant baseino pakraščius ir dugną realiu laiku. Įranga turi atpažinti kiekvieną asmenį ir sekti jo judesius bei suprasti bei atpažinti nenormalų į skendimą panašų elgesį (įskaitant 15 sekundžių nejudėjimą ar lėtą grimzdimą į dugną).

Specialioje patalpoje yra montuojami monitoriai, kuriuos turi stebėti apmokytas darbuotojas.

Skendimo aptikimo signalas fiksuojamas stebėjimo ekrane - vaizdinė ir garsinė indikacija. Iš ekrano informacijos prižiūrėtojas per raciją gali perduoti informaciją gelbėtojiui. Gelbėtojai baseino patalpoje turi specialius laikrodžius, kurie esant kritinei situacijai skleidžia vibraciją ir garsinį signalą, bei tiksliai parodo vietą, kurioje aptiktas nejudantis žmogus.



Pagrindinis įrenginys su visa programine įranga turi būti serverinėje, iš kurios laidais sujungtas su kameromis, monitoriais. Su kilnojama įranga, t.y. laikrodžiais sujungta bevieliu tinklu.

Įranga turi atitikti saugumo standartą ISO 20380:2017.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		8	10	A

20. Urbanistiniai ir architektūriniai sprendiniai:

20.1. Sklypo užstatymas, schema – principai;

Objektas kuriamas, maksimaliai atsižvelgiant ir prisitaikant prie susiklosčiusios urbanizuotos aplinkos, joje suformuojant naujos architektūrinės kokybės vizualinį orientyrą, kuris esmingai įtakotų miestelio tapatybę. Pastato dislokacija sklype ir jo tūrinė – erdvinė kompozicija yra nulemta esamų transporto srautų ir gatvių gretimų. Pagrindiniai patekimai į pastatą ir automobilių stovėjimo vietos organizuojami iš šiaurinės pusės, užtikrinant jų patogų funkcinį ryšį su Taikos gatve. Dalis automobilių stovėjimo vietų numatoma rytinėje sklypo dalyje, tuo užtikrinant būtiną jų kiekį šios tipologijos objektui. Sporto komplekso dinamiškas įvaizdis ir forma kuriama atsižvelgiant į jo suvokimo galimybes (ypatybes) važiuojant Taikos gatve. Juo siekiama daryti stiprų poveikį pravažiuojantiems ir į pastatą atvykstantiems. Su dinamiškumo kodu taip pat siejama ir pastato paskirtis, susieta su vandeniu. Ši semantinė konotacija taip pat reiškia dinaminės pastato formos pagalbą.

20.2. Pastato fasadų apdaila, medžiagiškumas, spalviniai sprendiniai;

Pastato fasadų apdaila – stiklo – aliuminės konstrukcijos, fasadinė sistema, baltos armuoto betono arba polimero kompozito fasadinės plokštės. Minimaliu medžiagų, faktūrų ir spalvų panaudojimo siūlymu siekiama suderinti paprastumą ir vizualinį jo aiškumą, kas padeda išreikšti pastato monumentalumą ir tuo pat metu sustiprina jo poveikį suvokėjui. Stiklo plokštumomis ir vizualinio ryšio su pastato vidumi iš išorės organizavimu siekiama išreikšti ir sustiprinti pastato demokratiškumo bei laisvo prieinamumo įspūdį. Kaip funkciškai reikalinga ir vizualiai svarbi detalė pastate siūloma kupolinių stoglangių sistema, kurie veikia ir kaip apšvietimo, ir kaip reikšmingas pastato dizaino elementas, ir kaip angos dūmų šalinimui.

Pastabos:

1. Visos statybinės atliekos turi būti utilizuotos vadovaujantis atliekų tvarkymo įstatymais ir taisyklėmis;
2. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.
3. Visi darbai, nenurodyti žiniaraščiuose, tačiau būtini atlikti, kad padaryti visus darbus pagal techninį projektą, kuriuos statybos rangovas galėjo ir turėjo numatyti, daromi statybos darbų rangovo sąskaita;
4. Darbų ir medžiagų kiekiai turi būti tikslinami natūroje, atlikus atitinkamus darbus, pagal faktinę medžiagą;
5. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:
 - Techninės specifikacijos;
 - Aiškinamieji raštai;
 - Brėžiniai
 - Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
6. Techninis projektas gali būti tikslinamas ir koreguojamas statybos darbų rangovo parinkimo konkurso metu, bet kurio iš dalyvių prašymu. Jeigu, rangovo parinkimo konkurso metu potencialiems rangovams klausimų nekyla, skaitoma, kad techninio projekto apimtis yra pakankama statybos darbų pobūdžiui ir kainai įsivertinti. Projektas detalizuojamas darbo projekto rengimo stadijoje.
7. Interjero sprendiniai detalizuojami darbo projekto rengimo metu.
8. Visos durys į baseino patalpą turi būti iš 4 klasės nerūdijančio plieno.
9. Visi metalo gaminiai, esantys baseino patalpoje turi būti iš AISI 316 klasės nerūdijančio plieno.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
		9	10	A

STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant Projekto dalies Darbo**projekta:**

Iki statybos darbų pradžios ir statybos metu parengiami:

Statinio darbo projektas (toliau – Darbo projektas), Projekto antrasis etapas, Techninio projekto tąsa, kuriame detalizuojami Techninio projekto sprendiniai ir pagal kurį atliekami statybos darbai. Darbo projektas gali būti rengiamas kaip vientisas dokumentas vienu metu arba atskirais sprendinių dokumentais (iš anksto parengus sprendinius, būtinus statinio statybai pradėti, o kitus – statybos metu);

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą;

Darbo projektas yra dokumentas, kurio pagrindu, įvertinus Techninio projekto technines specifikacijas:

Gaminami statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementai. Jei reikia, gamintojas pagal Darbo projekto brėžinius parengia detalizuotus brėžinius gamybai;

Vykdomi statybos darbai;

Pastatytam statiniui Statybos įstatyme nustatytais atvejais išduodamas statybos užbaigimo aktas arba patvirtinama deklaracija apie statybos užbaigimą. Darbo projekto brėžinius pažymint žyma „Taip pastatyta“.

Rengiant darbo projektą būtina:

Vadovautis statybos bendraisiais duomenimis, bei geologijos ir hidrogeologijos duomenimis;

Taikyti išvardintus statybos normatyvinius dokumentus;

Negali būti keičiami (ar supaprastinti) šie techninėse specifikacijose ir techninio projekto brėžiniuose išdėstyti esminiai reikalavimai ir sprendimai:

pagrindiniai architektūros sprendimai: išplanavimas, išorės ir vidaus apdailos sprendiniai (jei Užsakovas nenurodoys kitaip);

Reikalavimai konstrukcijų betonui: pagal stiprį - C, pagal vandens nepralaidumą - W ir atsparumą šalčiui - F;

konstrukcijų gaisriniai reikalavimai;

Techninio projekto metu atlikti pagrindinių konstrukcijų statiniai skaičiavimai turi būti patikslinti darbo projekto metu;

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus ir reikalavimus;

Rangovas atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą;

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą;

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atrastų patikrinimo metu;

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo tai įforminti aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka;

Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą. Rangovai (subrangovai) turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius);

Darbo projekto brėžiniams (darbo brėžiniams), Techninio projekto Techninėms specifikacijoms statybai statinio statybos techninis prižiūrėtojas pritaria pasirašydamas ir pažymėdamas „Pritariu, statyti“. Tai reiškia, kad Darbo projektas

Atestato Nr.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
5637								
	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas				Laida
A295	PV	J. Fišeris	2023					
	 UAB „Tiksliforma“ Vokiečių g. 24, Vilnius Tel/faks.: (8 5) 2058190				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS			A
A295	PDV	J. Fišeris	2023					
Etapas	Užsakovas/Statytojas:							Lapas
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva				PRC15-463-TP-SA-TS			Lapų
								1
								49

atitinka Techninio projekto sprendinius (projektavimo dviem stadijomis atveju), Projektas yra ekspertuotas (kai tai privaloma), pataisytas pagal privalomąsias ekspertizės pastabas, patvirtintas nustatyta tvarka ir tik pagal tokius Projekto dokumentus (darbo brėžinius ir technines specifikacijas) Rangovas gali vykdyti statybos darbus;

Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją. Baigus darbus ir priduodant statybą turi būti parengti ir pateikti Užsakovui ir Architektui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje;

Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu. Išpildomosios ar kitos dokumentacijos, kurios gali pareikalauti Užsakovas, turi būti atlikta Rangovo;

Kai atlikti Darbo projekto keitimai, papildymai ar taisymai neatitinka Techninio projekto sprendinių, taip pat ir techninių specifikacijų, Techninis projektas turi būti keičiamas;

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujos laidos dokumentai pasirašomi nustatyta tvarka.

Specifiniai reikalavimai kultūros paveldo statinių projekto dalies darbo projektui:

Kultūros paveldo statinių projekto dalies darbo projektas neatliekamas;

Gaminių, medžiagų ir spalvų pavyzdžių aprobavimo tvarka:

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir projekto vadovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti;

Nuolatiniam lyginimui naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo;

Spalvų pavyzdžiai pateikiami uždažant 1 m² plotą ant sienos ar kito dažomo elemento;

Glazūruotos, akmens masės plytelės pateikiamos analogiškai, pateikiant konkretų gaminių-plytelę;

Kitų gaminių pavyzdžiai pateikiami ir parenkami pagal pasirinktų gaminių kataloguose nurodytas spalvas, profilius ir faktūras;

Paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, sąrašai, nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus, kiti bendrieji reikalavimai:

Priimant paslėptus darbus būtina vadovautis „Statybos įstatymas“, STR 1.09.05:2002 „statinio statybos techninė priežiūra“ bei STR 1.08.02:2002 „statybos darbai“;

Priimant darbus privalo dalyvauti statytojo (užsakovo) atstovas, rangovo atstovas, subrangovo atstovas bei nužymėjimą atlikę asmuo;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	49	A

TS-01 FASADAI:

Polimero kompozito plokščių fasadai (plokščių gabaritai 295x17(h)cm.

Bendrosios nuostatos:

Fasadams įrengti turi būti naudojamos tik Europos techninį liudijimą (ETL) turinčios ir (arba) CE ženklų ženklintos visos sudėtinės fasado dalys (sistemos elementai);

Technologinių procesų kokybės ir kontrolės valdymo sistema atitinka bendruosius vidaus kokybės vadybos principus, pateiktus LST EN ISO 9001:2001;

Elementai iš polimero kompozito plokščių:

Išorinės fasado apdailos plokščių parinkimas yra vykdomas atsižvelgiant į techniniame projekte pateiktus kriterijus ir parametrus:

Elementų formos išgaunamos gamybos procese, jos negali būti suklijuotos iš atskirų plokščių;

Plokščių spalva - **balta**;

Polimero kompozito paviršius: matinis – 80% visų fasadinių plokščių kiekio, 20% - pusiau blizgus;

Polimero kompozito plokštės turi pasižymėti tokiomis, ne blogesnėmis, fizinėmis savybėmis:

- Medžiagos tankis $> 2.0 \text{ kg/dm}^3$;
- Medžiagos degumo klasė B1 – pagal EN 13501;
- Tempiamasis lenkiamasis stipris $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ - pagal EN 12467;
- Elastingumo modulis $\geq 10.000 \text{ N/mm}^2$;
- Atsparumas lietai ir kaitrai: pagal EN 12467;
- Atsparums šalčiui pagal EN 12467.

Spalvos stabilumas:

- Atspalviui išgauti turi būti naudojami UV ir šarmams atsparūs, vandenyje netirpūs pigmentai;
- Spalva turi būti visoje medžiagos masėje;

Turi atitikti EN 12878;

*arba panašių savybių.

Apdailos plokštėms tvirtinti naudoti tik gamintojo nustatytų dydžių ir techninių duomenų tvirtinimo elementus. Tvirtinimui turi būti naudojami išorėje nematomi tvirtinimo metodai, pvz. paslėpti ankeriai ar klijai. Tiekėjas privalo pateikti statikos skaičiavimus, pagrindžiančius pasirinkto tvirtinimo metodo tinkamumą konkrečiam objektui;

Tvirtinimo konstrukcija turi būti iš aliuminio ar nerūdijančio plieno. Tiekėjas privalo pateikti statikos skaičiavimus, pagrindžiančius pasirinktos tvirtinimo konstrukcijos tinkamumą konkrečiam objektui;

Karkaso sistema ir fasado apdaila turi būti tiekiama vieno tiekėjo;

Plokštės viename fasade rekomenduojama naudoti iš vienos partijos, kad nebūtų atspalvių skirtumų. Naudojant skirtingų partijų plokštes, apie tai turi būti informuojamas užsakovas;

vertikalių ir horizontalių siūlių dydį tarp plokščių nurodo projektuotojas darbo brėžiniuose arba detaliuose fasado aprašuose, remdamasis gamintojo rekomendacijomis.

Visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda;

Visais atvejais, tvirtinant plokštes būtina vadovautis gamintojo pateiktomis technologijomis.

Apskardavimo darbai:

Apskardimui naudojami 0,5 mm ir storesni skardos lakštai;

Visi apskardavimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų;

Skardos paviršius turi būti švarus, kraštai, turi būti lygūs be jokių pažeidimų;

Skardai padengti naudojamas polyesteris arba matinis polyeesteris;

Reikalavimai keliama padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėse:

Rodiklio pavadinimas		Matavimo vnt.	Deklaruojama vertė		
Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS		Lapas	Lapų	Laida
			3	49	A

Lakšto storis	mm	0,5 ↑ 0.02
Atsparumas lankstymui	-	atsparūs
Atsparumas korozijai	balai	0
Terminis atsparumas	OC	> 125
Atsparumas šalčiui	> 50	> 50
Dangos sukibimas su pagrindu	balai	↔2

Palangių apskardinimas:

Palangės ir angokraščiai aptaisomi aliuminio skardos lankstiniais;

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 priešgaisrinius reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta);

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų aliuminio skardos palangėms užlenkiami kraštai;

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų;

Reikalavimai architektūrinėms detalėms:

Plieninėms detalėms ir elementams turi būti naudojamas tik:

Lauke AISI 316 markės nerūdijantis plienas. Panaudojamas: jungiamosioms detalėms, turėklams ir laiptų turėklams, apsauginėms tvorėlėms, laiptinių aikštelėms ir kitoms konstrukcijoms įrengti;

Viduje AISI 316 markės nerūdijantis plienas. Panaudojamas: jungiamosioms detalėms, laiptų turėklams, laiptinių aikštelėms, baldams, baseinų įrangai ir kt.

Montuojami ant fasado informaciniai užrašai:

Raidės gaminamos iš nerūdijančio (AISI-316) plieno (frontas), šonai – peršviečiamas plastikas;

Kiekvienas ženklas turi turėti apšvietimą;

Raidžių aukštis 30 cm;

Raidžių skaičius 30 vnt;

Pagamintos raidės turi būti atsparios drėgmei ir kitiems atmosferiniams poveikiams;

Informacinių užrašų parengimą sudaro:

Iliustracinė medžiaga (tekstų paruošimas);

maketavimo, dailininko, dizainerio darbai;

informacinių skydų gaminimas;

TS-02 STIKLINĖS ATITVAROS

Bendrosios nuostatos:

Atitvarų ir langų darbai bei montavimas turi būti atliekamas pagal ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas"

Montuojami nauji varstomi ir nevarstomi aliuminio langai bei vitrinos;

Duris, vitrinas ir langus gaminti tik apmatavus įrengtas angas ir įvertinus angokraščių apšiltinimo storį. esant būtinybei naudojami rėmo praplatinimo profiliai;

Gaminių atitikimas vietai yra gamintojo atsakomybė;

Varstymo kryptis prieš gamybą patikslinti ir suderinti su Užsakovu;

langų gamintojo darbo brėžinius, gaminių spalvą derinti autorinės priežiūros metu, prieš gaminant gaminius, su projektuotoju, parengusiu šį projektą;

gaminiai turi atitikti visus STR 2.05.20:2006 "langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus;

reikiamos langų ir durų įstiklintos zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 2.05.20:2006 "langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimais;

gaminiai turi atitikti visus STR 2.01.07:2003 "pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" reikalavimus;

Prieš langų gamybą Rangovas pateikia profilio detalę natūroje ir suderina su užsakovu;

Sumontuotos sistemos turi būti visiškai užsandarintos ir tinkamos eksploatacijai;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	49	A

Darbo vietos po darbų užbaigimo turi būti sutvarkytos;
Profiliai turi būti patikrinti pagal LST EN 12608:2003 reikalavimus ir bandymo metodus;
Visos atvežamos medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas.

Techniniai reikalavimai langų savybėms:

Langų ir išorinių durų klasė pagal atsparumą vėjo apkrovai turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje:

Langų arba išorinių durų aukštis virš grunto lygio, h, m	Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal [6.12]							
	Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone							
		B						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose								
h<6		A1						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose								
h<6		A2						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose								
h<6		A3						
1 PASTABA. Langų arba durų aukštis virš grunto lygio yra atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio lango arba durų krašto.								
2 PASTABA. Langas arba durys yra pastato pakraštyje, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kontūro								
3 PASTABA. Langas arba durys yra pastato kampe, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kampo								

Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje:

Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio, h, m	Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė pagal [6.13]							
	Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone		Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone		Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone			
		B						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose								
h<6		4A, 4B						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose								
h<6		4A, 4B						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose								
h<6		5A, 5B						
1 PASTABA. Langų arba durų aukštis virš grunto lygio yra atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio lango arba durų krašto								
2 PASTABA. Langas arba durys yra pastato pakraštyje, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kontūro								
3 PASTABA. Langas arba durys yra pastato kampe, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kampo								
4 PASTABA. B klasės langai ir išorinės durys gali būti naudojami tik fasadų nišose, po atbrailomis ar stogeliais, kai užtikrinama, kad lietus nepateks ant viršutinės jų dalies. A klasės langai ir išorinės durys gali būti naudojami visomis galimomis eksploatacijos sąlygomis.								

Langų ir išorinių durų oro skverbties reikalavimai .Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje:

Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio, h (m)	Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė pagal [6.14]							
	Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone		Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone		Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone			
		B						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose								
h<6		2						
Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose								
h<6		2						

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	49	A

Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose									
h<6		2							
1 pastaba. Langų arba durų aukštis virš grunto lygio yra atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio lango arba durų krašto.									
2 pastaba. Langas arba durys yra pastato pakraštyje, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kontūro (žr. 2 priedo 2.2 pav.).									
3 pastaba. Langas arba durys yra pastato kampe, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kampo (žr. 2 priedo 2.2 pav.).									

Langų mechaninio patvarumo reikalavimai. Langų mechaninio patvarumo klasė turi būti parenkama pagal numatomas jų naudojimo sąlygas. Ši klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje:

Langų mechaninio patvarumo klasė	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
1	Sunkios 20000	Pastatai, kuriuose didelis visuomenės naudojimo dažnis, kur paskatos rūpestingai naudoti mažos ir kur yra didelė atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė

Išorinių durų mechaninio patvarumo reikalavimai. Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė turi būti parenkama pagal numatomas jų naudojimo sąlygas. Ši klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje:

Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė	Naudojimo sąlygos ir išorinių durų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
6	Intensyvos 200 000	Pastatai, kuriuose intensyvus naudojimo dažnis, kur yra sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė.

Langų stiprumo reikalavimai. Langų mechaninio stiprio klasė turi būti parenkama pagal numatomas jų naudojimo sąlygas. Šios klasės turi būti ne žemesnės už nurodytas lentelėje:

Langų mechaninio stiprio klasė	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
4	Pastatai, kuriuose labai didelis naudojimo dažnis, ir labai didelė atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė

Išorinių durų stiprumo reikalavimai. Išorinių durų mechaninio stiprio klasė ir veikiamųjų jėgų klasė turi būti parenkama pagal numatomas jų naudojimo sąlygas. Šios klasės turi būti ne žemesnės už nurodytas lentelėje:

Išorinių durų mechaninio stiprio klasė	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
4	Dažnas netvarkingas naudojimas

Langų ir išorinių durų atsparumo įsilaužimui projektiniai rodikliai turi būti apibūdinti atsparumo įsilaužimui klase, nustatoma pagal [LST L ENV 1627:2002](#) standartą;

stiklo atsparumas smūgiui ir dūžimo būdas turi būti pagal [LST EN 12600:2003](#);

Visos sandarinimui ir šiltinimui naudojamos medžiagos turi būti tiek tvirtos ir elastingos, kad nesuitų dėl nuolat įvairiomis kryptimis veikiančių apkrovų atsirandančių dėl lango/durų konstrukcijos ir atitvarų judėjimo. Tuo pačiu jos turi būti tiek minkštos, kad į konstrukcijas neperduotų kritinių apkrovų;

Siūlė tarp lango/durų rėmo ir atitvaros konstrukcijų turi būti šilta ir garsą izoliuojanti, taip kad šie parametrai nebūtų blogesni už atitinkamus lango profilio parametrus. Siūlė taip pat turi būti hermetiška, kad į patalpą ir atitvaros konstrukcijas nesiskverbtų vanduo ir dujos. Taip pat siūlei suteikiama kokybės garantija turi būti ne trumpesnė nei sumontuotam langui

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	49	A

suteikiama kokybės garantija ir ne mažiau nei 10 metų. Eksploatacinis ilgaamžiškumas turi būti ne mažesnis nei lango eksploatacinis ilgaamžiškumas arba ne mažiau kaip 25 metai;

Pagrindiniai reikalavimai siūlei:

Hermetiškumas. Siūlė turi būti tiek hermetiška, kad į ją nepatektų vanduo, garai, drėgmė. Patekęs vanduo turi lengvai pasišalinti iš siūlės per įmanomai trumpesnę laiką. Siūlė taip pat turi užtikrinti, kad kritulių drėgmė nepateks į patalpą ar į konstrukcijas;

Šilumos izoliacija. Siūlės šilumos izoliacinės savybės turi būti kuo artimesnės sienos šilumos izoliacinėms savybėms, bei neturi būti prastesnės nei lango rėmo šilumos izoliacinėms savybėms. Parenkant ir įrengiant šilumos izoliaciją būtina atidžiai išnagrinėti galimų nepageidaujamų šilumos tiltų susidarymą ir jų išvengti arba kaip galima labiau sumažinti jų neigiamą įtaką. Būtina įvertinti rasos taško susidarymą ir izoliaciją parinkti/įrengti taip, kad galimai susidariusi drėgmė kaip galima mažiau įtakotų izoliacinės savybes, paviršių rasojimą;

Garso izoliacija. Siūlės garso izoliacija turi būti ne blogesnių parametrų nei lango rėmo garso izoliacija;

Kenksmingi poveikiai. Būtina įsitikinti, kad dėl kontaktų su kitomis medžiagomis ar nuolatinių poveikių nepakis siūlėms įrengti naudojamų medžiagų savybės;

Išorinė siūlės medžiaga turi būti atspari vandens, vėjo, rūgštaus lietaus, ultravioletinių spindulių, CO₂ ir kitiems toje aplinkoje veikiančioms poveikiams;

Vidinė siūlės medžiaga turi būti atspari vandens garų, drėgmės, naudojamų cheminių valiklių poveikiui, galimai patalpoje išsiskiriančių chemikalų bei esančių temperatūrų poveikiui;

Sandarinimas. Patikrinti ar tinkami siūlės matmenys: plotis, gylis. Mažiausias galimas siūlės plotis yra 6 mm, gylis, 6 mm.;

Kontaktiniai paviršiai. Patikrinti ar sukibimo paviršiai tvirti iš švarūs. Mažiausias leidžiamas atsparumas gniuždymui bet kurios konstrukcijos siūlėje yra 15 MPa, atsparumas tempimui 0,26 Mpa.;

Suderinamumas. Įsitikinti ar sandarinimui ir apšiltinimui naudojamos medžiagos yra suderinamos su kitomis medžiagomis siūlėje. Suderinamumas suprantamas kaip fizinių, cheminių savybių nepakitimas dėl kontakto su kitomis medžiagomis. Taip pat spalvos pastovumas;

Svarbu: Konstrukcijos paviršių aplink siūlę tamsėjimas dėl hermetiko ar iš jo migruojančių komponentų gėrimosi traktuojamas kaip nesuderinamumas. Įsitikinti, kad visos sandarinimo medžiagos sukibs ir išliks tokių pačių parametrų dėl kontakto su kitomis medžiagomis, panaudotais gruntais;

Vidinė siūlė tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri; puikiai ir patikimai sandarina siūlę, neleidama į ją patekti vandeniui ir vandens garams. Siūlė turi būti elastinga tiek, kad atlaikytų vidinės siūlės poslinkius ir neperduotų į konstrukcijas aplink ją kritinių apkrovų. Svarbu siūlę įrengti iš tokios medžiagos, kuri leistų atlikti pageidaujamą apdailą viduje, apdailos medžiagos nereaguotų su siūlės sandarinimo medžiaga ir tvirtai sukibtų. Taip pat būtina įvertinti priežiūrą, kad sandarinimo medžiaga būtų atspari cheminiam poveikiui dėl naudojamų valiklių;

Siūlės užpildas - šilumos izoliacija įrengiama idant siūlė neperšaltų. Siūlės apšiltinimo medžiaga parenkama taip, kad: siūlės šilumos izoliacinės savybės būtų geresnės nei lango rėmo šilumos izoliacinės savybės, atsižvelgiant į daugiametę vidutinę temperatūrą neatsirastų sąlygos ant vidinių paviršių susidaryti kondensatui, būtų suformuota siūlė sandarinimo sluoksnio įrengimui. Apšiltinimo medžiaga turi būti arba neįgerianti vandens arba efektyviai vėdintis, kad visą laiką išliktų sausa. Vėdinimasis galimas tik laisvą vandenį ar garus išleidžiant į lauką. Siūlės apšiltinimo medžiaga turi būti elastinga ir pakankamai tvirta, kad atlaikytų konstrukcijų poslinkius siūlėje;

Išorinė siūlė tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri būtų atspari atmosferiniam poveikiui, UV spinduliams, nepraleistų vandens į siūlę - sudarytų efektyvų vandens barjerą. Prieš naudojant medžiagą išorinei siūlei būtina įsitikinti; ar ši medžiaga yra suderinama su aplinkinėmis konstrukcijomis ir medžiagomis, efektyviai perima konstrukcijų poslinkius siūlėje - yra elastinga, neperduoda kritinių įtempimų į siūlės konstrukcijas, yra atspari atmosferiniam poveikiui ir UV spinduliams, yra ilgaamžė;

Aliuminio konstrukcijų vitrinos:

Aliuminio- stiklo konstrukcijos (langai, durys, fasadai) turi atitikti jiems keliamus reikalavimus:

LST EN 12207:2017 Langai ir durys. Pralaidumas orui. Klasifikavimas

LST EN 12208:2004 Langai ir durys. Vandens nepralaidumas. Klasifikavimas

LST EN 12210+AC:2004 Langai ir durys. Atsparumas vėjo apkrovai. Klasifikavimas

LST EN 12400:2003 Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas

LST EN 13115: 2002 Langai. Mechaninių savybių klasifikavimas. Vertikaliąją apkrovą, iškreipimas ir veikiančios jėgos

LST L ENV 1627:2002 Langai, durys, skydai. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas

LST EN 13049:2003 Langai. Minkšto ir kieto kūno smūgis. Bandymo metodas, saugos reikalavimai ir klasifikavimas

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	49	A

LST EN ISO 10077-1:2017 Šiluminės langų, durų ir anginių charakteristikos. Šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas. 1 dalis. Bendrieji dalykai (ISO 10077-1:2017)

LST EN 12152:2002 Apdalinės sienos. Pralaidumas orui. Eksploataciniai reikalavimai ir klasifikavimas

LST EN 12153:2002 Apdalinės sienos. Pralaidumas orui. Bandymo metodas

LST EN 12154:2002 Apdalinės sienos. Nepralaidumas vandeniui. Eksploatacinių savybių reikalavimai ir klasifikavimas

LST EN 12155:2002 Apdalinės sienos. Nelaikymas vandeniui. Laboratorinis bandymas esant statiniam slėgiui

LST EN 12179:2002 Apdalinės sienos. Atsparumas vėjo apkrovai. Bandymo metodas

LST EN 13116:2002 Fasadinių sienų uždanga. Atsparumas vėjo apkrovai. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai

LST EN 13830:2015 Sienos apdaras. Gaminio standartas

LST EN 14019:2016 Apdalinės sienos. Atsparumas smūgiams. Eksploataciniai reikalavimai

LST EN 14351-1:2006 Langai ir durys. Gaminio standartas, eksploatacinės charakteristikos. 1 dalis. Langai ir išorinių įėjamųjų durų sąrankos

Aluminio sistemoms ir jų komponentams taikomi garantiniai laikotarpiai

10 metų sistemos tiekėjo garantija aliuminio profilams.

10 metų garantija aliuminio profilių dažymui ir anodavimui. Garantija taikoma: padengimo atsiskyrimui, lupimuisi, burbulų susidarymui, korozijai, įskaitant siūlinę koroziją. Atsparumas UV, blukimas, blizgesio praradimas viršijantis nustatytus leistinus nuokrypius pagal Qualicoat ir Qualanod reglamentus.

10 metų garantija aliuminio profilių izoliavimui. Garantija taikoma: sistemos tiekėjų gamyklose izoliuojamiems profilams. Garantija sukibimui tarp izoliatorių ir aliuminio. Izoliatorių šiluminių ir mechaninių savybių išlaikymas techninių specifikacijų nustatytoje ribose.

10 metų garantija sistemų aksesuarams, tarpikliams ir sintetiniams profilams. Garantija taikoma savybėms, funkcionalumui, konstrukcijai techninėse specifikacijose nurodytoje ribose.

5 metų garantija nusidėvintioms detalėms.

2 metų garantija elektrinėms dalims.

CE ženklinimas

Produktams privalomas CE žymėjimas, kuriuos nustato Statybos produktų direktyva 89/106/EEK.

Kokybės sertifikatas

Profilų sistemos tiekėjas privalo turėti tarptautinės standartų organizacijos EN ISO 9001 kokybės sertifikatą.

Aluminio profilių lydinio savybės

Aluminio- stiklo konstrukcijoms naudojami profiliai privalo būti liejami naudojant lydinį AlMgSi0, 5F22 pagal EN AW-6060, sudėtis turi atitikti EN 573 standarto 3 ir 4 dalis. Mechaninės lydinio savybės turi atitikti EN 755 standarto 2 dalį. Leistini nukrypimai (nuo normos) – pagal DIN 17 615 ir EN 12020-2:2004 standarto 2 dalį.

Aluminio profilių padengimas

Profilų spalva pagal RAL arba Coatex etaloną (derinti su projekto autoriumi).

Padengimų tipai:

standartinis padengimas (neagresyvi aplinka).

padengimas vidutiniškai agresyviai aplinkai (1-10km atstumas iki jūros pakrantės).

padengimas agresyviai aplinkai (mažiau nei 1km atstumu iki jūros pakrantės, baseinai, specifinės užterštumo zonos).

Profilų padengimas-dažymas turi atitikti dažymo kokybės miltelinio būdu reikalavimus:

Padengimo kokybė turi atitikti EN ISO 2360 keliamus reikalavimus.

Dažų sukibimas su paviršiumi turi atitikti EN ISO 2409.

Pasipriešinimas įspaudimui turi atitikti EN ISO 2815.

Profilų padengimas-anodavimas turi atitikti keliamus reikalavimus.

Aluminio profilių izoliavimas

Profilų jungimas izoliatoriais atliekamas tik sistemos tiekėjo gamyklose. Izoliavimo procese kokybei, sandarumui, patikimumui užtikrinti aliuminio pusprofiliai su izoliatoriais yra papildomai klijuojami polietileno intarpais. Gamykloje atliekama profilių izoliavimo darbų kokybės patikra. Esant šioms sąlygoms profilams suteikiama 10 metų garantija. (kitu atveju 10 metų garantija negalioja)

Aluminio langų ir durų apdirbimas ir surinkimas

Kokybiškam ir teisingam galutiniam produktui gauti gamintojas privalo laikytis sistemos tiekėjų nustatytų gamybos proceso gairių.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		8	49	A

Apdirbimas. Pjovimo, gręžimo, frezavimo ir kitokio būtino profilių apdirbimo metu būtina užtikrinti, kad būtų naudojami tai operacijai tinkami įrankiai, kurie užtikrina reikiamas profilių apdirbimo tolerancijas. Dažytiems profiliams tai ypač svarbu, kad pjovimo zonoje nesusidarytų dažų atplaišų.

Nepriklausomai nuo pasirinkto paviršiaus apdirbimo būdo (dažymas, anodavimas), visi nupjauti, frezuoti ar kitaip apdirbti aliuminio profilių paviršiai yra padengiami nuriabinančiu preparatu, po to – priemone nuo korozijos t.y užkarpinės sandūros, drenažo angos, kiaurymių nufrezavimai ir t.t. Naudojantis korozinėmis priemonėmis būtina griežtai laikytis tiekėjo instrukcijų.

Profilų jungimas. Sujungimo stabilumas ir matomų plokštumų lygumas užtikrinamas dvigubomis (išorinei ir vidinei profilio kamrai) presuojamomis arba varžtais susukamomis kampinėmis jungtimis. Kampinės jungtys gali būti lietos arba ekstruduoto aliuminio. Jungčių paviršių plokštumų išlyginimui taip pat naudojama kampinė jungtis, kuri padeda išlaikyti profilius vienoje plokštumoje. Profilų jungimas, taip pat jungties sandarumas vykdomas aprobuotų klijų pagalba, kurie įpurškiami per kiaurymes esančias profilyje. Specialiais kampinėse jungtyse esančiais kanalais, klijai pasiskirsto jungimo zonoje. Kai klijai pasirodo įpurškimo zonos išorėje, reiškia, kad panaudotas reikiamas jų kiekis ir procesas įvykdytas pagal sistemos tiekėjų keliamus reikalavimus. Esant profilų jungimui ekstruduoto aliuminio kampinėmis jungtimis, klijai užnešami tiesiogiai ant jungties ir po to profiliai sujungiami.

Priklausomai nuo gaminio išpildymo gali būti naudojamos ir T-tipo jungtys. Jų išpildymui naudojami tarpikliai junties sandarumui užtikrinti ir jungiamosios detalės. Jungties patikimumas užtikrinamas klijų pagalba, kurie įvedami per angas profilyje ir pasiskirsto per kanalus esančius jungiamojoje detalėje.

Bi metalo efektas. Izoliatoriais sujungtus aliuminio pusprofilius veikia skirtingos išorės ir vidaus temperatūros, kas įtakoja galimus jų išlinkimus. Šis efektas labiau pasireiškia, kai jie yra veikiami saulės energijos. Taip pat priklausomai nuo durų gabaritinių matmenų, profilių spalvos, padėties šalių kryptį atžvilgiu, šalia esančių šviesą atspindinčių paviršių rekomenduojama naudotis sistemos tiekėjo rekomendacijomis papildomam jų apdirbimui.

Drenažas ir ventiliacija. Aliuminio stiklo konstrukcijose būtina numatyti kondensato išvedimo ir ventiliacijos angas remiantis sistemos tiekėjo taisyklėmis ir rekomendacijomis. Kondensato išvedimas iš vidinių ertmių vykdomas per kiekvieno lauko apatinį profilį. Langams drenažinių kiaurymių kiekis (max. 250mm atstumu nuo kampų) priklauso nuo gaminio pločio:

Langams iki 1000mm, 2-vi drenažinės ertmės;

Langams iki 1500mm, 3-s drenažinės ertmės;

Langams platesniems nei 1500mm, papildomos kiaurymės reikalingos kas 500mm.

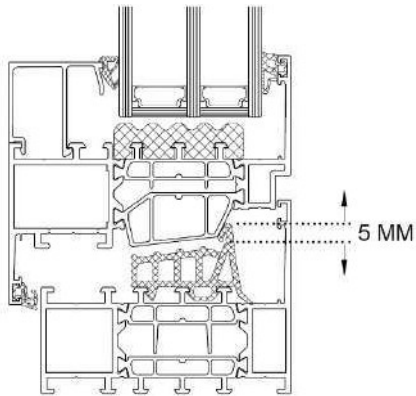
Iš išorės matomos kondensato išvedimo angos dengiamos specialiais dangteliais. Pagal pareikalavimą gali būti daromos nematomos kondensato nuvedimo iš ertmių t.y drenažas vykdomas per išorinę pusprofilio dalį ir nuvedamas į palangės zoną.



Visų tipų languose yra numatomos ventiliacijos angos. Jų funkcija suvienodinti slėgį stiklo pakraščio zonoje. Stacionariame lange viršutinės dalies centre iškerpama išorinė guma ne daugiau 50mm ilgio, varstomoje dalyje pragręžiamos 5mm kiaurymės išorinio pusprofilio viršutinėje dalyje abejose pusėse.

Tarpinės. Visos aliuminio-stiklo konstrukcijose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš ekstruduotos EPDM, TPE ar XPET medžiagos ir turi atitikti EN keliamus reikalavimus. Jos turi būti atsparios UV, infraraudoniesiems spinduliams, šalčiui.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	49	A

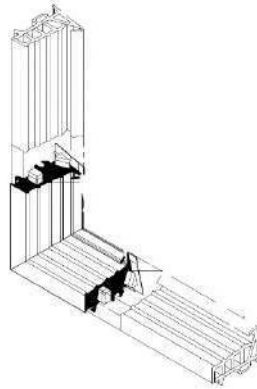


gamintojas privalo laikytis sistemos tiekėjo Naudojami tinkami įrankiai, kur reikalinga išpjovos tarpinių lenkimui kampuose. Tarpinės galima susitraukimą. Pjovimo zonos vykdomas vulkanizacinių klijų pagalba.

Varstomose dalyse atkreiptinas dėmesys į Neteisingas iškirpimas sąlygoja lango sandarumo praradimą.

Visos fasadinių aliuminio sistemų tarpinės gaminamos iš EPDM medžiagos. Papildomas dėmesys turi būti atkreiptas į pjovimą, ilgį dėl galimo susitraukimo, klįjimas.

Varstomiems langams turi būti naudojama centrinė sandarinimo tarpinė, pagaminta iš EPDM arba TPE (termoplastinė guma), kurios persidengimas su sąvara ne mažesnis kaip 5mm, kad esant ir minimaliems gamybos ar montavimo nuokrypiams gaminiai išlaikytų nustatytus savybių reikalavimus.



Užtikrintam centrinių tarpinių suklijavimui kampuose privaloma naudoti vulkanizacinius kampus.

Konstrukcijos sandarumui užtikrinti numatytų taisyklių tarpinių montavimui. pjovimui naudoti šablonus, daromos pjaunamos ilgesnės, kad kompensuoti nuriebalinamos, gruntuojamos. Jungimas

tarpinių iškirpimą ties lango vyriū.

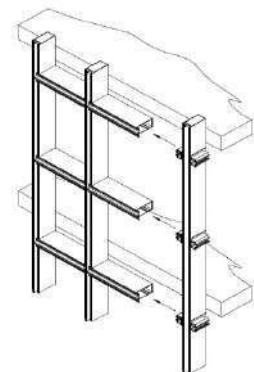
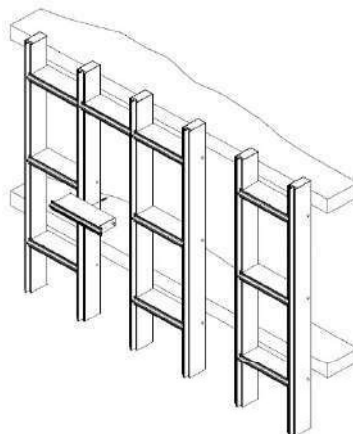
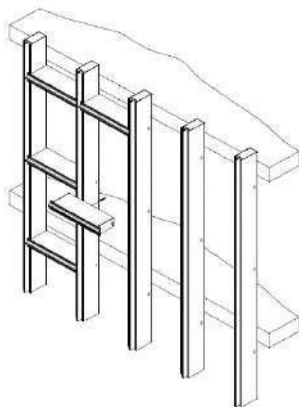
Fasadinių sistemų apdirbimas ir surinkimas

Siekiant užtikrinti gaminio kokybę, gamintojas privalo laikytis sistemos tiekėjų nustatytų gamybos proceso gairių.

Apdirbimas. Pjovimo, gręžimo, frezavimo ir kitokio būtinio profilių apdirbimo metu būtina užtikrinti, kad būtų naudojami tai operacijai tinkami įrankiai, kurie užtikrina reikiamas profilių apdirbimo tolerancijas. Dažytiems profiliams tai ypač svarbu, kad pjovimo zonoje nesusidarytų dažų atplaišų.

Nepriklausomai nuo pasirinkto paviršiaus apdirbimo būdo (dažymas, anodavimas), visi nupjauti, frezuoti ar kitaip apdirbti aliuminio profilių paviršiai yra padengiami nuriebinančiu preparatu, po to – priemone nuo korozijos t.y užkarpinės sandūros, drenažo angos, kiaurymių nufrezavimai ir t.t. Naudojantis korozinėmis priemonėmis būtina griežtai laikytis tiekėjo instrukcijų.

Profilų jungimas. Fasadinių sistemų karkasas surenkamas iš atskirų vertikalų ir horizontalių elementų, jungiant jas standžiai viena su kita per įdėtines detales. Įdėtinės detalės parenkamos priklausomai nuo apkrovos tenkančios horizontaliam elementui, rangovo montavimo būdo pasirinkimo. Fasadinės sistemos profiliai yra apdirbami gamybiniame ceche, skersinių profilių galuose padaromos išpjovos, dėl kurių sujungimo vietose jie persidengia su statiniais, kas leidžia susidariusiai drėgmei patikimai pasišalinti iš konstrukcijų. Surinkimas, montavimas iš atskirų, supjautų elementų jungiami statybos objekte.



Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		10	49	A

Drenažas. Aliuminio fasadinėse konstrukcijose būtina numatyti kondensato išvedimo ir ventiliacijos angas remiantis sistemos tiekėjo taisyklėmis.

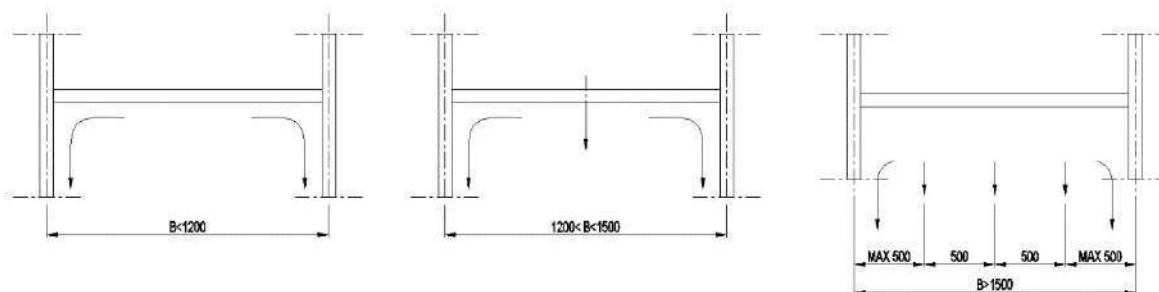
Kondensato išvedimas iš vidinių ertmių vykdomas per statinį ir per kiekvieno lauko prispaudimo profilį ir apdailinį dangtelį. Drenažinių angų kiekis priklauso nuo gaminio pločio:

Iki 1200mm tarpašiniam atstumui tarp vertikalių profilių, kondensatas pasišalina per vertikalius profilius ;

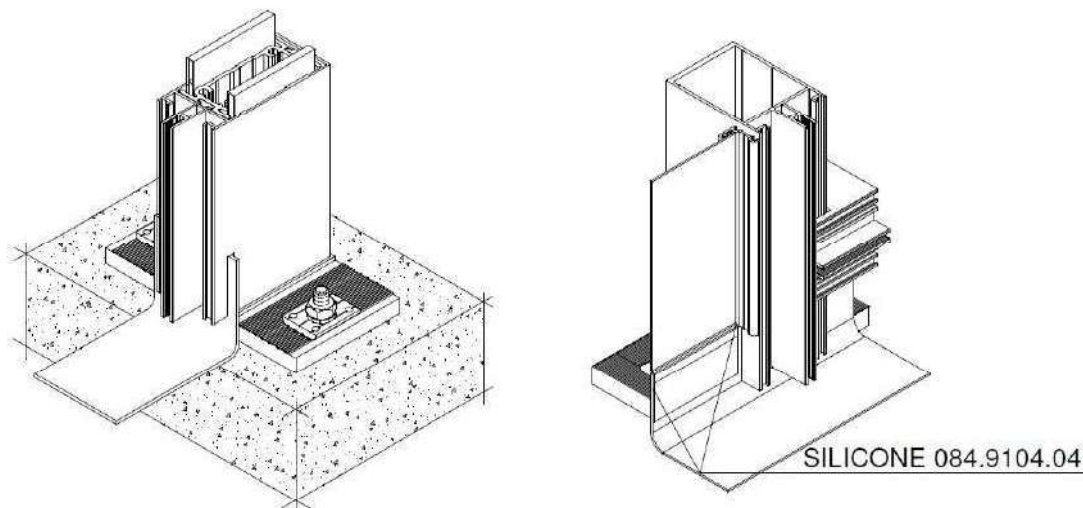
1-a drenažinė ertmė centre paruošiama, kai tarpašinis atstumas vertikalių profilių yra iki 1500mm;

Esant didesniems nei 1500mm tarpašiniams atstumams drenažinės ertmės paruošiamos ne didesniais nei 500mm atstumais, o atstumas iki krašto negali būti didesnis nei 500mm.

Patikimam kondensato išvedimui iš aliuminio k-cijų, taip pat jų privedimui prie pastato konstrukcijų privaloma naudoti sisteminės tokiems darbams atlikti medžiagas. Konstrukcijų perimetru naudojami sisteminiai profiliai į kuriuos įspraudžiama EPDM hidroizoliacinė juosta. Atatinėje konstrukcijų dalyje nurodyta juosta būtinai turi būti įrengta už aliuminio konstrukcijos drenažo



sistemos (žiūr. pav. žemiau).



Durų furnitūra

Visa durų furnitūra turi būti patikimo gamintojo (Fuhr, Sobinco ir k.t), atitikti visus jai Europos standarto EN keliamus reikalavimus.

Durų rankenų ir vyrių padengimas pagal RAL, Coatex spalvininką, anodavimas (galimybė atitikti projekte naudojamų profilių spalvai)

Vyrių kiekis privalo būti parinktas pagal varčios gabaritinius matmenis ir svorį remiantis sistemos tiekėjų rekomendacijomis, bet ne mažiau trijų vienetų vienai vartomai daliai.

Durų fiksatoriai tvirtinami visoms durims. Durys, kur nurodyta, turi turėti užsakovo patvirtintus uždarymo mechanizmus. Tokie durų uždarymo mechanizmai turi būti derančios spalvos su durų paviršiais. Durų uždarymo mechanizmą reikia pasirinkti pagal durų varčios svorį.

Durų atmušos turi būti visur, kur tik rankena gali atsitrengti į sieną.

Išorinės durys turi turėti laikiklius ar mechanizmą, kad duris galima būtų laikyti praviras arba visiškai atidarytas.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		11	49	A

Laiptinių, koridorių, tambūrų ir išorinės įstiklintos durys, kur nurodyta, turi būti su nejudančiomis rankenomis, kitos rankenos svirtinės. Visų durų rankenų dizainą -derinti su autorinę priežiūrą vykdančiu architektu.

Kiekvienose duryse turi būti spyna. Kur nurodyta, turi būti įrengtos magnetinės arba kodinės spynos.

Rankenų tipą, formą ir padengimą derinti su projekto autoriumi.

Lauko (išorinėse) duryse, laiptinių bei intensyvaus varstymo duryse rekomenduojama montuoti traukiamas rankenas.

Traukiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tarpusavio tvirtinimo varžtais.

Nulenkiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tvirtinimo varžtais.

Pritaikytos intensyviai naudojimui, visuomeniniams pastatams, 200 000 darbo ciklų.

Aluminiuo-stiklo konstrukcijų stiklinimas

Stiklinant aliuminio- stiklo konstrukcijas reikalinga prisilaikyti sistemos tiekėjo rekomendacijų:

Stiklo paketai, paketų stiklai turi atitikti jiems keliamus reikalavimus

Stiklinimo tarpinės turi būti nežymiai ilgesnės, kad išvengti tarpų atsiradimo kampuose.

Stiklo paketo užlaida turi būti drenuojama.

Jei stiklo paketo rėmeliai nėra pilnai dengti aliuminio rėmu stiklo paketų gamyboje būtina naudoti UV silikoną.

Stiklo paketai negali turėti tiesioginio kontakto su aliuminiu.

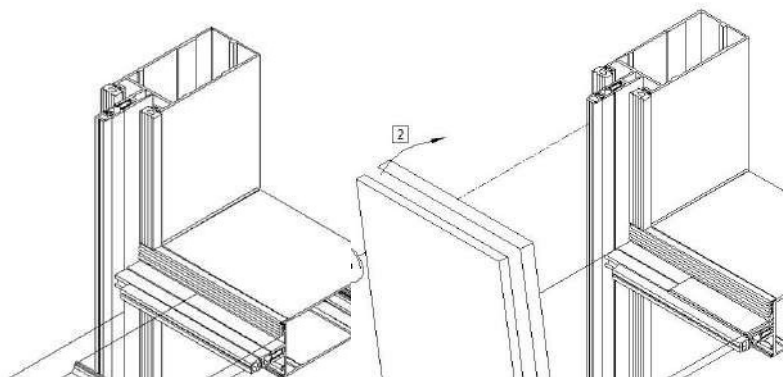
Stiklo atramos ir stiklinimo kaladėlės plotis turi atitikti ar būti didesnės už stiklo paketo storį t.y. paketo stiklai pilnai remtis.

Netinkamai parinktos stiklinimo kaladėlės gali įtakoti stiklo trūkius. Stiklinimo kaladėlės turi atlaikyti joms tenkančius svorius ir būti suderintos su stiklo paketų gamyboje naudojamais hermetikais, kad neiššauktų stiklo paketų išsisandinimo.

Stiklo paketai aliuminio konstrukcijose išstatomi ir reguliuojami pagal sistemos tiekėjo pateiktas schemas žr. žemiau.

C1 (atraminės kaladėlės)- perduoda stiklo paketo svorį aliuminio varčiai arba rėmui, C2 (reguliavimo kaladėlės)- užtikrina vienodą atstumą tarp stiklo ir profilio, neleidžia stiklui judėti; privalo nesusukti profilio ar kitaip jo nepažeisti.

Aluminiuo fasadinių konstrukcijų stiklinimas. Stiklo paketai negali turėti tiesioginio kontakto su aliuminiu. Stiklinimo kaladėlės ir stiklo atramos turi perduoti stiklo svorį aliuminio skersiniam profiliui. Stiklo atramos parenkamos pagal sistemos tiekėjo rekomendacijas, stiklo paketų svorius. Siekiant išvengti statinio įlinkių dėl stiklo paketų svorio rekomenduojama stiklo atramas pozicionuoti stiklo paketų kampuose 0.1-0.25 stiklo paketo pločio, bet ne mažesniu atstumu kaip 100mm nuo paketo krašto iki atramos centro.



Stiklo tvirtinimas vykdomas varžtais kurie prispaudžia aliuminio profilius su įmontuotomis EPDM tarpinėmis. Prispaudžiamųjų profilių montavimo eiliškumas, varžtų sukimo jėga nurodoma sistemos tiekėjo.

Tvirtinimai ir atramos

Aluminiuo- stiklo konstrukcijas rekomenduojama tvirtinti aliuminio sistemų tiekėjų sertifikuotomis aliuminio detalėmis.

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus. Taip pat nesilpninti pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t, kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą.

Tvirtinant aliuminio konstrukcijas patartina vadovautis sistemos tiekėjų rekomendacijomis ir schemomis žr. žemiau.

Minimaliai 2 tvirtinimo taškai iš abiejų konstrukcijos kraštų. Maksimalus atstumas nuo konstrukcijos kraštų 200mm. Atstumai tarp tvirtinimo taškų ne didesni kaip 700mm. Numatyti tvirtinimus iš abiejų skersinio/ statinio šonų (A), kurių atstumai neviršytų 200mm. Taip pat rekomenduojama tvirtinimus išdėstyti ties durų vyriais ir lango varčios fiksavimo taškais.

Fasadinė aliuminio konstrukcija yra sumontuota statiškai teisingai, kai vienas jos galas yra tvirtinamas nepaslankia (standžia) jungtimi, o kitas- paslankia, kas garantuoja laisvą terminį konstrukcijos judėjimą. Montuojant aliuminio- stiklo fasadinę konstrukciją naudojami sisteminiai aliuminio tvirtinimo kronšteina. Kronšteina parenkami pagal sistemos tiekėjo

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		12	49	A

reikalavimus, būtina įsitikinti, kad tvirtinimo elementai atlaikys visas jiems tenkančias apkrovas (vėjo, nuosavo svorio). Žemiau paveiksluose pavaizduoti galimi tvirtinimo kronšteinais. Gali būti naudojami prie perdangos krašto tvirtinami paslankūs ir fiksuoti, bei prie pamato ir perdengimo apačios tvirtinami kronšteinais.

Langų, durų montavimas ir pridavimas

Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui. Išorinių ir vidinių angokraščių briaunose bei paviršiuose negali būti daugiau kaip 5 mm aukščio (gylio) išmušimų, tuštumų, skiedinio sąnašų ir kitokių pažeidimų. Defektinės vietos turi būti užglaištos vandeniu atspariais mišiniais. Sienos angos tuštumos (pavyzdžiui, ertmės plytų mūro apdarinio ir pagrindinio sluoksnių sandūroje, perdangų ir mūro sandūros vietose, taip pat tuštumos,) turi būti užpildytos tarpais iš kietos šiltinamos medžiagos.

Nuo tepalais užterštų paviršių būtina nuvalyti visus riebalus. Puros, byrančios paviršių dalys turi būti sutvirtintos (apdorotos rišikliais ar specialiomis plėvelėmis).

Prieš naudojant izoliacines medžiagas, montažiniuose tarpuose nuo langų angų ir konstrukcijų paviršių turi būti nuvalytos dulės ir purvas, o žiemą – sniegas, ledas, šerkšnas, paviršių reikia pašildyti.

Tvirtinimas. Teisingai išgręžti skylės, nedirbti pneumatiniiais įrankiais (išskyrus betone). Montuojant rėmo mūrvinėmis reikia naudoti prailgintą grąžtą nes gręžimo patronu galima pažeisti lango paviršių. Jei reikia, naudoti briaunų apsaugos kampus iš PVC. Atsižvelgti į tvirtinimo elementų leistiną apkrovą ir ilgį. Naudoti sistemai pritaikytas mūrvines, varžtus, inkarus ir t.t. Prapūsti ar kitaip išvalyti išgręžtas skylės.

Priklausomai nuo statybinių medžiagų turi būti išlaikyti tvirtinimo elementų gamintojo nurodyti atstumai tarp ašių ir briaunų. Naudoti atraminį kaladėlių ir tvirtinimo elementų kombinaciją.

Po tvirtinimo. Patikrinti ar langas teisingai įstatytas horizontaliai, vertikaliai ir pagal ašis. Patikrinti ar tvirtai laikosi tvirtinimo elementai. Išimti išlyginimo ir fiksavimo pleištus. Nuvalyti siūles (pašalinti šiukšles po gręžimo). Atlikti gaminio funkcionavimo kontrolę. Mediniai pleištai, naudojami langui išlyginti, nėra atraminės kaladėlės ir turi būti išimti įtvirtinus langą.

Sujungimų konstravimas ir izoliavimas. Siūlė tarp lango/durų rėmo ir atitvaros konstrukcijų turi būti šilta ir garsą izoliuojanti, taip kad šie parametrai nebūtų blogesni už atitinkamus lango profilio parametrus. Siūlė taip pat turi būti hermetiška, kad į patalpą ir atitvaros konstrukcijas nesiskverbtų vanduo ir dujos. Taip pat siūlei suteikiama kokybės garantija turi būti ne trumpesnė nei sumontuotam langui suteikiama kokybės garantija ir ne mažiau nei 10 metų.

Hermetiškumas. Siūlė turi būti tiek hermetiška, kad į ją nepatektų vanduo, garai, drėgmė. Patekęs vanduo turi lengvai pasišalinti iš siūlės per įmanomai trumpesnę laiką. Tik sausa siūlė atitiks reikalavimus ir nustatytiems fizikiniams parametrams, bus ilgaamžė, vanduo negadins aplinkinių konstrukcijų. Siūlė taip pat turi užtikrinti, kad kritulių drėgmė nepatektų į patalpą ar į konstrukcijas.

Šilumos izoliacija. Siūlės šilumos izoliacinės savybės turi būti kuo artimesnės sienos šilumos izoliacinėms savybėms, bei neturi būti prastesnės nei lango rėmo šilumos izoliacinėms savybėms. Parenkant ir įrengiant šilumos izoliaciją būtina atidžiai išnagrinėti galimų nepageidaujamų šilumos tiltų susidarymą ir jų išvengti arba kaip galima labiau sumažinti jų neigiamą įtaką. Būtina įvertinti rasos taško susidarymą ir izoliaciją parinkti/įrengti taip, kad galimai susidariusi drėgmė kaip galima mažiau įtakotų izoliacines savybes, paviršių rasojimą.

Išorinė siūlė. Išorinę siūlę veikia atmosferiniai poveikiai. Išorinė siūlės medžiaga turi būti atspari vandens, vėjo, rūgštaus lietaus, ultravioletinių spindulių, CO₂ ir kitiems toje aplinkoje veikiantiems poveikiams.

Vidinė siūlė. Vidinę siūlę veikia poveikiai priklausomai nuo patalpos pobūdžio ir joje vykdomos veiklos. Siūlės medžiaga turi būti atspari vandens garų, drėgmės, naudojamų cheminių valiklių poveikiui, galimai patalpoje išsiskiriančių chemikalų bei esančių temperatūrų poveikiui.

Medžiagų suderinamumas. Įsitikinti ar sandarinimui ir apšiltinimui naudojamos medžiagos yra suderinamos su kitomis medžiagomis siūlėje. Suderinamumas suprantamas kaip fizinių, cheminių savybių nekeitimas dėl kontakto su kitomis medžiagomis. Taip pat spalvos pastovumas. Įsitikinti, kad visos sandarinimo medžiagos sukibs ir išliks tokių pačių parametrų dėl kontakto su kitomis medžiagomis, panaudotais gruntais.

Darbų priėmimas. Priimant sandarinimo darbus tikrinamas hermetiko prikibimas prie siūlės konstrukcijų. Tikrinama atplėšiant. Tam išpjaunamas hermetiko galas apie 10 cm ilgio, atpjaunant hermetiką nuo siūlės paviršių. Hermetikas tempiamas vertikaliai siūlei. Jeigu hermetiko sukibimas su paviršiais tinkamas hermetikas plyšta pats. Jeigu hermetikas atplėšiamas nuo siūlės paviršių sandarinimas netinkamas. Po sėkmingų bandymų hermetiko sluoksnis atnaujinamas.

Lipnių juostų, izoliacinių juostų sukibimas. Tikrinamas kaip aprašyta aukščiau. Tinkamas sukibimas kai juosta atplėšiama dėl klijų sluoksnio plyšimo. Tokiu atveju klijų sluoksnis pasilieka ant konstrukcijų paviršių siūlėje. Jeigu izoliacinė juosta atplėšiama su klijų sluoksniu sandarinimas netinkamas. Po sėkmingų bandymų izoliacinė juosta atnaujinama užklijuojant naują juostos sluoksnį bandymo vietoje.

Sumontuotų gaminių patikrinimas. Sumontuotas gaminytis turi atlikti visas numatytas funkcijas (atidarymas, atvertimas, mikro-ventiliacijos padėtys jeigu tokios yra numatytos). Varstomas gaminytis turi funkcionuoti be kliūčių. Turi būti būtinai

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		13	49	A

patikrinta lango padėtis sienoje (horizontalė ir vertikalė). Patikrinime naudojama gulsčiukas ir ruletė. Negali būti sulenkta ar kitaip deformuoti gaminio rėmas, varčios.

Darbo vietos sutvarkymas. Baigus montavimo darbus, darbo vieta sutvarkoma, susidariusios statybinės atliekos surenkamos į specialius maišus ir išvežamos. Nuo sumontuotų langų stiklų nuimamos etikečių bei tarpinių liekanos švelniais valymo priemonėmis.

Langų ženklėjimas

Langai, išorinės durys ir juose esantys stiklo paketai turi būti paženklinami, kad garantiniu šių gaminių eksploatavimo laikotarpiu būtų užtikrintas gamintojo, gaminio ir jo savybių atsekamumas. Ženklinimas turi būti nenuvalomas ir prieinamas neardant gaminio. Ženklinime turi būti pateikta tokia informacija:

gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas;

gaminio standarto, kurio reikalavimus atitinka saugus stiklas, numeris;

stiklo klasifikavimas

Aluminiinio-stiklo konstrukcijų stiklinimas

Naudojamas išorinis stiklas stiklo paketams turi būti geros kokybės ir patikimo gamintojo. Stiklo paketų tiekėjas privalo pristatyti atitiktis deklaracijas. Išorinis stiklas turi būti parinktas atsižvelgiant į stiklo tiekėjo, gamintojo rekomendacijas.

Centrinio fasado aluminiinio stiklo konstrukcijų gaminiai stiklinami dviejų kamerų, trijų stiklų, stiklo paketais panaudojant energiją taupančius stiklus kaip pvz. Saint-gobain XN dangos selektyviniai stiklai. Naudojant XN dangos stiklus pasiekama gera šilumos izoliacija ir užtikrinamas maksimalus šviesos patekimas į patalpas.

Rekomenduojamos stiklo charakteristikos visoms aluminiinio konstrukcijoms:

Dviejų kamerų, trijų stiklų, stiklo paketai.

Šviesos pralaidumas LT ~ 72 % (pagal EN410);

Šviesos atspindėjimas iš lauko LRe ~ 14% (pagal EN410);

Šviesos atspindėjimas iš vidaus LRi ~ 14% (pagal EN410);

Saulės faktorius g >= 0,52 (pagal EN410) ;

Šoninių fasadų aluminiinio stiklo konstrukcijų gaminiai stiklinami vienos kameros, dviejų stiklų, stiklo paketais panaudojant energiją taupančius stiklus kaip pvz. Saint-gobain XN dangos selektyviniai stiklai. Naudojant XN dangos stiklus pasiekama gera šilumos izoliacija ir užtikrinamas maksimalus šviesos patekimas į patalpas.

Rekomenduojamos stiklo charakteristikos visoms aluminiinio konstrukcijoms:

Vienos kameros, dviejų stiklų, stiklo paketai.

Šviesos pralaidumas LT ~ 80 % (pagal EN410);

Šviesos atspindėjimas iš lauko LRe ~ 11% (pagal EN410);

Šviesos atspindėjimas iš vidaus LRi ~ 12% (pagal EN410);

Saulės faktorius g >= 0,64 (pagal EN410) ;

Tarpas tarp stiklų užpildytas argono dujomis ir dujų užpildymo lygis pagal EN1279-3 standartą turi būti ne mažesnis nei 90%.

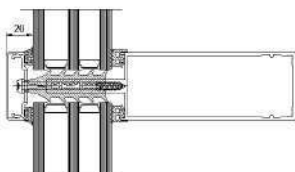
Dujų nuotėkio lygis pagal EN1279-3 standartą turi būti ne daugiau 1% per metus. Stiklo paketų struktūra turi būti parinkta gamintojų, atsižvelgiant į išorinius atmosferos poveikius bei saugumo reikalavimus (žiūr. STR 2.04.01.2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys).

Projekto aluminiinio-stiklo architektūriniai sprendimai

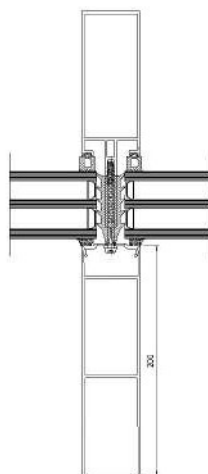
Fasadinės sistemos pagal gaminių eksplikacijas turi būti gaminami iš CW50 HI arba lygiavertės sistemos. Kuri sudaryta iš vertikalių ir horizontalių aluminiinio profilių sistemos. Vidinis profilio gylis vertikalių ir horizontalių elementų ties grindimis ir lubomis turi būti vienodas. Izoliatoriai turi būti numatyti ant visų aluminiinio profilių (vertikalia ir horizontalia kryptimi).

Fasadinės sistemos emalitinė zona turi būti įrengiama naudojant vienos kameros stiklo paketą ir šilumos izoliaciją. Neskaidrios zonos mazgas įrengiamas laikantis sistemos tiekėjo nurodymų ir taisyklių tokiam mazgui įrengti.

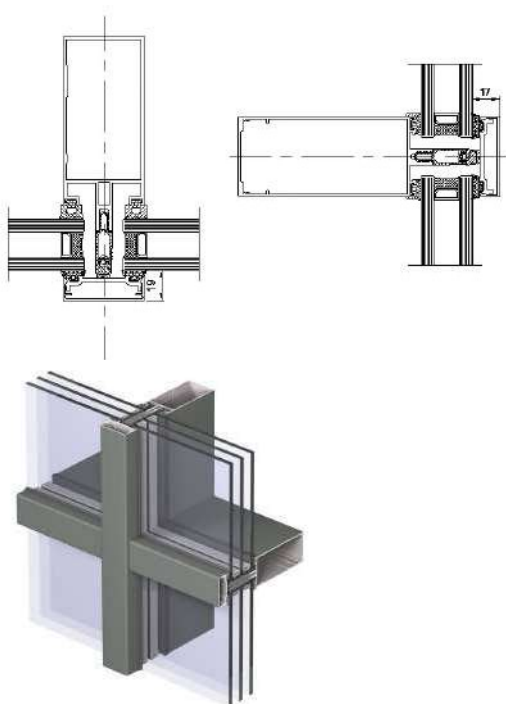
Projektuojamoje pagrindinių fasadų aluminiinio konstrukcijų sistemoje, vertikalių stiklo prispaudėjų apdailos naudojamos didelio dydžio t.y. 200mm atitolę nuo stiklo plokštumos. Horizontaliai naudojamos standartinio dydžio apdailos t.y. ~20mm nuo stiklo plokštumos nutolusios stiklo prispaudėjų apdailos.



Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		14	49	A



Šoninių fasadų aliuminio stiklo konstrukcijos turi būti gaminamos iš *CW50 HI* sistemos. Projektuojama fasadinė sistema su standartinėmis ~17mm horizontaliomis ir ~19mm vertikalėmis stiklo prispaudėjų apdailomis.



Fasadinė sistema turi tenkinti sekančius reikalavimus: Oro laidumas (EN12152:2004) AE (1950Pa), vandens nepralaidumas (EN12154:2004) RE (1950Pa). Maksimalus išbandytas sistemos atsparumas vėjo apkrovai (EN13116:2004) 2400Pa. Aliuminio-stiklo fasadinės sistemos statramsčiai turėtų būti suprojektuoti taip, kad atitiktų dviatramės arba triatramės statišškai išsprendžiamos sijos schemą, atsižvelgiant į apkrovas ir poveikius pagal LST EN 1991 su nacionaliniais priedais, technologines ir užsakovo užduotis.

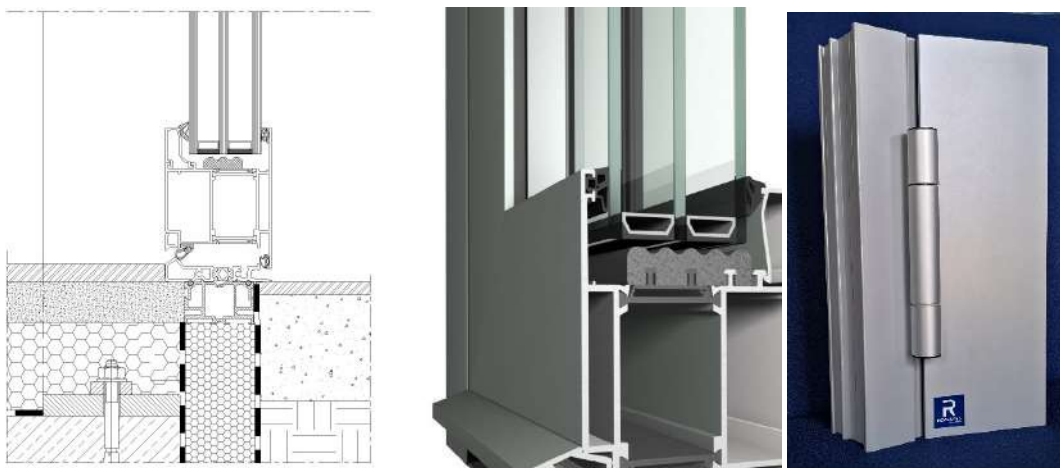
Aliuminio sistemos profiliai kurie naudojami projekte turi būti parenkami pagal Lietuvoje galiojančias vėjo apkrovas.

Spalvinius sprendinius ir detales privedimo mazgus būtina derinti su projekto autoriais darbo projekto rengimo metu.

Lauko durims ir langams naudojama 8 HI arba lygiavertė aliuminio profilių sistema. Lauko durų rėmo ir varčios plokštumos turi sutapti. Lauko durų slenkstis ne aukštesnis nei 20mm. Kur reikia durys turi būti komplektuojamos su durų pritraukikliais.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		15	49	A

Evakuacijos keliuose durys turi atitikti evakuacijos keliui keliamus reikalavimus. Visos durys privalo būti gaminamos naudojant cilindrinio tipo vyrius.



Durys turi atitikti joms keliamus reikalavimus: vienvėrės durims - atsparumas vėjo apkrovoms C3 (1200Pa), vandens nepralaidumas 7A (300Pa), Orinio sandarumo klasė (4), atsparumas pakartotiniam atidarymui ir uždarymui klasė (8) – 1000000 kartų. Dvivėrės durims - atsparumas vėjo apkrovoms C2 (800Pa), vandens nepralaidumas 7A (300Pa), Orinio sandarumo klasė (3), atsparumas pakartotiniam atidarymui ir uždarymui klasė (6) – 200000 kartų.



Languose naudojama furnitūra (rankenos ir vyriai) turi būti tokios pat spalvos kaip gaminio rėmas. Langai turi tenkinti tokiems gaminiams keliamus reikalavimus: Atsparumas vėjo apkrovoms C4 (1600Pa), vandens nepralaidumas 9A (600Pa), oro sandarumo klasė (4).

TS-03 DURYS

Bendrieji reikalavimai:

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		16	49	A

Durys ir vartai iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila;

Visos durys ir vartai turi būti gamyklinio išbaigtumo ir sertifikuotos Lietuvoje. Gamintojas atsakingas už gaminių kokybę ir nustatytus atsparumo ugniai bei garso izoliavimui reikalavimus;

Durų slenksčiai turi būti sandariai įtvirtinti. Išorinių durų slenksčiai turi būti apsaugoti nuo peršalimo. Išorinių durų, atsidarančių į patalpų vidų, slenksčiai turi būti įrengti taip, kad į patalpas nepatektų drėgmė;

Prie visų durų ir vartų, kur nurodyta, turi būti sumontuota elektros instaliacija elektrinei užraktų sistemai ir kitai įrangai;

Rangovas savo sąskaita privalo pateikti 5% nuo bendro kiekio (bet ne mažiau kaip po vieną) visų tvirtinimo elementų, vyrių, spynų remonto reikmėms. Parinkti gaminiai turi būti suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi;

Bandant gaminius, įvežamus iš kitų šalių, jų pagaminimo šalyje, bandymo metodai turi būti identiški ir priimtini Lietuvos institucijoms;

Rangovas privalo gauti bandymų, rezultatų dokumentus ir sertifikatus bei pateikti šią dokumentaciją Užsakovui, jei to bus paprašytas;

Prieš pradėdamas durų ir vartų gamybą, Rangovas privalo gauti Užsakovo patvirtinimą.

Prieš pradėdamas gamybą Gamintojas, Rangovas ir Užsakovas turi kartu patvirtinti sąlygas vietoje, angų dydžius ir išmatavimus, spalvas ir montavimo tvarką, kad montavimo darbus būtų galima atlikti greitai ir tiksliai. Pradėjus kiekvieno durų tipo montavimo darbus, montavimo pavyzdys turi būti pateikiamas Inžinieriaus ir Užsakovo patvirtinimui;

Duris gaminti tik apmatavus įrengtas angas;

Gaminių atitikimas vietai yra gamintojo atsakomybė;

Prie visų durų turi būti įrengti durų atmušėjai;

Skirtingo tipo apdailos grindų dangų susidūrimo vietose (tarpduriuose) turi būti įrengti pvc arba metalinės juostelės;

Kiekvienos durys turi turėti užrakto cilindą su statybos laikui skirtais serijos numeriais;

Jei dokumentacijoje nenurodyta kitaip, vyrių paviršius nerūdijančio plieno arba, derančios su aplinkiniais paviršiais spalvos, matomų tvirtinimų paviršių spalva turi derėti prie durų spalvos;

Nematomi tvirtinimai turi būti padengti cinku ar kita atsparia vandeniui ir išorės poveikiams danga;

Visų evakuacinių, priešgaisrinių durų užraktai turi atitikti I st en 179 arba I st en 1125 (žiūr. GS dalį) standarto reikalavimus;

Reikiamos atitvarų įstiklintos zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis str 2.05.20:2006 "langai ir išorinės įėjimo durys"

Gaminiai turi atitikti visus str 2.01.07:2003 "pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" reikalavimus;

Matomų tvirtinimų ir vyrių spalvą derinti su architektu;

Vidaus durys:

Plieninės lengvo tipo vidaus durys	
Durų varčia	Su stora valcuota užlaida, varčios storis ne mažiau 40 mm
	Rėmas: sustiprintas U formos plieniniu profiliu varčios viduje
	Užpildas: akmens vata
	Plieno lakštas: ne mažiau 0,6 mm storio
	Padengimas: miltelinis dažymas be struktūros- lygus
Stakta	Lankstytas 1,5 mm storio plieno lakštas. Staktos profilio (lankstinio) storis ne mažiau 80 mm
	Stakta kampinio arba vidinio montavimo profilio. Varčia ir stakta vienoje plokštumoje.
	Prie sienos tvirtinama montažiniais varžtais kiaurai per staktos profilį ne mažiau kaip 6 taškuose.
Vyriai	Cilindriniai atraminiai, prisukami mažiausiai 3 varžtais į staktą ir mažiausiai 3 varžtais į staktą, dažomi durų spalva miltelinio būdu.
Spyna	Cilindrinė, rakinama, liežuvelis ir skląstis plieniniai.
Apvada	vientisai lankstyti su stakta. Apvado plotis ne mažiau 30 mm Kompletuojami vienai durų pusei
Rankena	Nerūdijančio plieno, U formos, su atskirais gaubteliais rankenai ir cilindrai
Cilindras	Europinio tipo, komplekte su 3 raktais
Slenkstis:	Be slenkščio
Atsparumas kartotiniam varstymui:	100 000 ciklų.
Plieninės priešgaisrinės ir priešdūminės vidaus durys	
Durų varčia	Su stora valcuota užlaida, varčios storis ne mažiau 60 mm

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		17	49	A

	Rėmas: sustiprintas U formos plieniniu profiliu varčios viduje
	Užpildas: akmenis vata
	Plieno lakštas: ne mažiau 0,8 mm storio
	Padengimas: miltelinis dažymas be struktūros- lygus
Stakta	Lankstytas 1,5 mm storio plieno lakštas. Staktos profilio (lankstinio) storis ne mažiau 80 mm
	Stakta kampinio arba vidinio montavimo profilio. Varčia ir stakta vienoje plokštumoje.
	Prie sienos tvirtinama montažiniais varžtais kiaurai per staktos profilį ne mažiau kaip 6 taškuose.
Vyriai	Cilindriniai atraminiai, prisukami mažiausiai 3 varžtais į staktą ir mažiausiai 3 varžtais į staktą, dažomi durų spalva miltelinio būdu.
Spyna	Cilindrinė, rakinama, liežuvėlis ir sklęstis plieniniai.
Apvadai	vientisai lankstyti su stakta. Apvado plotis ne mažiau 30 mm Kompletuojami vienai durų pusei
Rankena	Nerudyjančio plieno, U formos, su atskirais gaubteliais rankenai ir cilindrai
Cilindras	Europinio tipo, komplekte su 3 raktais
Slenkstis:	mechninis, automatiškai nusileidžiantis iš varčios
Atsparumas kartotiniam varstymui:	ne mažiau nei 100 000 ciklų.
Garso izoliacija:	ne mažiau nei 36 Db
Šilumos perdavimo koeficientas:	ne daugiau nei U=2,0 W/M2k
Atsparumas gaisrui ir dūmams:	pagal gaisro saugos dalį.
Durų pritraukiklis:	Su slystančiu bėgeliu
Antipanikos reikalavimai:	Pagal LST EN 1125 ir LST EN 179 (tikslinti gaisro saugos dalyje)
Aluminio profilio priešgaisrinės ir priešdūminės vidaus konstrukcijos	
Durų varčia	pagaminta iš dviejų aliuminio profilių sujungtų termoizoliaciniu tarpikliu (tarpiklio plotis iki 34mm). Bendras varčios storis ne mažiau 45 mm.
	Varčios kampų jungimas per spec. vidines detales. Kampų jungimui naudojant kljus, papildomai staklėmis užspaudžiant bei susukant varžtais.
	Varčia užpildyta ugniai atspariu skaidriu vidaus stiklu (ugniai atsparių durų atveju)
	Varčia užpildyta 8mm grūdintu skaidriu vidaus stiklu (priešdūminių durų atveju)
Stakta	pagaminta iš dviejų aliuminio profilių sujungtų termoizoliaciniu tarpikliu (tarpiklio plotis iki 34mm). Bendras varčios storis ne mažiau 45 mm.
	Staktos kampų jungimas per spec. vidines detales. Kampų jungimui naudojant kljus, papildomai staklėmis užspaudžiant bei susukant varžtais.
	Stakta prie sienos tvirtinama montažiniais varžtais per perimetrą gaminio išdėstytas nerūd. plieno Ω tipo detales. Tvirtinimo taškai išdėstyti kas 400mm-500mm.
Vyriai	3-jų dalių išoriniai lankstai su dangteliais. Dažomi durų spalva miltelinio būdu.
Spyna	Cilindrinė, rakinama, fiksavimas 1-name taške. Priešdūminių durų atveju fiksavimas 3-juos taškuose.
Apvadai	Aluminio skardos juostos, kniedijamos kniedėmis prie durų rėmo.
Rankena	Nerudyjančio plieno, U formos, su atskirais gaubteliais rankenai ir cilindrai
Cilindras	Europinio tipo, komplekte su 3 raktais
Slenkstis:	mechninis, automatiškai nusileidžiantis iš varčios
Atsparumas kartotiniam varstymui:	C-5 kategorija (ne mažiau 200 000 ciklų).
Garso izoliacija:	priklausomai nuo komplektacijos nuo 32 iki 41 dB (ugniai atsparių durų atveju)
Šilumos perdavimo koeficientas:	
Atsparumas gaisrui ir dūmams:	pagal gaisro saugos dalį.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		18	49	A

Durų pritraukiklis:	Su sljstančiu bėgeliu
Antipanikos reikalavimai:	Pagal LST EN 1125 ir LST EN 179 (tikslinti gaisro saugos dalyje)
Aluminio profilio vidaus konstrukcijos	
Durų varčia	Pagaminta iš vienos kameros šaltų aliuminio profilių. Bendras varčios storis ne mažiau 45 mm.
	Varčios kampų jungimas per spec. vidines detales. Kampų jungimui naudojant klįjus.
	Varčia užpildyta skaidriu, ne mažiau 6 mm stiklu
Stakta	Pagaminta iš vienos kameros šaltų aliuminio profilių. Bendras varčios storis ne mažiau 45 mm.
	Staktos kampų jungimas per spec. vidines detales. Kampų jungimui naudojant klįjus
	Stakta prie sienos tvirtinama montažiniais varžtais kiaurai per staktą. Tvirtinimo taškai išdėstyti kas 400mm-500mm.
Vyriai	2-jų dalių išoriniai cilindriniai lankstai. Dažomi durų spalva miltelinio būdu.
Spyna	Cilindrinė, rakinama, fiksavimas 1 taške.
Rankena	Nerudyjančio plieno, U formos, su atskirais gaubteliais rankenai ir cilindriui. Lauko tambūrų durys su traukiamomis strypo tipo rankenomis (H ne mažiau kaip 400 mm)
Cilindras	Europinio tipo, komplekte su 3 raktais
Slenkstis:	Be slenksčių.
Garso izoliacija:	Nedeklaruojama iki 30dB
Šilumos perdavimo koeficientas:	Nedeklaruojama
Atsparumas gaisrui ir dūmams:	Nėra
Durų pritraukiklis:	Su sljstančiu bėgeliu
Antipanikos reikalavimai:	Evakuaciniuose keliuose pagal LST EN 1125 ir LST EN 179 (tikslinti gaisro saugos dalyje)

*arba panašių savybių.

TS-04 GRINDŲ APDAILA:

Bendrosios nuostatos:

Grindų įrengimas turi būti atliekamas vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 121895674.06:2009 "Apdailos darbai"

Grindų medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir į statybviets pristatyti su atitikties dokumentais;

Mechaninių poveikių intensyvumas- vidutinis:

Pėsčiųjų judėjimo intensyvumas 1 m pločio pločio praeigose per parą, žm.sk./parą- 500 ir daugiau;

Galimi tik vežimėliai su guminiais ratais vienoje transporto juostoje- mažiau kaip 100 vnt per parą;

Skysčių poveikis grindims:

Didelis, kai nuolat arba dažnai pasikartoja skysčių tekėjimas dangos paviršiumi; persirengimo patalpose ir t.t;

Mažas, kai grindų paviršius sausas, arba vos drėgnas, kai grindų danga neįmirksta, grindys nevalomos pilant iš žarnos vandenį- visose kitose patalpose;

Patalpose su dideliu skysčių poveikiu reikia įrengti grindų nuolydžius. Nuolydžiai turi būti 2-3 %;

Latakų ir kanalų nuolydžiai, atsižvelgiant į naudojamas medžiagas turi būti ne mažesni už nurodytuosius. Nuolydžių kryptis turi būti tokia, kad vanduo sutektų į latakus, kanalus ar skysčių rinktuvus, nesusikirsdamas su važiuojamąja dalimi ir praeigomis;

Grindų ant perdangos nuolydį reikia įrengti naudojant kintamo storio išlyginamuosius sluoksnius, o ant grunto - atitinkamai suplaniruojant pagrindo gruntą;

Patalpose su agresyvia chemine aplinka grindų dangoms įrengti naudojamos medžiagos turi būti atsparios jas supančios aplinkos poveikiams;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		19	49	A

Vietose, kur grindys jungiasi su sienomis, kolonomis, įrenginių pamatais, vamzdynais ar kitomis konstrukcijomis, išsikišančiomis virš grindų, reikia pritaisyti grindjuostas;

Grindų dangos turi būti įrengtos taip, kad jas naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo ir pan.) rizikos.

Grindims su dideliu skysčių poereikiu būtina įrengti grindų hidroizoliaciją;

Apsaugai nuo vandens, neutralių bei agresyvių cheminių skysčių patekimo reikia naudoti izolą, hidroizolą, brizolą, poliizobutileną, polivinilchlorido juostą, dvigubą polietileną bei kitas hidroizoliacines medžiagas;

Būtina įrengti keturių sluoksnių klijuojamąją hidroizoliaciją iš dviejų sluoksnių iš polimerinių medžiagų;

Prieš klojant grindų dangas, kurių sudėtyje yra cemento arba skystojo stiklo, būtina numatyti klijuojamąją hidroizoliaciją iš bitumo ar deguto, pabarstyto smėliu, kurio stambumas 1,5-5 mm;

Grindų, latakų, kanalų sienelių ir dugnų, įrenginių pamatų, taip pat perėjimo į minėtas konstrukcijas vietose klijuojamoji hidroizoliacija, kad nepraleistų tekančio vandens ir kitų skysčių, turi būti vientisa. Grindų prijungimų prie sienų, kolonų, pamatų po įrenginiais, vamzdynų ir kitokių konstrukcijų, išsikišančių virš grindų, vietose hidroizoliacija reikia nepertraukiamai pratęsti į viršų ne mažiau kaip 300 mm virš grindų dangos lygio;

Grindys iš akmens masės plytelių:

Klijuojant akmens masės ir kt. plyteles specialiais klijais, pagrindas turi būti lygus, stiprus, švarus. Nelygumai išlyginami skiediniu. Norint padidinti lipnumą, pagrindą galima sutvirtinti gruntuojant skystais klijais. Klijai ruošiami prisilaikant instrukcijų ir ant klijuojamų paviršių tepami dantyta mentele. Savybės klijai išlaiko 10-20 min., todėl tepami nedideliais plotais;

Maksimalus klijų sluoksnių storis - 5 mm. Tarpus tarp plytelių galima glaistyti maždaug po 24 h. Klijai išdžiūsta per tris paras. Prieš klijuojant plytelių drėkinti negalima;

Klijuojant plyteles būtina vadovautis įmonių klijų gamintojų instrukcijomis;

Suklojus plyteles, siūlės užglaistomos klijų gamintojų glaistais. Kol glaistas nesukietėjo siūlės nuvalomos sausu skudurėliu;

Nuokrypių tarp atskirų plytelių aukščių neturėtų būti;

Jeigu kitaip nenurodyta, pagrindai įrengiami iš B7,5 tipo betono, o paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai – iš cementinio skiedinio M150 arba betono B10, o kai sluoksnis skirtas nuolydžiui įrengti – iš betono B7,5 arba cementinio skiedinio M100;

Pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai:

Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai, mm matuojant 2 m ilgio linioje
1. Gruntinis pagrindas	20
2. Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai	10
3. Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
4. Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių, linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms	2
5. Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	≤0,2 % patalpos matmens

Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės medžiagos juostomis;

Mažiausias nuolaidaus sluoksnių storis ties kanalais ir trapais ant perdangos – 20 mm, ant šilumos ar garso izoliacijos – 40 mm;

Vamzdžius dengiančio sluoksnių storis turi būti 10-15 mm didesnis už vamzdžių diametrą.

Klojant išlyginamojo sluoksnių skiedinį betoninis pagrindas sudrėkinamas ir gruntuojamas cemento pienu. Sluoksnis lyginamas ir tankinamas iki cementinio pieno pasirodymo. Sustingę ruožai periodiškai laistomi, kad geriau kietėtų. Išlyginamieji sluoksniai, ant kurių bus klijuojama hidroizoliacija arba keraminės plytelės, gruntuojami (tipai 1, 2, 3, 4, 13, 14) bitumo ir benzino mišiniu (1:3 masės dalimis). Paviršius užtrinamas 2 ar 3 dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3 Mpa; Naudojamos plytelės turi būti aukščiausios rūšies ir iš vienos partijos, kad nebūtų spalvos skirtumo.

Grindų ir sienų plytelės toje pačioje patalpoje turi būti renkamos iš tos pačios gamintojo pateiktos, kolekcijos, jei nenurodyta kitaip;

Įrengiant plytelių dangą, pagrindas turi būti kietas;

Pagrindas turi būti švarus, atitinkamai sausas, teigiamos temperatūros;

Grindys turi būti suskirstytos deformacinėmis siūlėmis ir jei nenurodyta kitaip, į ne didesnes kaip 10 m² (su ilgiausia kraštine 3,6 m) zonas;

Kloti plyteles reikia išlaikant statų kampą ir simetriškai. Siūlės turi būti sandarinamos elastiniu epoksidiniu glaistu;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		20	49	A

Inžinerinių tinklų praėjimo vietose siūlės turi būti hermetinamos ir uždengiamos plastikiniais ir metaliniais žiedais, siūlės su sienomis drėgnose patalpose taip pat turi būti hermetiškos;

Siūlės tarp plytelių turi būti 1,5 mm pločio. Siūlės turi būti tiesios ir vienodo pločio per visą ilgį. Siūlės glaistomos specialiu epoksidiniu glaistu. Plytelių ir siūlių spalvą bei grindų piešinį derinti su užsakovais;

Plytelių charakteristikos:

Sauso presavimo rektifikuotos akmens masės plytelės		
	Bandymų norma	Bandymų rezultatai
Ilgis ir plotis	EN ISO 10545-2	±0,1%
Storis	EN ISO 10545-2	±0,5%
Kraštų tiesumas	EN ISO 10545-2	±0,1%
Staciakampiškumas	EN ISO 10545-2	±0,2%
Pviršiaus kokybė	EN ISO 10545-2	100%
Vandens įmirkis %	EN ISO 10545-3	0,05%
Trūkstamasis stiprumas	EN ISO 10545-4	atitinka
Yramasis modulis	EN ISO 10545-4	50-60N/mm ²
Glazuruotu plyteliu, skirtu grindims, giliam dilimui	EN ISO 10545-6	113mm ³
Atsparumas dilimui pagal PEI	EN ISO 10545-7	4
Terminis atsparumas	EN ISO 10545-9	atsparus
Glazuruotu plyteliu atsparumas trukinejimui	EN ISO 10545-11	atsparus
Atsparumas šalčiui	EN ISO 10545-12	atsparus
Atsparumas demui susidarymui	EN ISO 10545-14	≥4
Atsparumo slydimui koeficientas su batais	DIN 51130	R10,R11,R12
Atsparumo slydimui koeficientas basoms kojoms	DIN 51097	grupės B,C

*arba panašių savybių.

* Plytelių numeraciją žr. pastatų planuose, grafinėje dalyje;

Grindjuosčių įrengimas:

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios išsikiša virš grindų, jeigu nenurodyta kitaip;

Akmens masės plytelių grindjuostės įrengiamos iš specialaus profilio ~ 70 mm aukščio plytelių, tokio pat ilgio ir spalvos kaip ir grindys. Kampai aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles reikiamu ilgiu;

Grindys iš mozaikos

Tvirtinamos (klijuojamos) ant paruošto, kaip nurodyta, paviršiaus cementiniu skiediniu M150 arba M300 plastiškumo 5-7 cm) arba rišamąja medžiaga pagal gamintojų rekomendacijas;

Mozaikinių plytelių dydis 2,5*2,5 cm;

Dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio;

Cementinio skiedinio sudėtis: cementas – 1 dalis, smėlis - 4÷6 dalys, sluoksnio storis 7-15 mm;

Plyteles kloti su 2-2,5 mm storio siūlėmis;

Sienų klėjimas keraminėmis mozaikinėmis splytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis;

Skiedinio storis turi būti ne mažiau 7 mm ir ne daugiau 15 mm. Siūlės užpildyti leidžiama, kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai. Skiedinys turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir sienos;

Naudojamų plytelių spalvos turi būti suderintos su Projektuotoju;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		21	49	A

Paviršiai prieš plytelių klojimą turi būti paruošiami kaip tinkavimui;
 Prieš dengiant plyteles siena sudrėkinama, kad greičiau sukibtų klijuojama neužpildant siūlių;
 Siūlės užpildomos cemento skiediniu M300 po 1-2 dienų;
 Į skiedinį dedami spalvoti pigmentai pagal plytelių spalvą;
 Patalpose plytelės turi būti klijuojamos ant tinkuotų paviršių naudojant patentuotą mastiką (klijus);
 Klijavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas;
 Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui;

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis, mm: - iš skiedinio -7	+8	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais
Padengtam paviršiui: - nukrypimai nuo vertikalės 1-am metrui ilgio - aukštui - siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1,5 4 1,5	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
Siūlių nesutapimas	0,5	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 m kontroline liniuote	2	
Siūlės storio nukrypimai	±0,5	5 matavimai 70-100 m ² paviršiaus

Mozaikinių plytelių charakteristikos vienodos tiek grindims, tiek sienoms, tiek luboms:

Techninės charakteristikos	Standartas	Rodiklis
Matmenų charakteristikos	NP EN ISO 10545-2	Lijininiai matmenys ± 0,2% Ortogonaliniai matmenys ± 0,3% Kraštų tiesumas ± 0,2% Storis ± 3%
Vandens įgeriamumas	NP EN ISO 10545-3	~1,5%
Trūkimo jėga N	NP EN ISO 10545-4	≥40N/mm ²
Paviršiaus atsparumas įbrėžimams	NP EN ISO 10545-7	atitinkti
Atsparumas kibumui	NP EN ISO 10545-11	garantuoti
Atsparumas šalčiui	NP EN ISO 10545-12	Atsparus
Atsparumas valymo priemonėms	NP EN ISO 10545-13	Atsparus
Atsparumas rūgštims ir šarmams	NP EN ISO 10545-13	Atsparus
Atsparumas dėmėms	NP EN ISO 10545-15	Atsparus
Slidumas	DIN 51130 DIN 51097 ENV 12633	neslidžios

Grindys iš specialių baseino plytelių

Plytelės ir elementai baseinams turi atitikti LST EN 14411 AI grupės reikalavimus:

Techninės charakteristikos	Bandymo	Reikšmė prie formato ~250x110x6mm		
Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		22	49	A

	norma	
Ilgis plotis	ISO 10545-2	plotis $\pm 0,6\text{mm}$; ilgis $\pm 1,0\text{mm}$
Storis	ISO 10545-2	$\pm 0,6\text{mm}$
Kraščių tiesumas	ISO 10545-2	plotis $\pm 0,6\text{mm}$; ilgis $\pm 1,0\text{mm}$
Stačiakampiškumas	ISO 10545-2	$\pm 0,6\text{mm}$
Paviršiaus plokštumas	ISO 10545-2	$\pm 1,0\text{mm}$
Vandens įmirkis %	ISO 10545-3	0,70%
Trūkstamasis stiprumas	ISO 10545-4	800N
Yramasis modulis	ISO 10545-4	$\geq 35\text{N/mm}^2$
Glazūruotų plytelių, skirtų grindims, atsparumas paviršiaus dilimui	ISO 10545-6	IV
Tiesinio šiluminio plėtimosi koeficientas	ISO 10545-8	$\leq 5,2\text{MK-1}$
Terminis atsparumas	ISO 10545-9	atsparus
Atsparumas šalčiui	ISO 10545-12	atsparus
Atsparumas buitiniams chemikalams ir plaukymo baseino druskoms	ISO 10545-13	GA
Atsparumas dėmių susidarymui	ISO 10545-14	5
Atsparumo slydimui koeficientas basoms kojoms	DIN 51097	Vertes pateikti pagal gaminių katalogus

Grindys iš SBR granulių (kardio treniruoklių, užsiėmimų patalpoms)

Techninė charakteristika	SBR kaučiuko grindys		
Charakteristika	Matavimo vnt.	Tyrimo metodas	Tipinė vertė
Bendras storis	mm	EN ISO 24346	15
Svoris	kg/m ²	EN ISO 23997	20
Išmatavimai	mm	UNI EN 24342	975x975
Paviršinio sluoksnio kietumas	Šoras A	ISO 48	60 $\pm$ 5
Atsparumas nusitrynimui	mm ³	ISO 4649 (metodas A - 5N)	≤ 200
Liekamasis įspaudas	mm	EN ISO 24343	< 0,05
Reakcija į ugnį	klasė	EN 13501-1	Bfl-s1
Matmenų stabilumas	%	EN ISO 23999	N.A.
Garso sugertis	dB	EN ISO 717/2	> 20
Slidumo koeficientas	klasė	DIN 51130	R9
Amortizacija	%	EN 14808	(N.A.)
Atsparumas smūgiui	mm	EN 1517 (masė 800 g - aukštis 1 m.)	(N.A.)

*arba panašių savybių.

Pramoninės betoninės grindys:

Reikalavimai apdorojamam pagrindui:

- Pagrindo betono stipris - ne mažesnis kaip 20MPa (C20/25 betono klasė);
- Minimali aplinkos temperatūra darbų metu +5°C;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		23	49	A

- Kietikliais apdorojamų betono grindų įrengimui/betonavimui nerekomenduojami naudoti orą įtraukiantys priedai;
- Nuo apdorojamo betono paviršiaus būtina pašalinti vandens perteklių ar kitų chemikalų likučius;
- Šviežias betono paviršius (ant kurio jau galima lipti) turėtų būti pašauštas prieš naudojant betono kietiklius;
- Svarbu pašalinti perteklinį cemento pienelį nuo betono paviršiaus prieš apdorojant barstomais kietikliais;

1) Pramoninio betono paviršiaus kietinimas apdorojant paruoštu naudoti barstomu kietikliu ir apsauga nuo per greito vandens išgaravimo naudojant purškiamą kiuringo membraną;

Pagrindinė betono paviršiaus kietinimo paskirtis - pramoninių ir komercinių patalpų pramoninio betono grindų viršutinio sluoksnio formavimui/kietinimui, ypač ten, kur grindys bus veikiamos intensyvaus žmonių ir krovinių eismo. Sukietintas betono paviršius ženkliai padidina betono paviršiaus mechaninį atsparumą, atsparumą nusidėvėjimui, šaldymo/šildymo ciklams bei druskoms. Sukietintas betono paviršius tampa mažiau įgeriantis bei mažiau dulkantis.

Barstomo kietiklio įrengimas:

Sausas betono kietiklis gali būti įrengiamas dviem būdais: barstomas rankiniu (žr. pav. 1) arba mechaniniu (žr. pav. 2) būdu **ant šviežio betono** (sistema „sausas ant šlapio“) prieš jam sustingstant. Barstomas betono kietiklis turi pasižymėti tokiomis savybėmis:

Pradinės savybės		
Konsistencija	milteliai	
Galimos spalvos	šviesiai pilka, žalia, ruda, raudona, antracito	
Tankis (kg/m³)	1400	
Maksimalus užpildo dalelių dydis (mm)	2,5	
Sausos kietosios masės kiekis (%)	100	
Chloridų jonų kiekis – minimalus reikalavimas ≤ 0.05% atitinka EN 1015-17 (%)	≤ 0,05	
Paruošto mišinio tankis (kg/m³)	~2200	
Paruošto mišinio pH	>12,5	
Galutinės savybės (10,5% vandens mišinys)		
Eksplotacinės savybės	Bandymo metodas	Produkto eksploataciniai rodikliai
Gniuždomasis stipris (N/mm²)	EN 13892/2	30 (po 1 d.) 70 (po 28 d.)
Lenkiamasis stipris (N/mm²)	EN 13892/2	6 (po 1 d.) 8 (po 28 d.)
Sukibimo su betonu stiprumas (pagrindas MC 0,40 – vandens/cemento santykis = 0,40) pagal EN 1766 (N/mm²)	EN 1542	≥ 2 (po 28 d.)
Nepralaidumas vandeniui – Įsiskverbimo gylis (mm)	EN 12390/8	< 5
Kapiliarinio įgeriamumo koeficientas (kg/m²·h ^{0.5})	EN 1062/3	< 0,1
Atsparumas įbrėžimams	EN 13892/3	klasė 6
Atsparumas ugniai	EN 13501	Euroklasė A1 _{FL}

*arba panašių savybių.

Rankinis barstymas (žr. pav. 1): Pirmas sluoksnis kietiklio barstomas išeiga nuo 1,5 iki 2,5 kg/m². Kai tik nubarstytas paviršius įgeria esamą drėgmę iš pagrindo betono, jis turi būti užtrintas. Kai tik šis veiksmas atliktas, barstomas antras kietiklio sluoksnis. Antro sluoksnio išeiga vėl turėtų būti nuo 1,5 iki 2,5 kg/m². Kai užbarstytas sluoksnis pilnai sugeria drėgmę, jį būtina išlyginti ir užtrinti jėgos trintuvu / mechanine glaistykle, skirta betonui (žr. pav. 3).

Mechaninis barstymas (žr. pav. 2): Jei naudojamas mechaninis barstymo metodas, kietiklį rekomenduojama barstyti ant paviršiaus vienu sluoksniu išeiga nuo 3 iki 5 kg/m².

Abiem aukščiau aprašytais atvejais būtina užtikrinti, kad apdorojamas betono paviršius būtų pakankamai drėgnas. Taip pat svarbu užtikrinti kuo tolygesnį barstomo kietiklio padengimą visame apdorojamame plote.

Kiuringo membranos įrengimas:

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		24	49	A

Siekiant apsaugoti kietikliu apdorotas betonines grindis nuo per greito vandens išgaravimo (ir dėl to galinčių atsirasti įtrūkimų), iš karto po paviršiaus kietinimo darbų rekomenduojama paviršių apdoroti specialia purškiamą membrana-kiuringu, pasižyminčiu tokiomis savybėmis:

<i>Produkto savybės</i>	
<i>Konsistencija</i>	<i>skystis</i>
<i>Spalva</i>	<i>balta</i>
<i>Specifinis tankis pagal ISO 758 (g/cm³)</i>	<i>1,05 ± 0,02 prie +20°C</i>
<i>pH vertė pagal ISO 4316:</i>	<i>7,5 ± 1</i>
<i>Sausos kietosios masės kiekis pagal EN 480-8 (%):</i>	<i>30</i>
<i>Išgaravimo sumažėjimas po 72 val. ASTM C156 (kg/m²)</i>	<i><0,55</i>
<i>Klasifikacija pagal ASTM C309:</i>	<i>1 tipas – A Klasė</i>

*arba panašių savybių.

Membraną standartiškai rekomenduojama įrengti purškimo būdu (žr. pav. 4), bet jos įrengimas taip pat galimas naudojant teptukus arba volelius.



Pav. 1 Rankinis sauso kietiklio barstymas



Pav. 2 Mechaninis sauso kietiklio barstymas



2) Sukietinto paviršiaus apsauginio impregnavimo sistema: apdorojimas skystu ličio jonų pagrindo kietikliu ir impregnavimas nuo dėmių apsaugančia ir impregnuojančia medžiaga) arba padidinto atsparumo impregnantu.

Po galutinio betono grindų sukietėjimo (standartinėmis sąlygomis – maždaug po 28d.) atliekami betono grindų apsauginio impregnavimo darbai. Pirmu impregnavimo etapu naudojamas modifikuoto ličio silikatų vandens pagrindo tirpalas, kuris įsiskverbia į porėtą medžiagą ir chemiškai sureaguoja su cementiniame paviršiuje esančiomis kalkėmis. Tokiu būdu

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		25	49	A

susiformuoja tanki mikro-struktūra, kuri yra chemiškai patvari ir atspari nutrynimui. Tokios apdorotos grindys labiau blizga, yra švaresnės, nedulka ir yra mažiau teplos bei neišsikristalizuoja. Naudojamas skystas kietiklis/impregnantas, pasižymintis tokiomis savybėmis:

Pradinės savybės			
Konsistencija		skystis	
Spalva		skaidri	
Pilnis tankis (g/cm³)		1,0	
Sausos kietosios masės kiekis (%)		12,5	
Chloridų jonų kiekis – minimalus reikalavimas ≤ 0.05% atitinka EN 1015-17 (%)		≤ 0,05	
pH		11	
Minimalus laiko tarpas, reikalingas produkto įsiskverbimui į apdorojamą paviršių:		30 min.	
Galutinės savybės			
Eksplotacinės savybės	Bandymo metodas	Neapdorotas pagrindas	Pagrindas apdorotas naudojant Mapecrete LI Hardener
Medžiagos nuostoliai pagal Taber nutrynimo testą (mg)	EN ISO 5470-1	50	35
Kapiliarinis įgeriamumas (kg/m²·h ^{0.5})	EN 13057	2,3	1,3

*arba panašių savybių.

Apdorojamas paviršius turi būti tvirtas, idealiai švarus ir visiškai neapdulkėjęs, ant jo negali būti produktų likučių, kurie užkirstų kelią skysto kietiklio įsiskverbimui, t.y. aliejų, alyvų, riebalų, taip pat panaudoto kiuringo membranos likučių ir kt. Ličio kietiklis gali būti purškiamas ant apdorojamo paviršiaus, tam tikslui naudojant žemo slėgio siurblį, arba liejamas tiesiai ant grindų ir tada nedelsiant tolygiai išsklaidomas (žr. pav. 5), taip suformuojant lygų sluoksnį. Abiem atvejais apdorojama grindų dalis turi būti nuolat bent 20-30 minučių drėkinama produktu, kad jis pilnai įsiskverbtų į apdorojamą paviršių. Šiame etape labai svarbu, kad ant paviršiaus nebūtų sausų arba drėgnų lopotų, priešingu atveju apdorojimas gali būti neefektyvus. Nuolatinio drėkinimo etapo pabaigoje rankiniu būdu arba tinkamomis mechaninėmis priemonėmis turi būti pašalinamas bet koks skysčio perteklius ir apdorojamas paviršius turi būti nusausinamas ir nupoliruojamas/užtrinamas (žr. pav. 6). Po skysto kietiklio panaudojimo ir paviršiaus išdžiūvimo rekomenduojama palaukti iki kitos dienos ir tik tada vaikščioti apdorotu paviršiumi, net jei produktas galutinai sutvirtėja tik per kelias tolesnes dienas.



Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		26	49	A

Galutinis apsauginis impregnavimas (žr. pav. 7-8):

Impregnavimo procesas užbaigiamas paviršių apdorojant tinkama impregnavimo medžiaga:

1 var. → Standartinėmis sąlygomis, grindų paviršiams, kurie nebus veikiami ledo tirpinimo druskų ar šalčio/šilumos ciklų, paviršius apdorojamas apsauginiu impregnantu, apsaugančiu nuo dėmių ir nešvarumų ir pasižyminčiu tokiomis savybėmis:

Pradinės savybės			
Konsistencija		skystis	
Spalva		skaidri	
Tankis (g/cm³)		1,0	
Sausos kietosios masės kiekis (%)		12,5	
Chloridų jonų kiekis – minimalus reikalavimas ≤ 0.05% atitinka EN 1015-17 (%)		≤ 0,05	
pH		8	
Galutinės savybės			
Eksplotacinės savybės	Bandymo metodas	Neapdorotas pagrindas	Pagrindas apdorotas naudojant Mapecrete LI Hardener
Sugėrimas panardinant į alyvą (%):	EN 13580 modifikuota alyva	1,2	<0,35
Kapiliarinis įgeriamumas (kg/m²·h ^{0.5})	EN 13057	0,9	<0,25

*arba panašių savybių.

Impregnantas tepamas tiesiai ant paviršiaus, tam panaudojant beorį purkštuvą arba teptuką. Produkto džiūvimo laikas priklauso nuo paviršiaus, ant kurio jis yra tepamas, porėtumo (paprastai nuo 2 iki 4 valandų, priklausomai nuo aplinkos temperatūros ir drėgmės lygio).

Didžiausias impregnanto efektyvumas užtikrinamas praėjus maždaug 24 valandoms po jo užtepimo. Impregnantas apsaugo nuo dėmių, kurios susidaro dėl skystų medžiagų, dažnai naudojamų tose aplinkose, kuriose laikomi maisto produktai, kaip pvz.: aliejus, riebalai, kava, gaivieji gėrimai ir vandens pagrindo medžiagos, pasižymi geromis įsiskverbimo savybėmis netgi į mažo porėtumo paviršius, nepakeisdamas jų išvaizdos. Dėl specialios formulės produktas puikiai įsiskverbia į apdorojamą paviršių, ant paviršiaus nesuformuodamas plėvelės. taip pat pasižymi efektyviu apsaugos nuo dulkių efektu, todėl juo apdorotas grindis yra paprasčiau prižiūrėti (žr. pav. 7).

2 var. → Sąlygoms, kai grindų paviršiai yra veikiami ledo tirpinimo druskų ir/arba šalčio-šilumos ciklų (pvz. automobilių stovėjimo aikštelės/parkingai, garažai ir pan.), paviršius apdorojamas apsauginiu, vandenį atstumiančiu, gryno silano pagrindo impregnantu, pasižyminčiu tokiomis savybėmis:

Pradinės savybės			
Konsistencija		skystis	
Spalva		skaidri	
Tankis (g/cm³)		0,875	
Aktyvusis kiekis (%)		98	
Klampa (mPa·s)		4	
Galutinės savybės			
Eksplotacinės savybės	Bandymo metodas	EN 1504-2 standarto reikalavimai	Produkto eksploatacinės savybės
Įsiskverbimo gylis	EN 1504-2 (lentelė, nr. 19)	I klasė: < 10 mm II klasė: > 10 mm	I klasė: < 10 mm
Vandens įgeriamumas ir atsparumas šarmams	EN 13580	Įgeriamumas < 7.5% lyginant su neapdorotu bandiniu	4,3%

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		27	49	A

		<i>Įgeriamumas <10% po įmerkimo į šarmo tirpalą</i>	5,9%
<i>Džiavimo greičio koeficientas</i>	<i>EN 13579</i>	<i>I klasė: > 30% II klasė: > 10%</i>	54,5% (I klasė)
<i>Masės sumažėjimas po šaldymo-atšildymo ciklų su ledu tirpinančiomis druskomis</i>	<i>EN 13581</i>	<i>Impregnuoto bandinio masė turi sumažėti bent 20 ciklų vėliau nei neimpregnuoto bandinio</i>	$\Delta C = 46$
<i>Chloro jonų pasklidimo sumažėjimas</i>	<i>NT Build 515</i>	/	63%
<i>Pavojingos medžiagos</i>	<i>EN 1504-2, 5.3</i>	/	atitinka reikalavimus

*arba panašių savybių.

Įsitikinkite, ar betono paviršius nesusalęs, ir ar per artimiausias 12 valandų nebus lietaus ir temperatūra nenukris žemiau +5°C. Efektyvumas priklauso nuo produkto įsiskverbimo gylio, o jis savo ruožtu priklauso nuo betono įgeriamumo. Ant didelių plotų produktą galima purkšti žemo slėgio beoriu purkštuvu (žr. pav. 8), o ant mažesnių plotų jis tepamas voleliu. Rekomenduojame produktą tepti dviem sluoksniais, kad jis geriau pasiskirstytų. Antrąjį sluoksnį reikia tepti, kol pirmasis dar neišdžiūvęs, bet jau įsigėręs į pagrindą. Produkto perteklių pašalinkite voleliu, kol produktas dar neišdžiūvęs. Produkto džiavimo laikas priklauso nuo aplinkos temperatūros ir pagrindo temperatūros bei įgeriamumo. Nedenkite produktu gerai nesustingusio betono. Produktas negalės gerai įsiskverbti pro dar drėgno betono vietas.



T

TS-05 VIDAUS PERTVARŲ APDAILA IR ĮRENGIMAS

Gipso kartono pertvaros:

Bendrieji reikalavimai:

Gipso kartono plokštės turi turėti sertifikatus ir gaminių techninių charakteristikų lapus;

Monatavimas vykdomas pagal gamintojo rekomendacijas ir reikalavimus;

Gipso kartono pertvarų ugniaatsparumas turi atitikti STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" reikalavimus;

Triukšmo lygis patalpose turi atitikti HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		28	49	A

Visos pertvaros turi atlaikyti norminę apkrovą $q > 0,3 \text{ kN/m}^2$;
Visi gaminiai turi atitikti LST 1533 – 1998 ir LST 1441 – 1996 reikalavimus;
Pagrindinės taisyklės dirbant su GKP:
Dirbti su GKP reikia ne žemesnėje nei +15C temperatūroje, kitaip gali atsirasti įtrūkimai;
Medžiagų laikymas bei montavimas turi būti toje pačioje dremės atmosferoje;
Pjauti GKP reiktų atsargiai, kad atpjautas galas nenutrupėtų bei būtų be įlinkių;
Lapus laikyti geriausia horizontaliai ant tvirto pagrindo;
Varžtus tvirtinimui reikia parinkti taip, kad montuojant į metalą varžtas būtų įsukta 10mm, o į medį 20mm;
GKP siūlės tarpusavyje turi prasilenkti ir jokiais būdais nesusidurti ar susikryžiuoti;

Reikalavimai gipso kartono ir karkaso sistemos komponentams:

Karkasas. Lakštinio plieno profiliai:

Profiliai turi būti pagaminti šalto formavimo būdu iš apsaugotų nuo korozijos plieno lakštų, kurių storis 0,6 mm;
Profiliai turi atitikti sistemų konstrukciniams elementams keliamus reikalavimus, patvirtintus bandymais nepriklausomose sertifikuotose laboratorijose;

Montuojant pertvaras iš gipso kartono plokščių būtina naudoti profilius;

Tvirtinimo priemonės:

Tvirtinimui prie medinių ir plieninių konstrukcijų naudojami statybiniai varžtai.

13 lentelėje nurodyti leistinieji jų tvirtinimo žingsniai, atsižvelgiant į tvirtinimo priemonės rūšį ir plokštės storį;

Gipskartonio plokštės prie karkaso tvirtinamos tik specialiais varžtais;

Leistinieji profilių tvirtinimo atstumai:

Plokštės storis, mm	Kartono plaušų kryptis 1)	Didžiausias leistinas montavimo profilių tvirtinimo žingsnis (ne daugiau)		
		Sienų ir pertvarų 2) apkala, mm	Lubos ir šlaitiniai stogai	Lubos ir šlaitiniai stogai GKF3)
12,5	Išilgai	625	420	Neleistina
	Skersai	625	500	400
15,0	Išilgai	625	420	Neleistina
	Skersai	750	550	400
Perforuotoms plokštėms	Išilgai	-	320	-
	Skersai	-	320	-

1) Žr. Pav. 1 ir 2 2) Jei numatyta keraminė danga, vienasluoksnė apkala tvirtinama kas $\leq 420 \text{ mm}$, o daugiasluoksnė $\leq 625 \text{ mm}$. 3) Reikalavimui dėl atsparumo ugnies poveikiui būtina atsižvelgti į testavimo rezultatus

Įvairūs tvirtinamieji dydžiai ir leistinieji tvirtinimo atstumai, atsižvelgiant į gipskartonio plokščių tipą ir karkasą:

Gipskartonio plokštė				
Rūšis Storis mm		Didžiausi leistini atstumai		
		Dydžiai, mm d x L1)	Pertvarų ir sienų apkala, mm	Lubos mm
Statybiniai varžtai plieniniams profiliams				
GKB ir GKF, GKBI ir GKFI, Hartplatte	2,5	TN 3,5x25	250	170
GKF	5,0	TN 3,5x35	250	170
Perforuotos plokštės	2,5	SN 3,5x25	-	170

*1) L – varžto ilgis mm, ne mažiau.

Montavimo detalės:

Visos pakabinamosios ir tvirtinamosios plieninės detalės turi būti padengtos cinku arba kadmiu;

Vidutinis cinkuotos vielos diametras turi būti 3,6 mm, detalių, pagamintų iš plieninės skardos minimalus storis 0,75 mm;

Minimalus srieginių detalių (varžtų) diametras turi būti 6 mm (M6), minimalus spyruoklinio plieno storis turi būti 0,5 mm;

Sausasis tinkavimas gipskartonio plokštėmis:

Gipskartonį klijuoti galima tik prie vertikalų paviršių. Klijavimui naudokite tik specialius klijus;

Būtina užtikrinti, kad klijai gerai sukibtų su pagrindu, kuris turi būti sausas, nedulkėtas ir pakankamai tvirtas. Prieš pradedant klijuoti plokštės būtina nuvalyti trupantį tinką, sausus dažus ir nešvarumus;

Po to pagrindą reikia gruntuoti atitinkamu gruntu. Sienų nelygumai iki 20 mm išlyginami klijų skiediniu. Dideli nelygumai išlyginami priklijuojant atitinkamų matmenų gipskartonio plokščių juostas. Klijuojamas gipskartonio plokštės būtina pritvirtinti taip, kad jos nenuslystų;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		29	49	A

Klijus galima dėti ant antrosios gipskartonio plokščių pusės, arba ant pagrindo. Klijai dedami pailgais kauburėliais pagal plokštės perimetrą kas 25 cm, o per centrą viena arba dviem eilėmis kas 35 cm. Klijai turi visiškai užpildyti erdvę po plokščių sandūromis. Gipskartonio plokštės klijuojamos prie pagrindo ištaisai, jei jų gabalai nedideli. Ištaisai apklijuojamos ir konsolės, langų ir durų angokraščiai;

Termoizoliacinių gipskartonio plokščių klijavimas:

Termoizoliacinės plokštės – tai gipskartonio plokštės su gamykloje priklijuotu termoizoliaciniu sluoksniu (pvz., mineralinė vata arba polistireninis putplastis). Tai sustiprina gipskartonio plokštę. Klijavimo procedūra - sukibimą su izoliacine medžiaga užtikrina išankstinis paviršiaus glaistymas. Plokštės negali būti klijuojamos prie sienų, kurių aukštis daugiau nei 3,0 m;

Glaistymas. Bendrosios nuostatos:

Tam, kad paviršius būtų paruoštas galutinei apdailai, plokščių kraštus ir tvirtinamąsias priemones reikia užglaistyti. Glaistyti galima tik tuomet, kai gipskartonio plokščių matmenys dėl drėgmės arba temperatūros poveikio nebesikeis. Atliekant glaistymo darbus, patalpos ir glaistomojo paviršiaus temperatūra turi būti ne mažiau +10°C;

Gipskartonio plokštės turi būti sausos, švarios, o siūlės nedulkėtos. Prieš pradėdant glaistyti siūles, pažeistas plokščių vietas reikia iš anksto užglaistyti. Negalima naudoti glaistų, kurių galiojimo terminas pasibaigęs arba jei mišinys pakuotėje sukibęs;

Pirmiausia gipskartonio siūlės turi būti užpildomos glaistu su arba be armavimo juostos. Gipskartonio plokščių siūlės armuojamos popierine arba stiklo audinio armavimo juosta. Nedegi gipso plokštė „armuojama tik stiklo audinio armavimo juosta. Glaistymui naudojami glaistai parenkami pagal plokštės briaunos tipą ir norimą pasiekti paviršiaus lygumą bei atsižvelgiant į priešgaisrinius ar garso izoliavimo reikalavimus;

Glaistymas armuojant. Darbų atlikimas:

Gipskartonio plokščių armavimo ir glaistymo būdai priklauso nuo plokščių siūlės tipo ir pasirenkamo glaisto, norimą pasiekti paviršiaus lygumą bei atsižvelgiant į priešgaisrinius ar garso izoliavimo reikalavimus;

Glaistoma keliais etapais: prie ką tik glaistu užpildytos siūlės lipinama armavimo juosta, vengiant oro pūslių ir įdubų susidarymo. Glaistui išdžiūvus, glaistoma toliau ir paviršius lyginamas pagal poreikį. Jei montuojami keli plokščių sluoksniai, armuojamos tik išorinio sluoksnio siūlės. Vidinių sluoksnių siūlės tik užpildomos glaistu;

Glaistymas be armavimo:

Be armavimo glaistomos gipskartonio plokštės su pusapvale kraštin ir su pusapvale nuožulniąja ilgąja kraštine;

Glaistoma glaistu mažiausiai du kartus;

Jei klojami keli plokščių sluoksniai, apatinio sluoksnio siūlės taip pat glaistomos;

Paviršiaus apdorojimas po glaistymo:

Glaistoma atsižvelgiant į būsimą galutinę dangą;

Jau projektinėje dokumentacijoje būtina nurodyti vietas, kuriose numatoma plytelių danga, arba kita danga, kurios paviršiui keliami specialūs reikalavimai (pvz. be šešėlio esant šoniniam apšvietimui);

Glaistytų gipskartonio plokščių paviršius turi būti sausas, tvirtas, lygus ir nedulkėtas;

Užtiškę skiedinio likučiai nuo gipskartonio plokštės paviršiaus pašalinami;

Pažeistos vietos turi būti užglaistytos atitinkamu glaistu. Jei paviršiui keliami specialūs reikalavimai, rekomenduojama paviršių glaistyti pakartotinai;

Prieš galutinę dangą gipskartonio plokščių paviršių, jei būtina, galima apdoroti atitinkamu gruntu. Naudojamas gruntas derinamas su būsima danga;

Gipskartonio plokščių apdailai naudojamos šios dangos:

- klajinių dažų ir dirbtinių dervų, sintetinių dispersinių dažų, sintetinių dervų glaisto, įvairaus blizgumo laipsnio (iki matinio) lakų ir dažų, skirtų vidaus darbams, dangos;

- Apdailos plytelės;

- Dažai: atsparūs plovimui ir trynimui sintetiniai dispersiniai dažai, dažomosios medžiagos su įvairių spalvų efektu, aliejiniai dažai, matiniai lakai, alkidinių dervų dažai, polimerinių dervų dažai, poliuretano lakai (PUR), epoksidiniai lakai (EP), atsižvelgiant į panaudojimo tikslą ir poreikius;

- Dispersiniai silikatiniai dažai pagal atitinkamas dažų gamintojo rekomendacijas ir tiksliai laikantis nuorodų gali būti naudojami;

Jei gipskartonio plokštės dėl ilgalaikio šviesos poveikio pagelto, rekomenduojama atlikti bandymą, padengti keletą plokščių ir užglaistytų plotų;

Privalomi reikalavimai:

Visi vidaus inžinerinių tinklų stovai turi būti aptaisyti atspariu vandeniui gipskartoniui, jei nenurodyta kitaip;

Jeigu šlapiose patalpose (wc ir pan.) numatomos karkasinės pertvaros, turi būti naudojamas atsparus vandeniui gipso kartonas;

Inžinerinių tinklų aptaisymui gali būti naudojamas atsparus ugniai gipskartonis;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		30	49	A

Tinkavimas:

MEDŽIAGOS

Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus. Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švarių gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinko sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO₂ < 6 %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8 - 25 minutės.

Kalkių teslos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m³.

Metalinis tinklas turi būti apie 10 □□10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9 - 1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Tinko skiediniai

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės: smėlis
Vidiniams paviršiams: - sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas < 60 %; - sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60 %;	1:4:12 1:1: 6
Išoriniams paviršiams: - mūriniams - cokoliui, juostoms	1:0,7:3-5 1:0,3-5,5

Dengiamojo sluoksniu skiedinio sudėtis 2 tipo tinkui tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės: smėlis
Mūrinės sienoms ir pertvaroms	1:1:2 - 4
Juostoms, luboms	1:1:2

Skiediniai turi atitikti šiuos reikalavimus:

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm: - skirti gruntui - 2,5 - dengiamajam sluoksniui - 2,0 Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9 - 14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam 7 - 8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8 - 12 cm ir 7 - 8 cm Išsisluoksniavimas < 15% Vandens išlaikymas >90% Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4 Dengiamojo sluoksniu užpildų stambumas mm: - marmuro granito, stambaus smėlio grūdėliai - 2 - kvarcinio smėlio - 0,5	- - - 10 % 10 %	Periodinis matavimas Bandant standartiniu konusu Laboratorijoje 3 matavimai 50 - 70 m ² paviršiaus Periodinis matavimas

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		31	49	A

- marmuro miltų - 0,25 Terazitinių skiedinių užpildo stambumas mm: - smulkaus - 1 - vidutinio – 2 - 2,5 - stambaus - 4 Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	+ 3 mm + 1,5 mm + 0,25 mm + 1 mm + 1,5 mm + 1,5 mm	Periodinis matavimas
--	---	----------------------

Stipris gniuždant

Cemento skiedinio sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M 400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			Kg	l	kg	l
M 50	S 5	1: 6,7	180	164	1600	1090
M 100	S 10	1: 4,2	270	246	1510	1035
M 150	S 15	1: 3,0	360	328	1450	993
M 200	S 20	1: 2,5	440	400	1420	973
M 300	S 30	1: 2,0	520	472	1390	952

Cemento- kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M 400		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l	kg	l
M 50	S 5	1:1,27:7,2	150	136	230	165	1440	985
M 75	S 7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M 100	S 10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Reikalavimai tinkavimo darbams

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: - iki 20 Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniui tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - dengiamojo sluoksnio pagerintam tinkui	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos - iki 5 mm; - iki 7 mm; - iki 7 mm; - 2 mm.

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Nuo paruošto tinkavimo paviršiaus turi būti kruopščiai nuvalytos dulkės, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir paviršius gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10 - 15 mm.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		32	49	A

TINKAVIMAS

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
1	2	3
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu), Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui Tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	1 5 5 1 3 < 2 < 2 < 8 %	5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio) 5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio) 5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio) 5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio) 5 matavimai kontroline 2 -jų metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metrų ilgio) Matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

Reikalavimai dekoratyvinei apdailai ir jos panaudojimas:

- nekeičia spalvos, nebyra, sunkiai užsidega, neskilinėja, gražiai ir patraukliai atrodo;
- atspari saulės ir atmosferiniams poveikiams;
- pilnai išdžiuvusią galima plauti vandeniu;
- ekologiškai švari, laidi orui;
- džiuvimo laikas nuo 24 iki 48 valandų;
- išeiga nuo 1,5: 3,5 kg 1m priklausomai nuo frakcijos;
- seniau dažytus paviršius reikia nugramdyti ir padengti šviesiu gruntu, geresniam medžiagos sukibimui su dengiamu paviršiumi;
- naudojant šviesių atspalvių apdailą, paviršių reikia padengti baltu gruntu;
- tinkas išpilamas į didesnės talpos indą, įpilama švaraus vandens ir išmaišoma iki vientisos masės;
- paruošta masė metaline trintuve užnešama ant tinkuojamo paviršiaus ir išlyginama;
- paviršius pilnai išlyginamas po 15 - 30 min. Lyginama viena kryptimi;
- tinkuojamas paviršius turi būti sausas.

Glaistymas ir dažymas:

Glaistymas:

Glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		33	49	A

Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1 %. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30 %, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5 %;

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų;

Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus;

Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis;

Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus;

Glaisto techniniai rodikliai turi atitikti lentelėje nurodytus reikalavimus:

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Norma glaisto tipui							Bandymų metodas
		Vidinės apdailos glaistas (V)						Išorinės apdailos glaistas (F)	
		A	AK	K	L	AD	PM		
.	Slankus (18±2)0C temperatūroje, cm	-	6-8	6-8	7-10	7-10	6-8	-	LST1413.1
.	Džiūvimo laikas (18±2)0C temperatūroje, h, ne daugiau kaip	20	8	4	5	5	5	5	8.3 p.
.	Riebalinių medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	4,0	2,0	-	2,0	-	-	-	8.7 p.
.	Sausųjų medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	-	-	-	-	-	-	70	p.

Glaisto, skirto vidinei apdailai ir fasuoto į smulkią tarą, vietoje slankumo gali būti nustatytos sausosios medžiagos, kurių turi būti ne mažiau 65 %;

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenį 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.);

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.);

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/mm² – po 24 h;

0,2 N/mm² – po 48 h;

Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaudamiesi firmos gamintojo pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui;

Glaistymas atliekamas dviem sluoksniais (pirminis, kartotinis);

Dažymas:

Paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs;

Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 %, betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %;

Dažomos patalpos temperatūra > 8 0C, santykinis oro drėgnumas < 70 %;

Išoriniai paviršiai nedažomi, kai temperatūra aukštesnė negu 27 0C, paviršių liečia tiesioginiai saulės spinduliai, taip pat kai lyja, fasadas šlapias po lietaus, pučia vėjas, kurio greitis didesnis nei 10 m/s, paviršiai apledėję ar apšalę;

Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais:

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	Vandeninis		Silikatinis
	Pagerintas	Aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniu	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirminis ištinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		34	49	A

Antrasis gruntavimas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečiasis gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniais ir sintetiniais dažais:

Technologinė operacija	Paviršių rūšys		
	Medžio	Tinko ir betono	Metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	-	-
Šakų ir smaigalių tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	+	-
Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+		+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius:

Technologinė operacija	Aliejiniai, emaliniai ir sintetiniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami);

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas;

Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės;

Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos;

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal gamintojo instrukcijoje nurodytą technologiją;

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas;

Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti, prieš dedant kitą;

Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų;

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio;

Dažymo būdas:

Dažymo būdas turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir gamintojų nurodymus;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		35	49	A

Teptuku dažoma taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių;
Voleliu dažoma tik lygiuose apribotuose plotuose patalpų viduje. Purkšti galima, jei gretimi paviršiai gerai uždengti;
Dažoma pagal architekto nurodytą spalvų skalę;

Medžiagos:

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo;

Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija:

gamintojo rekvizitai;
medžiagos pavadinimas ir savybės;
pritaikymo sritys arba sritys;
reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai;
spalvos numeris ir pagaminimo data.

Dažymo rūšys:

1 tipas. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas vandeniniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau kaip 2000 brūkštelėjimų), valymo priemonių chemikalų poveikiui. Savybių turi nekeisti 10 metų;

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai;
Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievojami ir užtaisomi alebastru;
Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos;
Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos;
Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami;
Taip paruošti paviršiai gruntuojami. Gruntui išdžiūvus, gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu;
Gruntui išdžiūvus, paviršiai du kartus dažomi vandeniniais matiniais dažais ir tapnojami;

2 tipas. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų;

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai;
Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievojami ir užtaisomi alebastru;
Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, nugaruntuojamos užglaistytos vietos;
Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos;

Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami;
Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais ir fleicuojami;
Išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei tapnojami;

3 tipas. Tinkuotų ir betoninių paviršių dažymas silikatiniais vandeniniais dažais;

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai;
Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievojami ir užtaisomi alebastru;
Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę, du kartus nudažomi silikatiniais vandeniniais matiniais dažais;

4 tipas. Medinių vidaus paviršių dažymas akrilo dažais, atspariais plovimui ir trynimui. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Dažai turi apsaugoti medį nuo puvinio;

Nuo medinių paviršių nuvalomos dulės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaišiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi;

Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugaruntuojamos;

Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios, vėl nušlifuojamos;

Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami;

Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą aliejiniais arba emaliniais dažais ir fleicuojami, o išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei fleicuojami;

5 tipas. Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetiniais akrilo dažais. Jie turi būti atsparūs dėvėjimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų;

Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję;

Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės;

Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos;

Nuvalyti paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugaruntuojamos;

Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emaliniais matiniais dažais;

6 tipas. Medinių išorės paviršių dažymas aliejiniais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Darbų eiliškumas analogiškas 4 tipui;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		36	49	A

7 tipas. Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais akrilo blizgančiais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Atsparūs dėvimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 5 tipui;

8 tipas. Metalinių paviršių dažymas atspariais agresyviai aplinkai perchlorvinilinėmis dažais. Dažai turi būti atsparūs vandeniui, rūgštims ir šarmams iki 25 koncentracijos. Dažoma ant nuvalyto ir nuriebalinto paviršiaus pirmiausia nugaruntuojant perchlorviniliniu gruntu, penkiais sluoksniais, bendru 130 µkm storiu pagal gamintojo rekomendacijas;

Darbų priežiūra:

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą;

Visi vandeniniai dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar aptvirtintus etalonus;

Reikalavimai dangos sluoksniams:

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
storis: Dažų dangos sluoksnių leidžiamas glaisto – 0,5 mm dažų sluoksnio >25 mkm	1,5	5 matavimai 50 – 70 m² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų;

Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi;

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams visiškai išdžiūvus;

Reikalavimai baigiam paviršiui:

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pusrų ir ištrintų vietų		
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	Vizualinė apžiūra
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus		
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai		
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

Turi būti atliktas dažomo paviršiaus giluminis gruntavimas;

Dažymas turi būti atliekamas dviem etapais (pirminis ir kartotinis dažymas);

TS-06 LUBOS

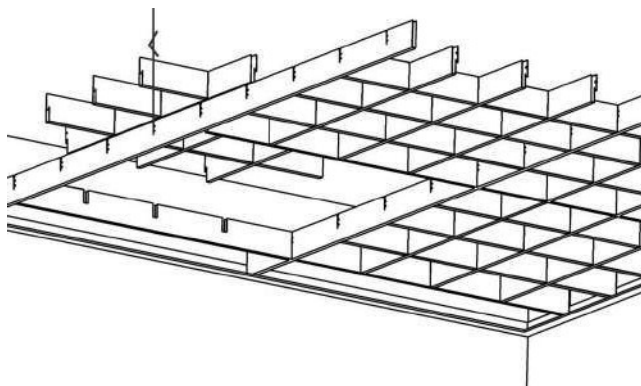
Ažūrinės atviros aliumininės pakabinamos lubos:

Lubų elementai : 1. Lubų U-plokštė 600x600mm 2, 3. U-karkasas, susidedantis iš tarpusavyje sujungtų profilių 3000mm, 1200mm, 600mm. 4. Perimetrinis kampuočiai 5 . Užkabinimo elementas, lubų aukštis reguliuojamas spyruoklės pagalba

Akutės dydis – 5x5 cm

Spalva – juoda (RAL 9005)

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		37	49	A



Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		38	49	A

TS-07 PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Teritorija yra suprojektuota pagal STR 2.03.01:2001 reikalavimus ir taip, kad ji nesudarytų kliūčių žmonėms su negalia. Projekto sprendiniai turi atitikti ISO 21542 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“. Ties pagrindiniu įėjimu projektuojamas pandusas žmonių su negalia patekimui į pastatą.

ŽN judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirių (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiauymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Durys pastato viduje be slenksčių. Stiklinės lauko durys projektuojamos iš smūgiams atsparaus stiklo.

1 200-1 600 mm aukštyje nuo grindų stiklinė durų plokštuma turi būti pažymėta ryškios spalvos juosta. Taip pat turi būti pažymėtos stiklinės sienos, vitrinos ir kiti stiklo elementai.

Rankenas, užraktus ir pan. elementus būtina įtaisyti ne aukščiau kaip 1 200 mm nuo grindų paviršiaus. ŽN informacijos ženklų, nuorodų, užrašų, schemų raidės, skaičiai, matmenys, piešiniai turi būti kontrastingi (šviesūs tamsiame fone arba atvirkščiai), ženklų paviršius matinis, neblizgus. Šriftas turi būti aiškus ir gerai įskaitomas. Raidžių ir skaitmenų, skirtų skaityti iš 10 m atstumo, aukštis turi būti 120-150 mm, skaitomų iš 20 m atstumo - 200-250 mm, skaitomų iš 40 m - 500-600 mm. ŽN informacijos ženklai turi būti ne mažesni kaip 150 x 150 mm.

ŽN VEDIMO SISTEMA – PASTATO VIDUJE

Indikatorių iškilimų tipai: įspėjimas - kauburėliai, vedimas – juostelės.

Neregų įspėjimo ir vedimo sistemai sumontuoti reikalingas gręžimo gylis iki 30 mm.

Nerūdijančio plieno taktilinis neregų vedimo indikatorius

Gaminiai atitinka galiojančius norminius dokumentų reikalavimus:

Statybos techninių reikalavimų reglamentas STR 2.03.01:2001 “Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms”

Tarptautinis standartas ISO 21542 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“

Gaminių matmenys:

- Juostelės ilgis - 280mm
- Juostelės viršaus plotis - 25mm
- Juostelės apačios plotis - 35mm
- Storis - 4,5mm

Medžiaga - aukštos kokybės ASI 316 nerūdijantis plienas.



Nerūdijančio plieno taktilinis neregų įspėjimo indikatorius

Gaminiai atitinka galiojančius norminius dokumentų reikalavimus:

Statybos techninių reikalavimų reglamentas STR 2.03.01:2001 “Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms”

Tarptautinis standartas ISO 21542 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“

Gaminių matmenys:

- Kauburėlio viršaus skersmuo - 25mm
- Kauburėlio apačios skersmuo - 35mm
- Storis - 4,5mm

Medžiaga - aukštos kokybės ASI 316 nerūdijantis plienas.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		39	49	A



Pavyzdys.

TS-08 KITI INTERJERO ELEMENTAI:

SANITARINIAI PRIETAISAI

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai prie buitinių nuotekų tinklų turi būti jungiami per sifonus. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Trapų grotelės nerūdijančio plieno, chromuotos, ketinės arba plastikinės, kaip nurodyta brėžiniuose ir medžiagų žiniaraščiuose.

Reikalavimai praustuvų įrengimui:

Visi praustuvai komplektuojami su muilo ir popierinių rankšluosčių didelės talpos dozatoriais. Dozatoriai iš nerūdijančio plieno;

Prie praustuvų privalo būti numatytos pakabinamos plieninės šiukšliadėžės ne mažiau 35 l talpos;

Virš praustuvų būtina įrengti veidrodį, ne siauresnį kaip praustuvo stalviršio plotas. Klijuojamas tarp plytelių. Virš veidrodžio numatomas šviestuvai (šviestuvai), per visą veidrodžio plotą. Šviestuvai privalo būti atsparūs drėgmei ir antivandalinis, apsaugos standartas IP68;

Sportininkams ir lankytojams skirtose patalpose antivandaliniai keraminiai praustuvai turi būti su integruotu stalviršiu, komplekte – tvirtinimo detalės. Komplektuojami viengubi arba dvigubi. Stalviršio kraštai turi būti užapvalinti ar panaudotos kitos apsaugos priemonės žmonėms nuo susitrenkimų;

Personalui skirtose patalpose – keraminiai pakabinami praustuvai su integruotu stalviršiu, komplekte – tvirtinimo detalės;

Neįgaliesiems skirtose patalpose turi būti specialūs praustuvai;

Visi praustuvai komplektuojami su sifonais, apdengimais jiems ir jų priedais;

Visi praustuvų maišytuvai turi būti chromuoti, su gamintojo suteikiama garantija ne mažiau kaip 5 metams;

Praustuvų maišytuvai sportininkams ir lankytojams turi būti su:

Sensoriniais jutikliais;

Antivandalinė konstrukcija;

Aukšta higiena;

automatiškai nustatomas jautrumas;

Turi reaguoti į rankos buvimą veikimo zonoje nuo daviklio momentiniu vandens paleidimu;

Su automatine vandens išjungimo funkcija;

Su vandens išjungimo uždelimo nustatymu ir galimybe užblokuoti daviklį nuotoliniu valdymu;

START/STOP funkcija;

Numatyti vagų darymo ir užtaisymo vandentiekio ir nuotekų privedimui paslėpti sienose ir pertvarose;

Praustuvų forma ir matmenys derinami projekto autorinės priežiūros metu;

Reikalavimai unitazų ir pisuarų įrengimui:

Reikalavimai unitazams lankytojams ir sportininkams skirtose patalpose:

- Antivandaliniai;

- Pakabinami keraminiai unitazai su potinkinėmis sistemomis – rėmais;

- Komplekte – vandens nuleidimo bakelis, dangtis, tvirtinimo ir kt. detalės;

- Žiedinis vandens nuplovimas;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		40	49	A

- Sėdynė su dangčiu su antibakteriniu efektu, chromuotomis sąvaromis, sėdynės ir dangčio užsidarymą sulėtinantis mechanizmas.

Personalui skirtose patalpose – pakabinami keraminiai unitazai, su aukštos kokybės sėdyne, chromuotomis sąvaromis.

Neįgaliesiems skirtose patalpose – keraminiai pakabinami prailginti unitazai su atlenkiamais ranktūriais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis. Potinkinės pakabinamų unitazų sistemos – su chromuotu vandens nuleidimo mygtuku, kvapų konteineriu, garso izoliacija, tvirtinimo elementais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis.

Visi unitazai turi būti su „dual flush“ vandens nuleidimo mechanizmu;



su lygiu fasadu

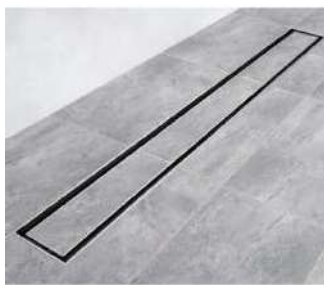
Reikalavimai dušų įrengimui:

Reikalavimai dušų maišytuvams:

- Turi būti termostatiniai potinkiniai maišytuvai su chromuota virštinkine dalimi;
- Stacionaria antivandalinė dušo galvutė su antikalkiniais purkštukais ir kt. komplektuojančiomis detalėmis;
- Su automatine vandens išjungimo funkcija;
- Su vandens išjungimo uždelimo nustatymu ir galimybe užblokuoti daviklį nuotoliniu valdymu;
- Neįgaliesiems skirtose dušinėse privalo būti įrengtas specialus dušų maišytuvas su lanksčia žarna, bei spec. suoliukas.

Trapai dušuose:

Linijiniai nerūdijančio plieno latakai.



arba

Reikalavimai baseinui:

Takelių lynai turi tęstis per visą baseino ilgį ir būti įtvirtinti galinėse sienelėse įtaisytose nišose;

Tvirtinimas turi būti toks, kad lynų plūdurai būtų vandens paviršiuje;

Kiekvienas takelio lynas susideda iš plūdūrų, kurių skersmuo nuo 5 iki 15 cm;

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		41	49	A

Baseino takelių lynų spalvos turėtų būti tokios: žali lynai – 1 takeliui, mėlyni lynai – 2, 3 takeliams, geltoni lynai – 4 takeliui;

Lynų plūdurai turi būti raudonos spalvos 500 cm atstumu nuo kiekvienos galinės baseino sienelės;

Tarp takelių gali būti tik vienas lynas. 1500 cm atstumu nuo kiekvienos galinės sienelės plūdurai turi būti skirtingos spalvos nuo aplinkinių;

Bokštelio aukštis virš vandens lygio turi būti tarp 50;

Bokštelio viršus ne mažesnis kaip 50 cm x 50 cm ir padengtas neslidžia medžiaga;

Maksimalus bokštelio nuolydis ne daugiau kaip 10°;

Bokštelis turi būti sukonstruotas taip, kad leistų plaukikui starto metu apkabinti jį iš priekio ir šonų;

Rankenos startuoti plaukiant nugara turi būti 30–60 cm aukštyje virš vandens lygio, įtvirtintos ir horizontaliai, ir vertikaliai, neišsikišti iš galinės baseino sienelės plokštumos;

Kiekvienas starto bokštelis turi būti aiškiai numeruotas iš visų keturių pusių;

Pirmasis takelis turi būti dešinėje pusėje, žiūrint į baseiną nuo starto vietos;

Posūkių vėliavėlės pakabinamos skersai baseino 180–250 cm aukštyje virš vandens lygio 500 cm atstumu nuo kiekvienos baseino sienelės;

Priešlaikinio starto lynas turi būti pakabintas skersai baseino ne žemiau kaip 120 cm virš vandens lygio 1500 cm atstumu nuo startinės baseino sienelės;

Jis turi būti prikabinamas prie paleidžiamojo mechanizmo ir uždenkti visus takus, kai yra paleidžiamas.

Apšvieta startinėje baseino pusėje ir posūkių pusėje turi būti ne mažesnė kaip 600 liuksų (lx);

Takelio žymėjimas turi būti tamsios spalvos, padėtas ant baseino dugno kiekvieno takelio viduryje;

Žymėjimo linijos plotis 20–30 cm, 2100 cm ilgio;

Kiekviena linija turi baigtis 200 cm nuo galinės baseino sienelės skersine 100 cm ilgio linija, kurios plotis toks pat kaip ir takelio linijos;

Tokio pat pločio linija turi būti abiejose baseino galinėse sienelėse nuo baseino krašto iki dugno;

Skersinė 50 cm ilgio linija turi būti 30 cm žemiau vandens lygio;

Visi turėklai, porankiai ir kitos nerūdijančio plieno interjero detalės baseino patalpoje turi atitikti AISI-316 klasę;

Baseinų įranga:

Baseinų kopėčios:

Gaminamos iš nerūdijančio plieno AISI-316;

Laiptų pakopos su guminėmis pagalvėlėmis, apsaugai nuo slydimo;

Apkrovos masė ne mažiau 150 kg;

Baseinų starto platformos:

Karkasas gaminamas iš nerūdijančio plieno AISI-316;

Platformos medžiaga: poliesteris ir stiklo pluoštas;

Aukštis platformos – 400 mm;

Paviršiaus apdirbimas- poliruotas plienas;

Reikalavimai neįgalųjų keltuvui į baseiną:

Keltuvas privalo būti mobilus;

Gaminamas iš nerūdijančio plieno AISI 316 arba iš milteliniu būdu dažyto nerūdijančio plieno;

Maksimali apkrova ne mažesnė nei 136 kg;

Su fiksuojamais ratukais ir stabilizatoriais;

Turi veikti nuo įkraunamos baterijos;

Pasukimo kampas ne mažesnis nei 230°;

Turi būti komplektuojamas su nuimamais porankiais, liemene-diržu viršutinei kūno daliai, kėdės sėdimosios dalies paminkštinimu, lenta kėlimui gulimoje padėtyje, bevieliu valdymo pultu ir uždangalu visam keltuvui;

Durų atmušėjai

Durų atmušėjai privalo būti prie kiekvienų durų, kurios turi galimybę atsitrekti į sieną ar bet kokį kitą paviršių.

Durų atmušėjai iš nerūdijančio plieno.

Durų atmušėjo pvz.:

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		42	49	A



Pavyzdys.

Durų atmušėjų dizainas tikslinamas darbo projekto metu su projekto architektais.

San. mazgo įranga

Šiukšliadėžė:

Nerūdijantis plienas, padengtas nuo pirštų žymių saugančia danga, puikiai atrodo ir visada švarus.

Dėl didelės talpos (50 l) rečiau reikia valyti

Šiura daili šiukšliadėžė gali būti tvirtinama prie sienos, kad įsiliėtų į higieninės patalpos interjerą ir gražiai atrodytų

Paslėptas šiukšliadėžės maišas atrodo tvarkingai ir dailiai



Pavyzdys.

Tualetinio popieriaus dozatorius:

Nerūdijantis plienas, padengtas nuo pirštų žymių saugančia danga, puikiai atrodo ir visada švarus.

Moderni vientisa konstrukcija sudaro gerą įspūdį

Pažangus besibaigiančių ritinių laikiklis

Talpina didelį kiekį: reikia rečiau keisti ir mažiau rizikos, kad popieriaus pritrūks



Pavyzdys.

Muilo putų dozatorius:

Nerūdijantis plienas, padengtas nuo pirštų žymių saugančia danga, puikiai atrodo ir visada švarus.

Moderni vientisa konstrukcija sudaro gerą įspūdį

Valdomas jutikliu, nekontaktinis dozavimas mažina kryžminės taršos riziką

Lengvai valomas nerūdijantis plienas su specialia nuo pirštų žymių saugančia danga dailiai atrodo ir malonus naudoti

Visiems: Patogi naudotis konstrukcija, patvirtinta trečiosios šalies sertifikatu*, padeda visiems lankytojams, įskaitant vaikus ir pagyvenusius žmones, laikytis geros rankų higienos

Padeda užtikrinti gerą higieną Gamykloje užsandarintas butelis su nauja pompa kiekvienam užpildui padeda mažinti užteršimo riziką ir apsaugoti priemonę, kol ji pasiekia vartotoją.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		43	49	A

Padėkite valytojams taupyti laiką: sertifikuotas pastangų nereikalaujantis užpildymas* greičiau nei per 10 sek.**
Didelė talpa mažina švaistymą: padeda sumažinti vartojimą iki 50 %***



Pavyzdys.

Elektrinis greitaigis rankų džiovintuvas:

Medžiaga: šlifuotas nerūdijantis plienas 304.

Galia: apie 2200 W.

Veikimas: automatinis (fotoelementai).

Triukšmas: <70 dB.

Oro greitis: > 100 km / h.

Džiovinimo temperatūra: > 40 ° C.

Džiovinimo laikas: <10 s.

Įtampa: 230 V.

Dažnis: 50 Hz.

Sertifikatas: CE.

Atsparus vandeniui: IPX4.

Vandens surinkimo talpa išimama.

Oro filtras.

*arba panašių savybių.



Pavyzdys.

Plaukų džiovintuvas:

Maksimali galia: apie 1200 W

Maitinimo laido ilgis: Iki 120 cm

Maitinimo įtampa: 220 - 240 V

Maitinimo dažnis: 50 - 60 Hz

Prijungimas prie elektros tinklas: Tiesiogiai arba per lankstų laidą su kištuku

Apsaugos klasė: IP34

Apsauga: Elektrinis laikmatis po 8 minučių automatiškai išjungia įrenginį

*arba panašių savybių.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		44	49	A



Pavyzdys.

Prie kiekvieno praustuvo būtina įrengti veidrodį. Veidrodis klijuojamas tarp plytelių. Virš veidrodžio numatomas šviestuvas. Šviestuvas privalo būti atsparus drėgmei ir antivandalinis, apsaugos standartas IP68

Dirbtinio akmens pakabinamas stalviršis praustuvams:

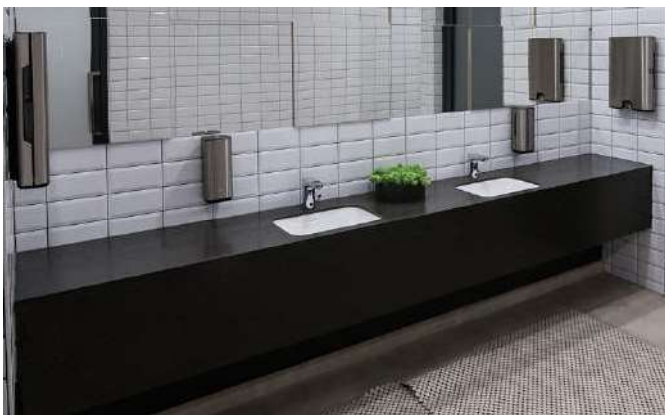
Metalinis karkasas

Plokščių išmatavimai apie 8 x 800 x 3250 mm.

Temperatūra, kurios poveikis nedaro įtakos akmeniui – 180°C.

Degumo klasė - B-s1, d0.

*arba panašių savybių.



Pavyzdys.

Atlenkiama dušo kėdutė

Reikalavimai:*

Pagaminta iš sustiprinto plastiko, padengto stiklo pluoštu. Atlenkiama dušo kėdutė su nugaros atrama ir atlenkiamais porankiais neslidžiais porankiais. Sėdimoji dalis su drenažo angomis vandeniui nubėgti.

Išmatavimai: sėdynės plotis 45 cm, gylis 40,5 cm.

Maksimali apkrova 150 kg.

Kėdutė baltos spalvos.

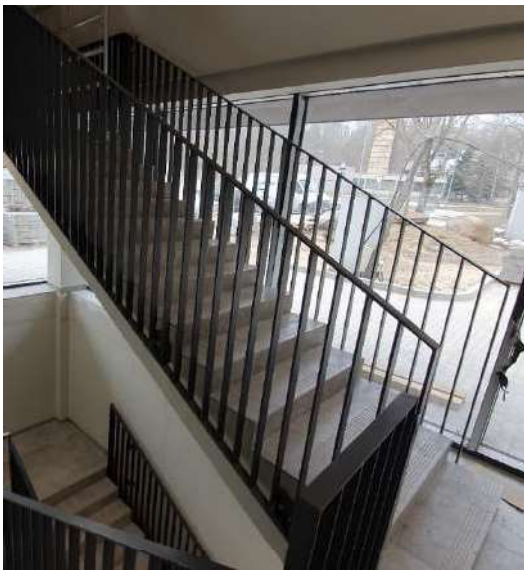
*- arba panašių savybių.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		45	49	A



Laiptų turėklai:

Dažyto metalo (spalva RAL) porankis 10x50mm, užpildas – vertikalūs profiliai 10x50mm, kas 10cm. Pavyzdys:



Pavyzdys.

TS-09 PERSIRENGIMO KABINŲ PERTVAROS IŠ HPL

Reikalavimai plokštei:

HPL compact plokštė

Storis – 12-15 mm

Spalvos tikslinamos SPVP metu.

HPL plokštės turi būti padengtos melamino derva.

HPL plokštės turi atitikti standarto EN 438-4 Typ CGS reikalavimus.

HPL plokštės turi būti vienodu dekoru iš abiejų pusių.

HPL plokštės turi būti tinkamos vidaus apdailai ar pertvarų įrengimui ten, kur reikalingas ypatingas atsparumas, pvz. tualetų ar dušų pertvaroms, turėklų užpildams, biuro baldams ir kt.

Tankis pagal DIN 52350/ISO 1183: $\geq 1,4 \text{ g/cm}^3$

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		46	49	A

Atsparumas trinčiai pagal EN 438-2, 10 punktą: 450 U

Stipris lenkiant pagal EN ISO 178: 100 MPa

E-modulis pagal EN ISO 178: 10000 MPa

Maksimalus plėtimasis % pagal EN 438-2, 17 punktą: išilgai 0,05 %, skersai 0,15 %.

Atsparumas verdančiam vandeniui pagal EN 438-2, 12 punktą: 0,3 %

Atsparumas cigarečių nudegimui pagal EN 438-2, 30 punktą: 5 laipsnis – nematomi pakitimai 3)

Atsparumas karšties puodams pagal EN 438-2, 16 punktą: 5 laipsnis - nėra matomų pokyčių, nėra pūslių ar įtrūkimų

4)

HPL plokščių leistinas nuokrypis +/- 0,2 mm

Reikalavimai furnitūrai:

HPL plokščių tvirtinimui turi būti naudojama pertvarų tvirtinimo sistema iš nerūdijančio plieno.

Berėmės pertvarų tvirtinimo sistemos dalys turi būti pagamintos iš aukštos kokybės korozijai atsparaus nerūdijančio plieno AISI 316. Nerūdijančio plieno dalys turi būti atsparios korozijai ir tikti naudojimui drėgnose patalpose. Berėmės pertvarų tvirtinimo sistemos dalys turi būti pusiau matiniu paviršiumi.

Sistemos elementai:

WC kabinoms:

Sienų tvirtinimui U profilis – tvirtinimas iš visų pusių (lubų, grindų, šonų).

Kiekvienoms durims turi būti naudojami trys vyriai: durų vyriai su pusapvalėmis tvirtinimo plokštelėmis (2 įprasti lankstai, 1 grįžtantis lankstas), rankena, užraktas su indikacija laisva/užimta.

Kabinos pertvaros aukštis nuo grindų iki pat lubų (virš lubų konstrukcijos), virš plokštės numatoma pertvaros tąsa iš gipskartonio konstrukcijos (žr. TS-01).



Dušų pertvaroms:

U profilis – tvirtinimui prie sienos.

Nerūdijančio plieno vamzdžiai, 90° alkūnės, T-jungtys Ø 32 mm ir kitos jungiamosios tvirtinimo detalės pagal konstrukcijos poreikį. Viršutinis rėmas tvirtinamas prie sienos jungtimi iš nerūdijančio plieno su Ø 70 mm rozete iš nerūdijančio plieno.

Tvirtinimui prie grindų naudojama reguliuojamo aukščio koja iš nerūdijančio plieno.



Dušų zonoje papildomai montuojami kabliukai iš nerūdijančio plieno (analogiško dizaino, kaip montuojami ant dušų pertvarų briaunos) kiekvienoje dušų zonoje:



Kiekviena duše turi būti lentynėlė iš nerūdijančio plieno:
arba analogas

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		47	49	A



*arba panašių savybių.

Nerūdijančio plieno karkaso HPL wc pertvarų su iš išorės paslėptu karkasu pavyzdys:



Pavyzdys.

Pastabos:

1. Visos statybų metu sugadintos dangos turi būti atstatytos į ne prastesnę kaip pradinę padėtį.
2. Visos statybinės atliekos turi būti utilizuotos vadovaujantis atliekų tvarkymo įstatymais ir taisyklėmis;
3. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.
4. Visi darbai, nenurodyti žiniaraščiuose, tačiau būtini atlikti, kad padaryti visus darbus pagal techninį projektą, kuriuos statybos rangovas galėjo ir turėjo numatyti, daromi statybos darbų rangovo sąskaita;
5. Darbų ir medžiagų kiekiai turi būti tikslinami natūroje, atlikus atitinkamus darbus, pagal faktinę medžiagą;
6. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:
 - Techninės specifikacijos;
 - Aiškinamieji raštai;
 - Brėžiniai
 - Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
7. Techninis projektas gali būti tikslinamas ir koreguojamas statybos darbų rangovo parinkimo konkurso metu, bet kurio iš dalyvių prašymu. Jeigu, rangovo parinkimo konkurso metu potencialiems rangovams klausimų nekyla, skaitoma, kad techninio projekto apimtis yra pakankama statybos darbų pobūdžiui ir kainai įsivertinti. Projektas detalizuojamas darbo projekto rengimo stadijoje.
8. Dušo komplektacijoje privalo būti: kabliukai drabužiams ir rankšluosčiams pasikabinti, lentynėlės. Prie kiekvieno unitazo privalo būti: šiukšliadėžė, unitazo šepetys, kabliukas daiktams pasikabinti. Prie praustuvo privalo būti: muilo dozatorius, veidrodys, veidrodžio apšvietimas, rankų džiovintuvai, šiukšliadėžė.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		48	49	A

9. Interjero sprendiniai detalizuojami darbo projekto rengimo metu.

10. Visi interjero sprendiniai detalizuojami, medžiagos, spalvos, baldai ir kt. gaminiai, inžinerinė įranga, montuojama atvirai ir įtakojanti interjero vizualinį vaizdą, turi būti derinami darbo projekto rengimo metu su techninio projekto autoriumi.

14. Darbo projekto rengimo metu parenkant konkrečius gaminius, spalvas, medžiagas turi būti parengiamos pagrindinių interjero erdvių vizualizacijos atspindinčios pasirinktą interjero sprendinių koncepciją ar pagrindinčios sprendinius, bei suderinta su techninio projekto autoriumi ir statytoju.

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		49	49	A

ARCHITEKTŪRINĖS DALIES SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5
1	Fasadų apdaila, įrengimas			
1.1	Vėdinamo fasado - polimero kompozito fasadinių plokščių 295x17(h)cm (spalva - balta) ant nerūdijančio plieno karkaso įrengimas	m ²	700,0	
1.2	Aluminio rėmo fasadinių vitrinų angokraščių - iš polimero kompozito fasadinių plokščių įrengimas	m	160,0	
1.3	Cokolio apskardinimas poliesterių dengta skarda, spalva - RAL	m	220,0	
1.4	Parapeto apskardinimas poliesterių dengta skarda, spalva - RAL	m	220,0	
1.5	Cokolinio mozaikinio tinko įrengimas	m ²	30,0	
1.6	Nerūdijančio plieno ištisinio laiptų turėklų su užpildu įrengimas (h-1,2m)	m	25,0	
1.7	Cinkuoto metalo atverčiamų grotelių prieduobės įrengimas (1,2x1,8m)	vnt.	2,0	
1.8	Cinkuoto metalo išlipimo kopėčių įrengimas (h-3,0m)	vnt.	2,0	
1.9	Cinkuoto metalo kojų valymo grotelių su drenažu įrengimas (1,2x1,8m)	vnt.	1,0	
1.10	Cinkuoto metalo kojų valymo grotelių su drenažu įrengimas (1,2x0,9 m)	vnt.	4,0	
1.11	Iškabos iš nerūdijančio plieno raidžių, su atskiru apšvietimu, įrengimas	kompl.	1,0	
1.12	Adreso lentelės įrengimas	kompl.	1,0	
2	Langai ir lauko durys, įrengimas			
2.1	Aluminio rėmo, 3-jų stiklų grūdinto stiklo paketo vitrinų, įspėjamųjų juostų ant vitrinų įrengimas	m ²	345,0	
2.2	Aluminio rėmo, 3-jų stiklų grūdinto stiklo paketo priešgaisrinių vitrinų, įspėjamųjų juostų ant vitrinų įrengimas	m ²	45,0	
2.3	Aluminio rėmo, 3-jų stiklų grūdinto stiklo paketo varstomų langų blokų įrengimas	m ²	5,7	
2.4	Aluminio rėmo, 3-jų stiklų grūdinto stiklo paketo, padidinto varstymų ciklo	m ²	17,4	

Atestato Nr.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
5637	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas			Laida
A295	PV	J. Fišeris	2023				A
	 UAB “Tiksi” Vokiečių g. 24, Vilnius Tel/faks.: (8 5) 2058190				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
A295	PDV	J. Fišeris	2023				
Etapas	Užsakovas/Statytojas:						Lapas
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva				PRC15-463-TP-SA-SZ		1 4

	lauko durų, įspėjamųjų juostų ant durų įrengimas			
2.5	Apšiltintų aklinių metalinių priešgaisrinių lauko durų įrengimas, spalva - RAL	m ²	4,84	
2.6	Kupolinių apskritimo formos stoglangių; natūraliam apšvietimui (D-200cm); trys matiniai akriliniai kupolai, apšiltintas pagrindas (h-0,5m), įrengimas	vnt.	10,0	
2.7	Kupolinių varstomų rankiniu būdu stoglangių dūmų šalinimui (2,0x2,0m); rankenos nuleidimas iki 1,5m nuo grindų; aukštos kokybės du akriliniai matiniai kupolai, konusinis papildomai apšiltintas PVC pagrindas (h-0,5m), įrengimas	vnt.	4,0	
2.8	Kupolinių varstomų rankiniu būdu stoglangių dūmų šalinimui (1,5x1,5m); rankenos nuleidimas iki 1,5m nuo grindų; aukštos kokybės du akriliniai matiniai kupolai, konusinis papildomai apšiltintas PVC pagrindas (h-0,5m), įrengimas	vnt.	3,0	
2.9	Kupolinių varstomų rankiniu būdu stoglangių dūmų šalinimui (1,2x1,2m); rankenos nuleidimas iki 1,5m nuo grindų; aukštos kokybės du akriliniai matiniai kupolai, konusinis papildomai apšiltintas PVC pagrindas (h-0,5m), įrengimas	vnt.	7,0	
2.10	Skardos lankstinio išorės palangių įrengimas, spalva - RAL	m	140,0	
2.11	Įleidžiamų guminių kojų valymo kilimėlių įrengimas	m ²	2,4	
3.	Grindų dangos, įrengimas			
3.1	Pramoninių betoninių grindų įrengimas	m ²	1030,0	
3.2	SBR gumos granulių (grindjuostės - dangos užleidimas ant sienos - 8mm), storis 15mm, įrengimas	m ²	310,0	
3.3	Akmens masės Antislip (R10 klasė) betono imitacijos grindinių plytelių 120x60cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės), įrengimas	m ²	250,0	
3.4	Akmens masės Antislip (R12 klasė) betono imitacijos grindinių plytelių 120x60cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės), įrengimas	m ²	450,0	
3.5	Akmens masės Antislip (R10 klasė) betono imitacijos grindinių plytelių 60x30cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės), įrengimas	m ²	250,0	
3.6	Akmens masės Antislip (R12 klasė) betono imitacijos grindinių plytelių 60x30cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės), įrengimas	m ²	80,0	
3.7	Akmens masės grindinių plytelių (R10 klasė) 30x30cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės), įrengimas	m	55,0	
3.8	Spec. baseinų plytelės (C šiurkštumo klasė) 12x25x0,8cm	m ²	350,0	
3.9	Mozaikos 2,5x2,5cm įrengimas	m ²	100,0	
3.10	Teptinės hidroizoliacijos įrengimas su spec. juosta perimetru („šlapiose patalpose“)	m ²	530,0	
3.11	Baseino vonių hidroizoliacijos įrengimas	m ²	800,0	
4.	Sienų apdaila, įrengimas			
4.1	Gruntavimas dažymas drėgmei atspariais dažais	m ²	1540,0	
4.2	Akmens masės betono imitacijos grindinių plytelių 60x30cm įrengimas	m ²	500,0	
4.3	Mozaikos 2,5x2,5cm įrengimas	m ²	200,0	

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-SZ	Lapas	Lapų	Laida
		2	4	A

4.4	Tinkavimas, glaistymas, gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais	m ²	600,0	
4.5	Gipso kartono "kaktos" įrengimas, tinkavimas, glaistymas, gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais	m ²	300,0	
4.6	Spec. baseinų plytelės (C šiurkštumo klasė) 12x25x0,8cm	m ²	200,0	
4.7	Lapuočių medienos dailylentės pirtims, įrengiant izoliavimo sluoksnį	m ²	50,0	
4.8	Teptinės hidroizoliacijos įrengimas su spec. juosta perimetru („šlapiose patalpose")	m ²	700,0	
5.	Lubų apdaila, įrengimas			
5.1	Gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais	m ²	1050,0	
5.2	Lapuočių medienos dailylentės pirtims, įrengiant izoliavimo sluoksnį	m ²	15,0	
5.3	Mozaikos 2.5x2.5cm įrengimas	m ²	20,0	
5.4	Ažūrinės modulinės aliuminės lubos, spalva – RAL. Įrengimas ant metalinio karkaso	m ²	800,0	
6.	Kiti vidaus apdailos darbai			
6.1	Cinkuoto metalo laiptų turėklų (h=0,9m) su užpildu įrengimas	m	8,0	
6.2	Šviečiančių LED logotipų įrengimas	kompl.	3,0	
6.3	Didelio formato ištisinių veidrodžių ant sienų įrengimas	m ²	50,0	
6.4	Veidrodžių virš praustuvų įrengimas	m ²	15,0	
6.5	Nerūdijančio plieno tualetinio popieriaus laikiklių, šiukšliadėžių, pakabų įrengimas	kompl.	5,0	
6.6	Nerūdijančio plieno rankšluostinio popieriaus laikiklių, skysto muilo dozatorių, šiukšliadėžių, pakabų įrengimas	kompl.	7,0	
6.7	Angų pjovimas per perdangas inžineriniams tinklams praveisti, užsandarinimas	vnt.	50,0	Tikslinama darbo projekto metu
6.8	Angų pjovimas per sienas ir pertvaras inžineriniams tinklams praveisti, užsandarinimas	vnt.	100,0	Tikslinama darbo projekto metu
6.9	Vagų pjovimas sienose ir pertvarose, užtaisymas paklojus inžinerinius tinklus	m	300,0	Tikslinama darbo projekto metu
6.10	Dirbtinio akmens stalviršis (plotis – 50cm, aukštis – 50cm) ant nerūdijančio plieno karkaso	m	12,0	
7.	Vidaus durys ir vitrinos, įrengimas			
7.1	Aklinų plieninių, padidinto varstymų ciklo priešgaisrinių durų įrengimas, spalva - RAL	m ²	18,4	
7.2	Aklinų lengvo tipo plieninių, padidinto varstymų ciklo durų įrengimas, spalva - RAL	m ²	27,0	
7.3	Grūdinto tonuoto stiklo pirties durų įrengimas	m ²	4,4	
7.4	Berėmio tonuoto grūdinto stiklo vitrinų ir aliuminio rėmo įstiklintų durų, įspėjamųjų juostų ant vitrinų įrengimas	m ²	144,6	
7.5	HPL plokštės nerūdijančio plieno konstrukcijų persirengimo pertvarų su durimis įrengimas	m ²	159,0	

Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-SZ	Lapas	Lapų	Laida
		3	4	A

7.6	Grūdinto tonuoto stiklo dušo pertvarų įrengimas	m ²	36,0	
-----	---	----------------	------	--

Pastabos:

1. Žiniaraštyje nurodyti sustambinti darbai ir kiekiai;
2. Visos statybinės atliekos turi būti utilizuotos vadovaujantis atliekų tvarkymo įstatymais ir taisyklėmis;
3. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.
4. Visi darbai, nenurodyti žiniaraščiuose, tačiau būtini atlikti, kad padaryti visus darbus pagal techninį projektą, kuriuos statybos rangovas galėjo ir turėjo numatyti, daromi statybos darbų rangovo sąskaita;
5. Darbų ir medžiagų kiekiai turi būti tikslinami natūroje, atlikus atitinkamus darbus, pagal faktinę medžiagą;
6. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:
 - Techninės specifikacijos;
 - Aiškinamieji raštai;
 - Brėžiniai
 - Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
7. Techninis projektas gali būti tikslinamas ir koreguojamas statybos darbų rangovo parinkimo konkurso metu, bet kurio iš dalyvių prašymu. Jeigu, rangovo parinkimo konkurso metu potencialiems rangovams klausimų nekyla, skaitoma, kad techninio projekto apimtis yra pakankama statybos darbų pobūdžiui ir kainai įsivertinti. Projektas detalizuojamas darbo projekto rengimo stadijoje.
8. Interjero sprendiniai detalizuojami darbo projekto rengimo metu.
9. Visos durys į baseino patalpą turi būti iš 4 klasės nerūdijančio plieno.
10. Visi metalo gaminiai, esantys baseino patalpoje turi būti iš AISI 316 klasės nerūdijančio plieno.

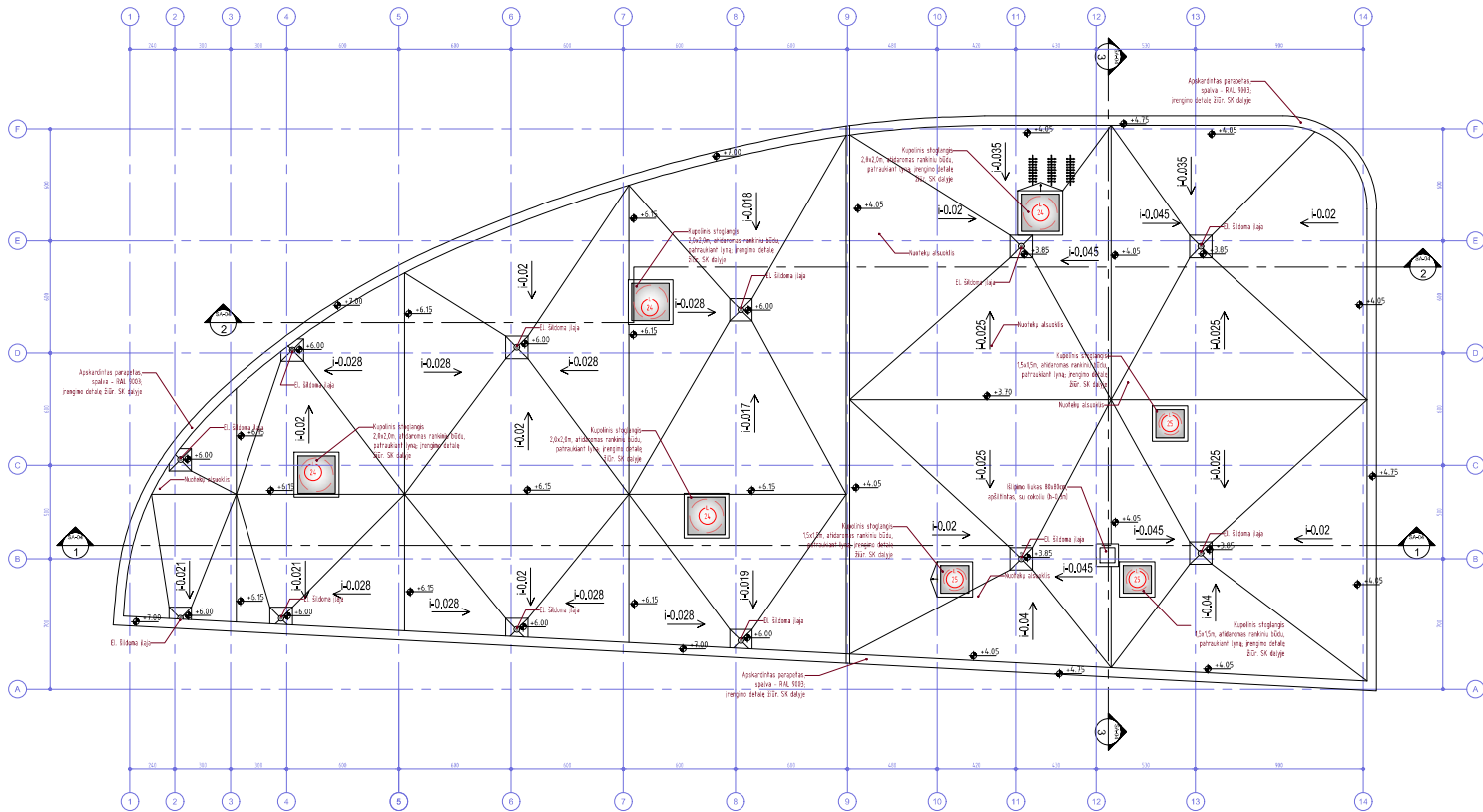
Etapas TP	PRC15-463-TP-SA-SZ	Lapas	Lapų	Laida
		4	4	A



- [illegible]

RŪSIO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	LAPTINĖ	6.240m ²
02	BASENO POGINDIS	523.288m ²
03	VANDENTĖJO ĮVAŽO PATALPA	17.969m ²
04	VENTILACIJOS	26.176m ²
05	VENTILACIJOS	325.203m ²
06	ELEKTROS ĮVAŽO PATALPA	10.769m ²
07	SILUMOS PUNKTAS	20.900m ²
08	KORIDORIUS	103.097m ²
		1033.277m ²

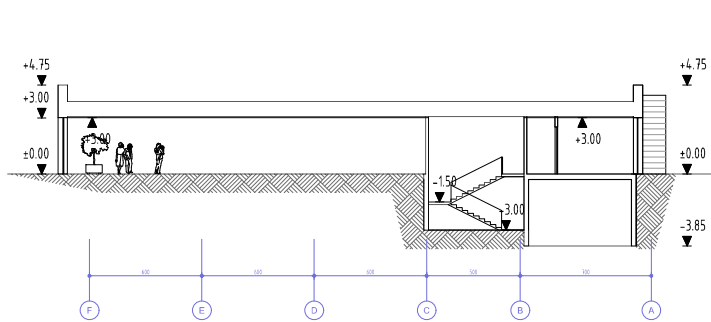
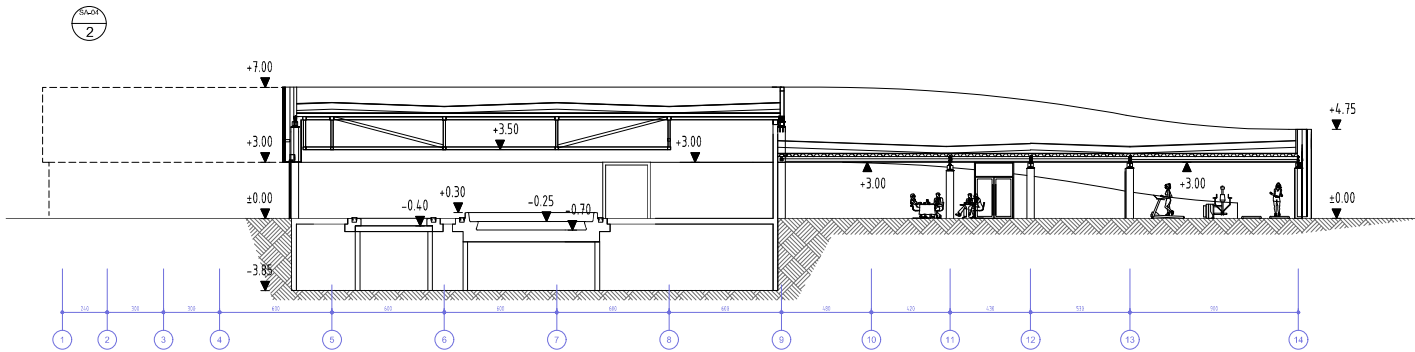
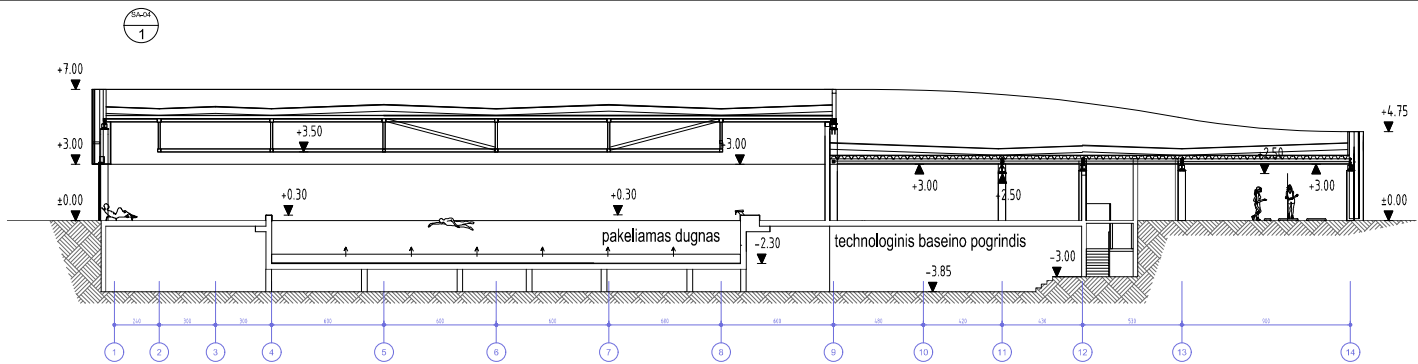
 UAB "Prieda ir kitiems namams" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-01118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSAS (R14) TAIKOS G. 1A (dalyko unik. Nr.: 4400-1262-466), RUDIMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A295	PV	J. Ešeris	2023
 UAB "Prieda ir kitiems namams" Vilniaus g. 21 Vilnius, LT-01118		RŪSIO PLANAS M 1:150	
A295	PDV	J. Fejers	2023
Arch.	E. Segida		2023
Studija UAB "Prieda ir kitiems namams" Rūsinio, 10, LT-01118 Lietuva		Lapas 01 Laida A	



PASTABOS:

1. Matmenys duoti centimetrais;
2. Projektuojamo pastato žemėlapis priimtas pirmo aukšto grindu lygį ir yra 162,90;
3. Prieš užbaigiant apdailos medžiagas ir gaminius (t.y. spalvą ir t.t.) būtina suderinti su projekto autoriumi, statinio automatinę priežiūrą metu;
4. Atsižvelgiant į reikiamą pastato vidurinio aukšto apdailos medžiagų ir gaminių dydį, reikia vadovautis atitinkamais skersiniais dydžiais projekto, kurio ir yra suprojektuoti šie reikiniai tinkle;
5. Atsižvelgiant į reikiamą pastato vidurinio aukšto apdailos medžiagų ir gaminių dydį, reikia vadovautis atitinkamais skersiniais dydžiais projekto, kurio ir yra suprojektuoti šie reikiniai tinkle;
6. Įrengiant stogo priekabą vadovautis STR 2.04.01.2019 "Pastatų atkūrimas, sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimais;
7. Visi pastatų turimi apskaitiniai, įskaitant RAL;
8. Stogo planas sukuriamas TP SK dalimi;
9. Stogo įrengimo darbai, TP SK dalis;
10. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS, HIGIENOS, PRIE GAISRINIUS REIKALAVIMUS;
11. PROJEKTO SPRENDINIUS GALIMA KESTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ;
12. PROJEKTAS DETALIZUOJAMAS DARBO PROJEKTO RENGIMO METU.

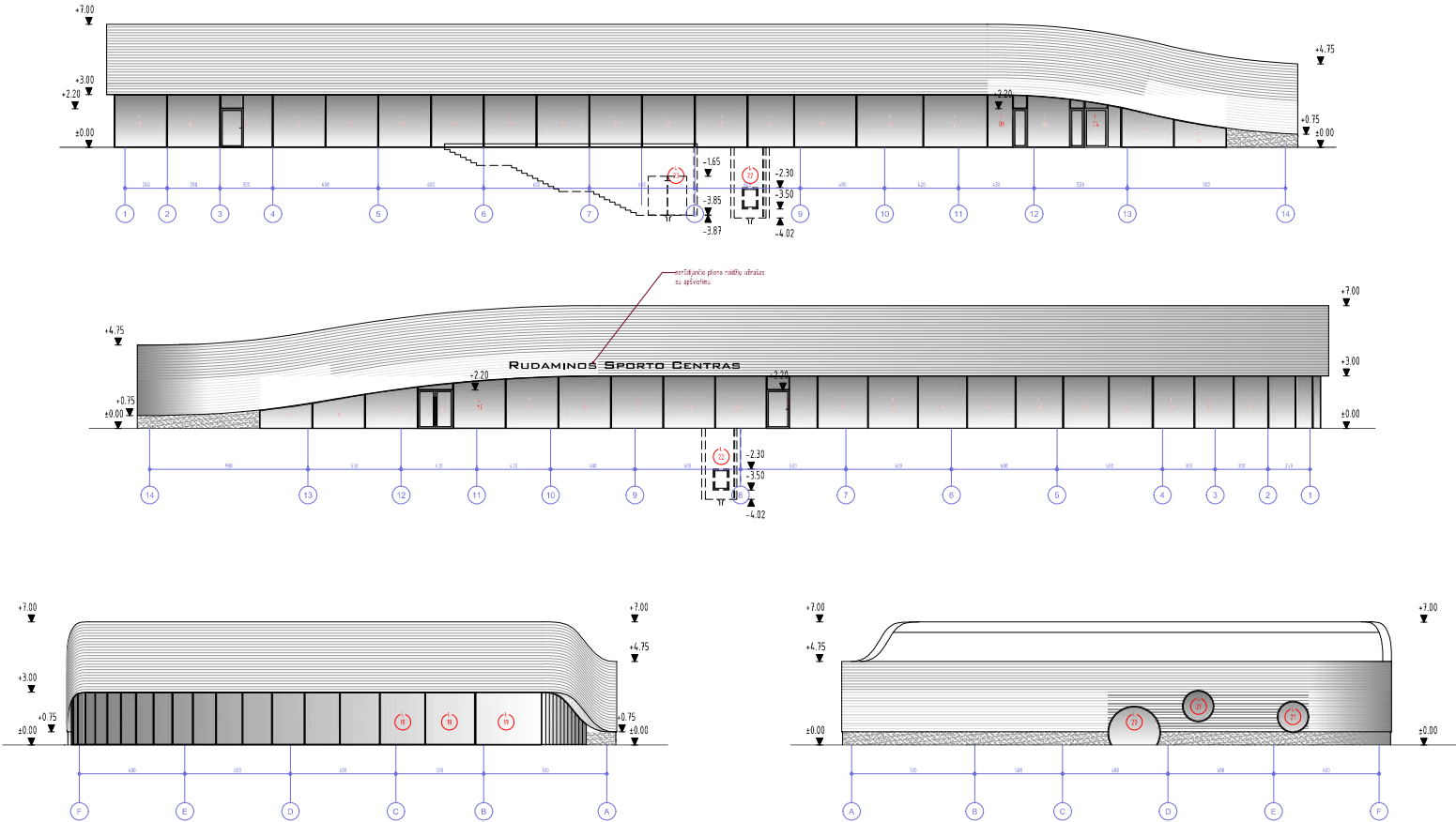
Atestato Nr. 5637		PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 2 Vilnius, LT-09318		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSŲ (R.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A295	PV	J. Filberts	923	STOGO PLANAS M 1:150	
U <i>Uždaviniui formai</i>		UAB "PRC" pasirašė Vilniaus g. 24 Vilnius, LT-09318			
A295	PDV	J. Filberts	2023		
Arch.		E. Šeigė	2023		
Stadija				Lapas	Laida
TP	Užsakovas/Sutarties: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rankinės g. 50, LT-09318 Lietuva			PRC15-463-TP-SA_B-	03 A



PASTABOS:

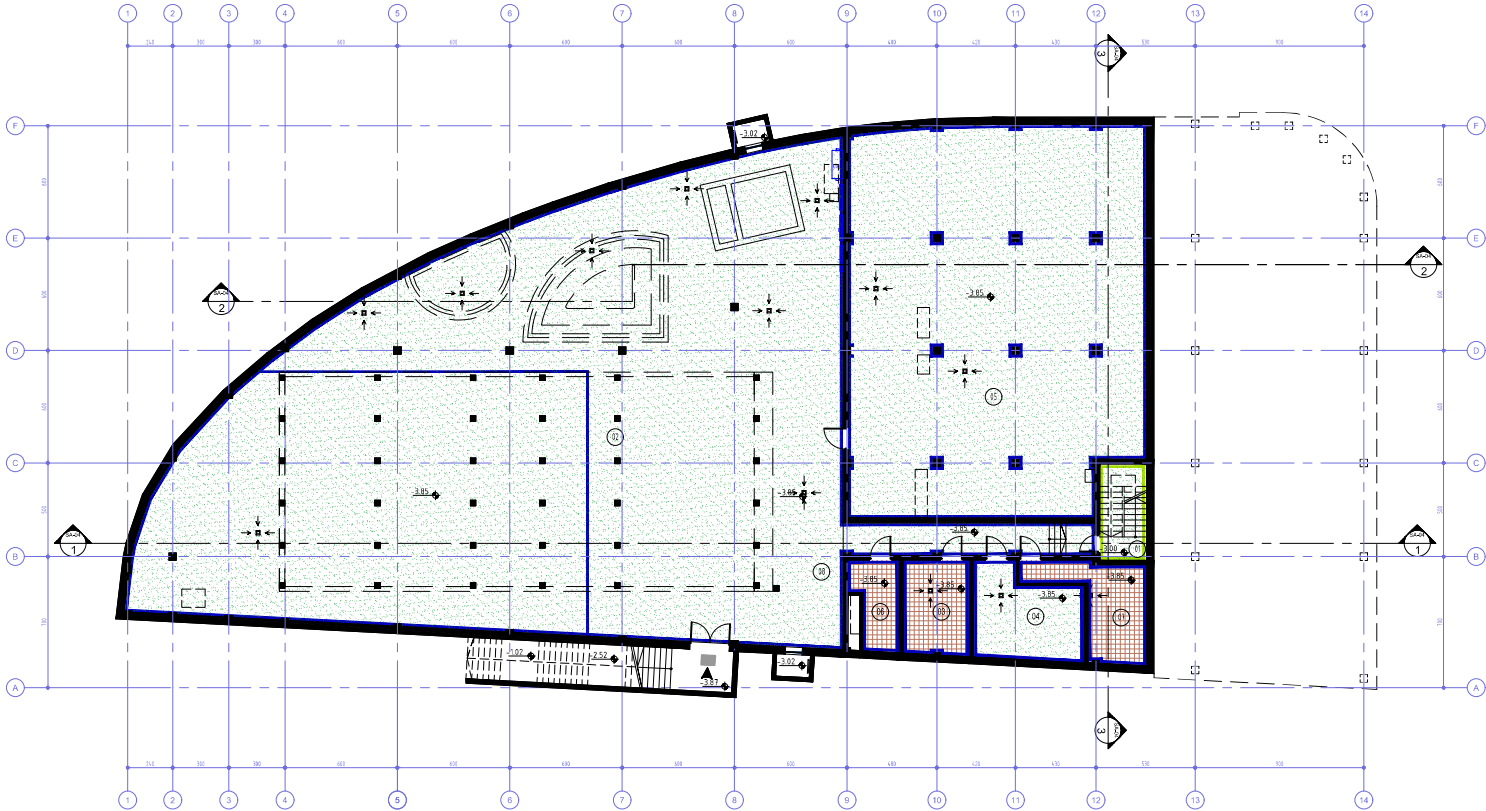
1. Matmenys duoti centimetrais;
2. Projektuojamo pastato ± 0.00 atitūdo pirmo aukšto grindų lygis ir yra 162,90;
3. Pjūviniuose langų, lauko durų ir vartų atitūdos duotos mūro angų, neįvertinus apšilimo užsedimo;
4. Atitūdų įėjimo detalės žiūrėti TP SRK skidėje;
5. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS, HIGIENOS, PRIEŠGAISRIŲ REKALAVIMUS;
6. PROJEKTO SPRENDINIUS GALIMA KEISTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ;
7. PROJEKTAS DETALIZUOJAMAS DARBO PROJEKTO RENGIMO METU.

Atestato Nr. 5637		PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-01118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (B.14) TAKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4406-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A295	PV	J. Filieri	2023	PJŪVIAI 1+1, 2+2, 3+3 M 1:150			
		U Ustulė formo UAB "Ustulė formo" Vilniaus g. 24, Vilnius, LT-01108					
A295	PDV	J. Filieri	2023				
Arch.		E. Šeigėdė	2023				
Stadija	Užsakovo Sūtytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Pankinės g. 50, LT-09318 Lietuva						
TP	PRC15-463-TP-SA_B-						
					Lapas	Laida	
					04	A	



- PASTABOS:
- 1. Matmenys duoti centimetrais;
 - 2. Projektuojamo pastato $\pm 0,00$ atitiks pirmo aukšto grindų lygį ir yra 162,80;
 - 3. Pjūvuose langų, durų ir vartų atidarymų duotos mūro angų, neįvertinus apšilimo uždėjimo;
 - 4. Atitvarų įrengimo detales žiūrėti TP SK dalyje;
 - 5. PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NŪRMAS, HIGIENOS, PRIEŠGAUBINIUS REIKALAVIMUS;
 - 6. PROJEKTO SPRENDINIUS GAUJAMA KEISTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ;
 - 7. PROJEKTAS DETALIZUOJAMAS DARBO PROJEKTO RENGIMO METU.

Atestato Nr. 5637		PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-01118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (R.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4406-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A295	PV	J. Filas	2023	FASADAI 1-1, 1-8, F-A, A-F M 1:150	
A295	PDV	J. Ešternis	2023		
Arch.		E. Šeigėdė	2023		
Stadija	Užsakovo Sutytojais:				Lapas
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Punkinės g. 50, LT-09318 Lietuva				Laida
PRC15-463-TP-SA_B-				05	A



Sutartiniai žymėjimai (grindys):

Akmens masės grindinės plytelės (R10 klasė) 30x30cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės) - 55m²

Pramoninės betoninės grindys - 1000m²

Grindinis trapas, žiūr. VVN dalį

PASTABOS:

- Grindų ir sienų plytelių siūlės turi sutapti;
- Skirtingos grindų dangos sandūrų vietose naudojamos metalinės juostelės;
- Prieš užsakant apdailos medžiagas ir gaminius (tipe, spalvą ir t.t.) būtina suderinti su projekto autoriumi, statinio autorinės priežiūros metu.

Sutartiniai žymėjimai (sienos):

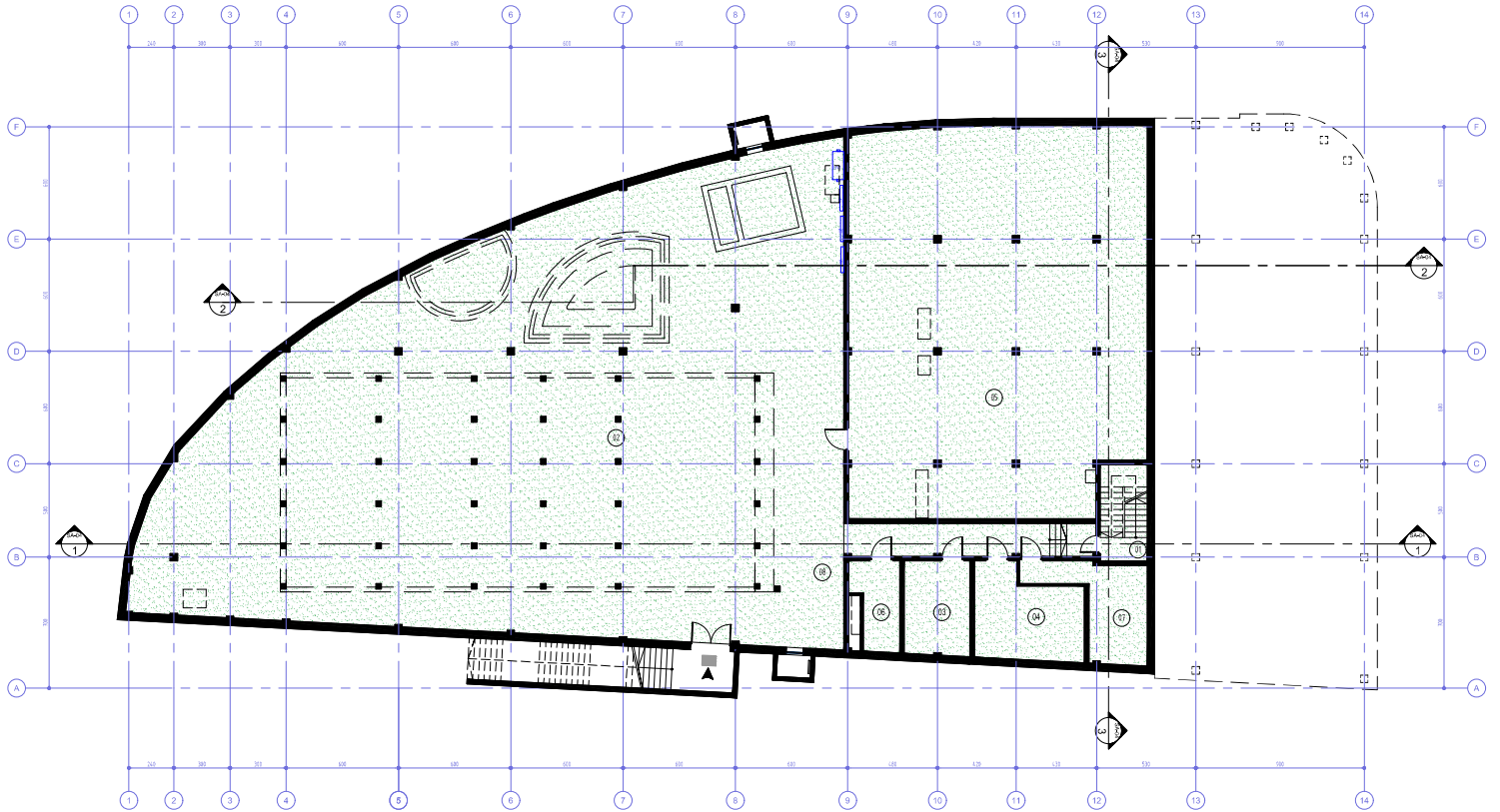
Gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais - 1300m²

Gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais - 40m²

RŪŠIO EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	LAIPTINĖ	6.240m ²
02	BASENO POGRINDIS	523.288m ²
03	VANDENTIEKIO ĮVADO PATALPA	17.596m ²
04	VENTKAMERA	26.176m ²
05	VENTKAMERA	325.203m ²
06	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	10.776m ²
07	ŠILUMOS PUNKTAS	20.900m ²
08	KORIDORIUS	103.097m ²

Atestato Nr. 5637	PRC	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-01108	3023	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (R.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS
A295	PV	J. Filieri	3023	RŪŠIO PLANAS. GRINDŲ IR SIENŲ APDAILOS PLANAS M 1:150
	U	Projektų forma		
		UAB "Bialo domas" Vilniaus g. 21, Vilnius, LT-01108		
A295	PDV	J. Filieri	3023	
Arch.		E. Šeigė	3023	
Stadija	Užsakovo/Sutartyje:			
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva			
	PRC15-463-TP-SA_B-			Lapas 06
				Laida A

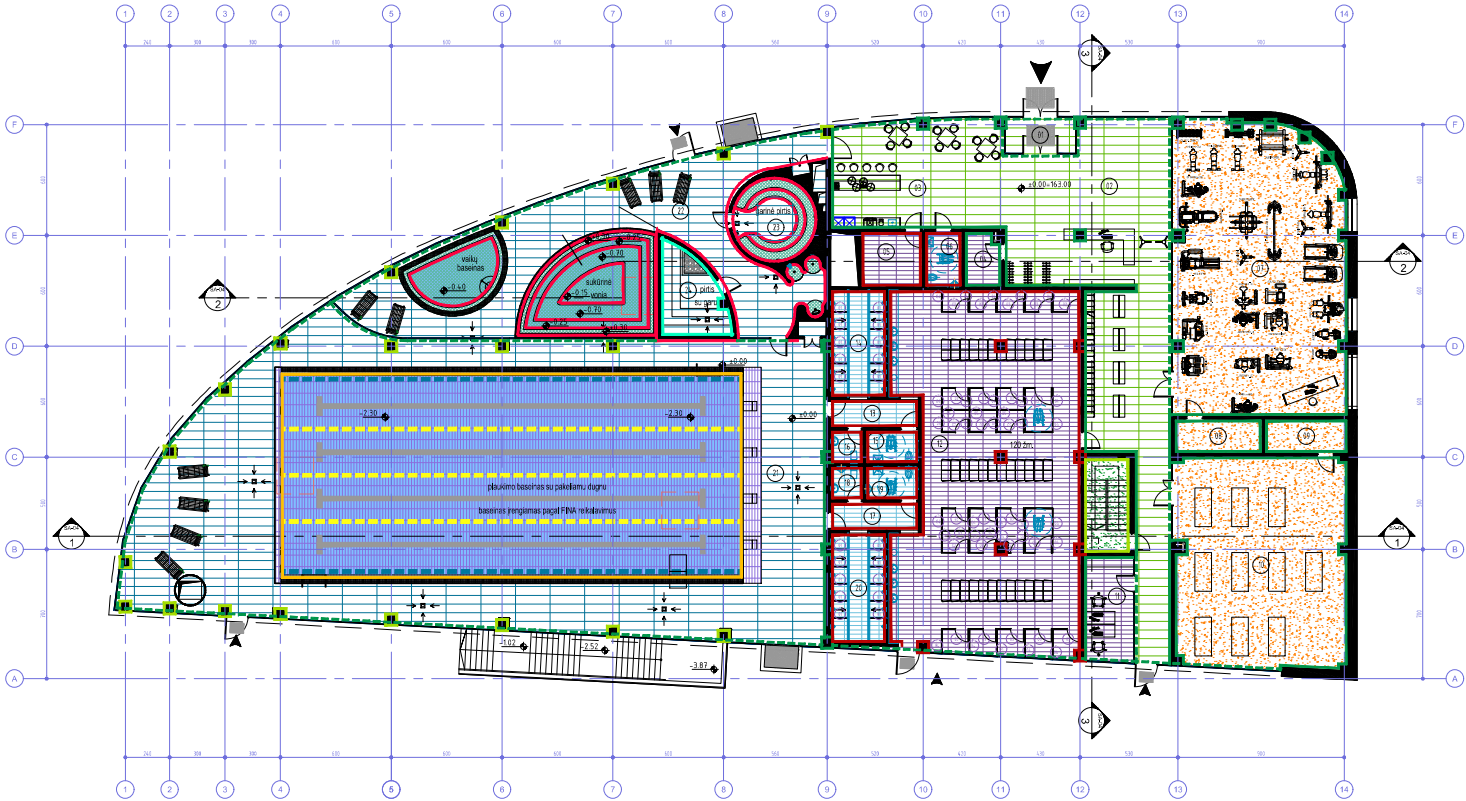


Sutarťiniai žymėjimai (Lubos):

Gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais - 1050m²

RŪSIO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	LAIPTINĖ	6.240m ²
02	BASENO POGRINDS	523.288m ²
03	VANDENTIEKIO ĮVADO PATALPA	17.596m ²
04	VENTKAMERA	26.176m ²
05	VENTKAMERA	325.203m ²
06	ELEKTROS ĮVAADO PATALPA	10.776m ²
07	ŠILUMOS PUNKTAS	20.900m ²
08	KORIDORIUS	103.097m ²
		1033.277m ²

Aliešatė Nr. 5637		PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-01118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (B.14) TARPOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS	
A295	PV	J. Filer	2023	RŪSIO PLANAS. LUBŲ APDAILOS PLANAS M 1:150	
		Užsakovo Sąlygojas			
A295	PDV	J. Fileris	2023		
Arch.		E. Šeigėdė	2023		
Statyba					
TP	Užsakovo Sąlygojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Plinkinės g. 50, LT-09318 Lietuva			PRC15-463-TP-SA_B-	Lapas 07
					Laida A



Sutartiniai žymėjimai (grindys):

- Akmens masės Antislip (R12 klasė) betono arba akmens imitacijos grindinės plytelės 120x60cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės) - 450m²
- Akmens masės Antislip (R10 klasė) betono arba akmens imitacijos grindinės plytelės 120x60cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės) - 250m²
- Akmens masės Antislip (R10 klasė) betono arba akmens imitacijos grindinės plytelės 60x30cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės) - 250m²
- Akmens masės Antislip (R12 klasė) betono arba akmens imitacijos grindinės plytelės 60x30cm (grindjuostės - specialios a/m plytelės) - 80m²
- SBR granulų (grindjuostės - dangos užleidimas ant sienos - 8mm), storis 15mm - 310m²
- Mozaika 2,5x2,5cm - 100m²
- Pramoninės betoninės grindys - 30m²
- Spec. baseinų plytelės (C šluokštumo klasė) 12x25x0,8cm - 350m²
- Žymintysios juostos ant kraštų, spec. kampinės plytelės, spec. kampinės plytelės įskaitinti pirštai, plaukimo juostų žymėjimas - spalva
- Athrazite, Persiplymo grotelės - spalva Balta
- Grindinis trapas, žiūr. VVN dalį

PASTABOS:

- Grindų ir sienų plytelių siūlės turi sutapti;
- Skirtingos grindų dangos sandūry vietose naudojamos metalinės juostos;
- Prieš užsakant apdailos medžiagas ir gaminius (tipą, spalvą ir t. t.) būtina suderinti su projekto autoriumi, statinio autorinės priežiūros metu;

Sutartiniai žymėjimai (sienos):

- Akmens masės betono arba akmens imitacijos grindinės plytelės 60x30cm - 500m²
- Tinkavimas, glaistymas, gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais - 600m²
- Gipso kartono "Kalkta" (2,5x10x2,5cm) - cinkuoto metalo karkas užpildytas akmens vata, tinkavimas, glaistymas, gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais - 300m²
- Gruntavimas, dažymas drėgmei atspariais dažais - 200m²
- Mozaika 2,5x2,5cm - 200m²
- Spec. baseinų plytelės 12x25x0,8cm - 200m²
- Lapuočių medienos dailylentės pirtims, įrengiant izoliavimo sluoksnį - 50m²

1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	TAMBŪRAS	7.410m ²
02	HOLAS - RECEPCIJA	14.1026m ²
03	KAVINĖ - SPORTO BARAS	55.263m ²
04	TECHINĖ PATALPA	5.998m ²
05	VIRTUVĖ	9.896m ²
06	NEIGALIŲŲ WC	5.998m ²
07	KARDIO TRENERIŲŲ PATALPA	14.7654m ²
08	PAGALBINĖ PATALPA	8.787m ²
09	PAGALBINĖ PATALPA	8.325m ²

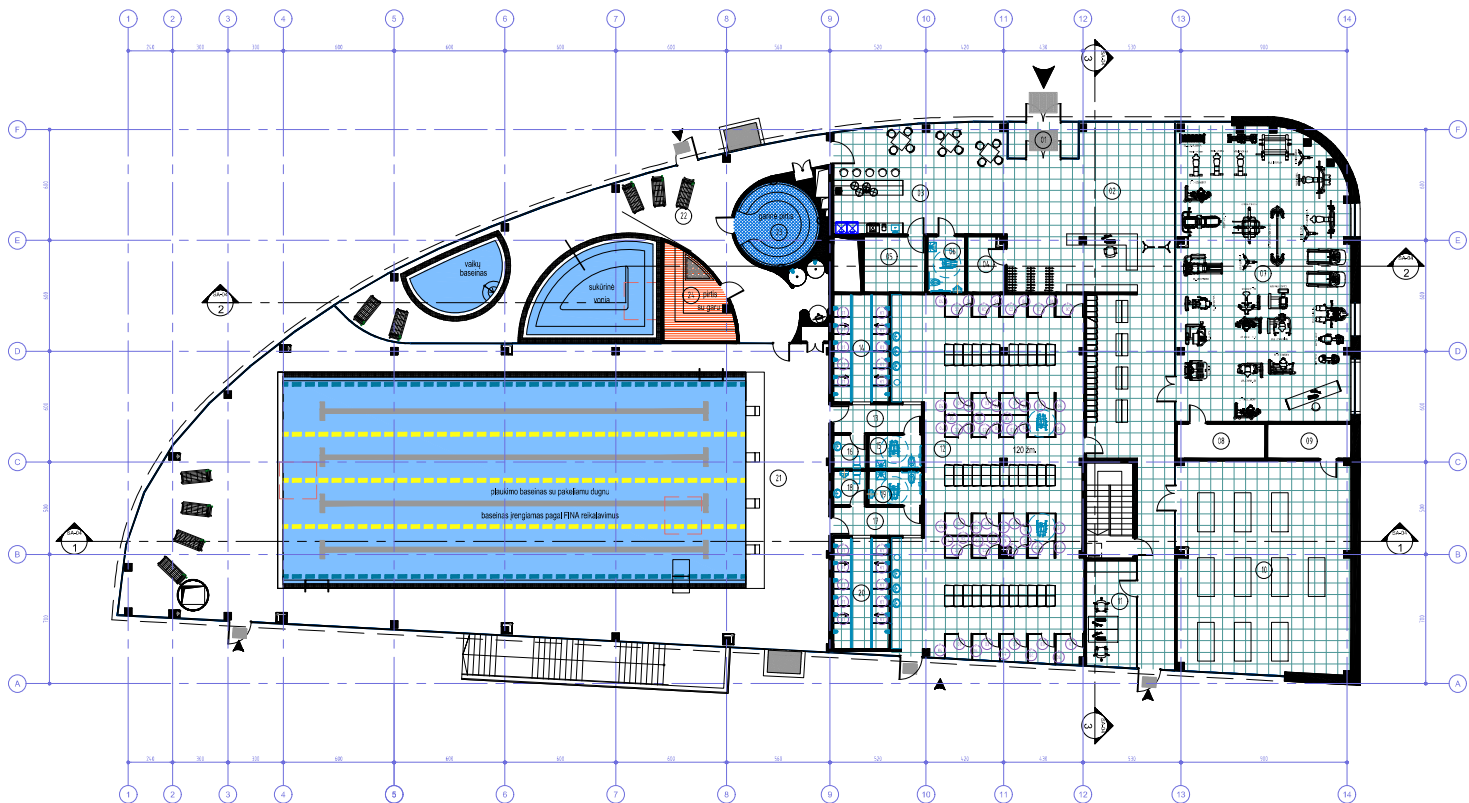
1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Base Area
10	INTENSIVIOS MANKŠTOS PATALPA	108.742m ²
11	ADMINISTRACIJA	15.488m ²
12	PERSIRENGIMO PATALPA	192.879m ²
13	TAMBŪRAS	1.172m ²
14	MOTERŲ DUŠINĖ	17.388m ²
15	NEIGALIŲŲ WC	5.130m ²
16	MOTERŲ WC	3.150m ²
17	PAGALBINĖ PATALPA	1.172m ²
18	VYRŲ WC	3.150m ²

1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA

Nr.	Pavadinimas	Base Area
19	NEIGALIŲŲ WC	5.130m ²
20	VYRŲ DUŠINĖ	17.952m ²
21	BASENO ZONA	567.168m ²
22	SPA ZONA	159.888m ²
23	GARINĖ PIRTIS	17.349m ²
24	PIRTIS SU GARU	15.329m ²
		1533.445m ²

Atestavimas Nr. 5637	PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius LT-01118	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (R14) TAIKOS G. 1A (daugpusio unifik. Nr.: 4000-1262-1466) RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS
A295	PV J. Fileris	2023
A295	PDV J. Fileris	2023
Arch.	E. Šeigėda	2023
Stadija	Užsakomasis Statybos Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva	
TP		PRC15-463-TP-SA_B_08
		Lapai Laidai



1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
01	TAMBŪRAS	7.410m ²
02	HOLAS - RECEPCIJA	14.1026m ²
03	KAVINĖ - SPORTO BARAS	55.263m ²
04	TECHNINĖ PATALPA	5.998m ²
05	VIRTUVĖ	9.896m ²
06	NEIGALIUJŲ WC	5.998m ²
07	KARDIO TRENUOKLŲ PATALPA	147.654m ²
08	PAGALBINĖ PATALPA	8.787m ²
09	PAGALBINĖ PATALPA	8.325m ²

1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
10	INTENSYVIOS MANKŠTOS PATALPA	108.742m ²
11	ADMINISTRACIJA	15.488m ²
12	PERSIRENGIMO PATALPA	192.879m ²
13	TAMBŪRAS	7.172m ²
14	MOTERŲ DUŠINĖ	17.388m ²
15	NEIGALIUJŲ WC	5.130m ²
16	MOTERŲ WC	3.150m ²
17	PAGALBINĖ PATALPA	7.172m ²
18	VYRŲ WC	3.150m ²

1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
Nr.	Pavadinimas	Base Area
19	NEIGALIUJŲ WC	5.130m ²
20	VYRŲ DUŠINĖ	17.952m ²
21	BASEINO ZONA	567.168m ²
22	SPA ZONA	159.888m ²
23	GARINĖ PIRTIS	17.349m ²
24	PIRTIS SU GARU	15.329m ²
		1533.445m ²

Sutartiniai žymėjimai (Lubos):

- Ažūrinės modulinės alumininės lubos, spalva - RAL - 800m².
- Lapuočių medienos dailylentės piltims, įrengiant izoliavimo sluoksnį - 15m²
- Mozaiška 2,5x2,5cm - 20m²

Atestavimas Nr. 5637		PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-01119		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (R14) TARAKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMONOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A295	PV	J. Fiseris	2023	PIRMO AUKŠTO PLANAS. LUBŲ APDAILOS PLANAS M 1:150		
A295	PDV	J. Fiseris	2023			
Arch.		E. Šeigūdas	2023			
Stadija	Užsakovo Statyboje					
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rankinės g. 50, LT-09018 Lietuva					
PRC15-463-TP-SA_B_					Lapas 09	Laidų A

IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	
1	Alumino rėmo rakinamos, padidinto varstymo ciklo durys su švieslangu; durų pritraukėjų; su užraktu ir rakinama aidaroma tik iš vidaus; nerūdijantis plieno rakinimas per visą durų aukštį; užraktas turi atitikti LST EN 179 standarto reikalavimus; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	01		200	260	4.99m ²	1
2	Alumino rėmo vitrina su rakinamomis, padidinto varstymo ciklo durimis su švieslangu; durų pritraukėjų; su užraktu ir rakinama aidaroma tik iš vidaus; nerūdijantis plieno rakinimas per visą durų aukštį; užraktas turi atitikti LST EN 179 standarto reikalavimus; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	02		600	300	18.00m ²	1
3	Alumino rėmo vitrina su rakinamomis, padidinto varstymo ciklo durimis su švieslangu; durų pritraukėjų; su užraktu ir rakinama aidaroma tik iš vidaus; nerūdijantis plieno rakinimas; užraktas turi atitikti LST EN 179 standarto reikalavimus; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	03		300	300	9.00m ²	2
4	Alumino rėmo vitrina su rakinamomis, padidinto varstymo ciklo durimis su švieslangu; durų pritraukėjų; su užraktu ir rakinama aidaroma tik iš vidaus; nerūdijantis plieno rakinimas; užraktas turi atitikti LST EN 179 standarto reikalavimus; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	04		207	264	5.11m ²	1
5	Alumino rėmo vitrina su rakinamomis, padidinto varstymo ciklo durimis su švieslangu; durų pritraukėjų; su užraktu ir rakinama aidaroma tik iš vidaus; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	05		325	296	9.17m ²	1

- Pastabas:
1. Duris ir langus gaminti tik apmatavus įrengtas angas ir įvertinus angokraštų apšilimo storį. Esant būtinybei naudojami rėmo praplatinimo profiliai;
 2. Schemose parodytas vaizdas fasade;
 3. Varstomų langų ir lauko durų varstymo kryptis parodyta gaminių schemose punktyrine linija;
 4. Durų ir langų gamintojo darbo brėžinius, gaminių medžiagas ir spalvas derinti su projektuotoju, paragavus iš projektų;
 5. Gaminių turi atitikti visus STR 2.04.01:2018 "Pastatų altivaras, sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus;
 6. Visos langų ir durų įėjimo zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų altivaras, sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus;
 7. Gaminių turi atitikti visus STR 2.04.01:2003 "Pastatų vidus ir išorės apšilimo apsauga nuo trūkimo" reikalavimus;
 8. Gaminių turi atitikti visus Hgerno Normos HN 33:2011 "Trūkimo ribinis dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus;
 9. Prie visų lauko durų turi būti įrengti durų atmušėjai ir durų pritraukėjai;
 10. Visų evakuacinių, priešgaisrinų durų užraktai turi atitikti LST EN 179 arba 1125 standarto reikalavimus (žūr. QS dalį);
 11. Gaminių įstatybos vietų turi būti tiekiami pliniai sukomplektuoti (furnitūra, tvirtinimo elementai, tarpinėmis ir t. t.);
 12. Evakuacines duris turi būti laisvai atidarymos evakuacijos kryptimi, "Antipanic lock" tipo rakinamos;
 13. Visos durys turi būti su patalpa ženkliu;
 14. Schemose duoti angų, ne gaminių matmenys;
 15. Slipumo, atsparumo ir kt. reikalavimus durims ir langams žūr. TP techninės specifikacijos;
 16. Visos durys į baseino patalpą turi būti iš 4 klasės nerūdijantis plieno;

IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	
6	Alumino rėmo vitrina su dešininėmis balkoninėmis durimis su švieslangu; su užraktu ir rakinama aidaroma tik iš vidaus; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	06		225	300	6.72m ²	1
7	Alumino rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	07		365	300	10.95m ²	1
8	Alumino rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	08		380	300	11.40m ²	1
9	Alumino rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	09		355	300	10.65m ²	1
10	Alumino rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_w > 33-37$ dB; $U=1.0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	10		265	300	7.95m ²	1

Atestato Nr.5637		PRC		UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118	
A295	PV	J. Fišeris		2023	
		UAB "Tikslai forma" Vokiečių g. 24, Vilnius, LT-01130			
A295	PDV	J. Fišeris		2023	
Arch.		E. Segžda		2023	
Stadija	Užsakovas/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva				
TP					

SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS					
IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS					
PRC15-463-TP-SA_B-				Lapas	Laida
				10	A

IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	
11	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	11		300	228	5,83m ²	1
12	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	12		300	161	4,02m ²	1
13	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	13		300	284	8,18m ²	1
14	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	14		300	297	8,73m ²	1
15	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	15		300	146	3,74m ²	1

Pastabos:
1. Duris ir langus gaminti tik apmatavus įrengtas angas ir įvertinus angokraščių apšiltinimo storį. Esant būtinybei naudojami rėmo praplatinimo profiliai;
2. Schemose parodytas vaizdas fasade;
3. Varstomų langų ir lauko durų varstymo kryptis parodyta gaminių schemose punktyrinėmis linijomis;
4. Durų ir langų gaminių darbo brėžimas, gaminių modifikuojančių ir spindinčių derinių su projektuojamais, parengusių šį projektą;
5. Gaminiai turi atitikti visus STR 2.04.01.2018 "Pastatų atbavros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus;
6. Visos langų ir durų įėjimo zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atbavros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimais;
7. Gaminiai turi atitikti visus STR 2.01.07.2003 "Pastatų vidaus ir išorės apšvietimo apsauga nuo triukšmo" reikalavimus;
8. Gaminiai turi atitikti visus Higienos Normos HN 33.2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamiesiems ir visuomeninėms paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus;
9. Prie visų įėjimo durų turi būti įrengti durų atmušėjai ir durų pritvirtinimai;
10. Visų evakuacinių, priešgaisrinių durų užraktai turi atitikti LST EN 179 arba 1125 standarto reikalavimus (žūr. GS dalį);
11. Gaminiai į statybos vietas turi būti tiekiami pilnai sukomplektuoti (tornitura, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t. t.);
12. Evakuacinių durų turi būti įrengti atitinkamos evakuacijos kryptimi, "Antipanic lock" tipo rankenomis;
13. Visos durys turi būti su paskleptu durkščiu;
14. Schemose duoti angų, ne gaminių matmenys;
15. Spirimo, atsparumo ir kt. reikalavimus durims ir langams žūr. TP techninės specifikacijos;
16. Visos durys į baseino patalą turi būti iš 4 klasės nerūdijančio plieno.

IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	
16	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	16		300	197	5,15m ²	1
17	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	17		300	238	6,55m ²	1
18	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	18		300	300	9,00m ²	24
	- priešgaisrinė vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	18+		300	300	9,00m ²	5
19	Aluminio rėmo vitrina; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	19		382	300	11,46m ²	1
20	Aluminio rėmo langas; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w+I} > 30$ dB, $R_{w+} > 33-37$ dB, $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL	20		300	220	5,56m ²	1

Atestato Nr.5637		PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118 u UAB "Tikali forma" Vokietų g. 24, Vilnius, LT-04130		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A295	PV	J. Fišeris		2023	IŠSORES ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS	
A295	PDV	J. Fišeris		2023		
Arch.		E. Segžda		2023		
Stadija	Užsakovas/Statytojas:					
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva				PRC15-463-TP-SA_B-	
					Lapas	Laida
					11	A

IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

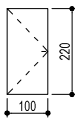
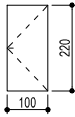
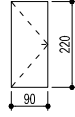
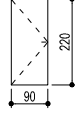
EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	
21	Aluminio rėmo langas; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_{w,e} > 33-37$ dB; $U=1,0$ W/(m ² K); tonuota apsauginė juosta; rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL.	21		180	180	2.54m ²	2
22	Aluminio konstrukcijų kaininis varstomas langas; 3-jų stiklų selektyvinio, grūdinto - laminuoto stiklo paketas; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_{w,e} > 33-37$ dB; $U=1,0$ W/(m ² K); rėmo spalva (iš abiejų pusių) - RAL, išorės apskardinimo spalva - RAL.	22		90	120	1.08m ²	2
23	Akmos priešgaisrinės metalinės dvivertės lauko durys. $R_{w,d} > 30$ dB, $R_{w,e} > 33-37$ dB; $U=1,0$ W/(m ² K); nerūdijančio plieno rankenos, užraktai; spalva (iš abiejų pusių) - RAL.	23 EW 30-(C0)		220	220	4.84m ²	1

- Pastabos:
1. Durys ir langus gaminti tik apmatavus įrengtas angas ir įvertinus angokraščių apšilimo storį. Esant būtinybei naudojami rėmo praplatinimo profiliai;
 2. Schemose parodytas vaizdas fasade;
 3. Varstomų langų ir lauko durų varstymo kryptis parodyta gaminių schemose punktyrine linija;
 4. Durų ir langų gamintojo darbo brėžinius, gaminių medžiagas ir spalvas derinti su projektuotoju, parengusiu šį projektą;
 5. Gaminiai turi atitikti visus STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros, sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus;
 6. Visos langų ir durų įstiklintos zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros, sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimais;
 7. Gaminiai turi atitikti visus STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" reikalavimus;
 8. Gaminiai turi atitikti visus Higienos Normos HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus;
 9. Prie visų lauko durų turi būti įrengti durų atmušėjai ir durų piltarukėjai;
 10. Visų evakuacinių, priešgaisrinių durų užraktai turi atitikti LST EN 179 arba 1125 standarto reikalavimus (žūr. GS dalį);
 11. Gaminiai į statybos vietas turi būti tiekiami pilnai sukomplektuoti (furnitūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.);
 12. Evakuacinės durys turi būti įrengti atitardomos evakuacijos kryptimi, "Antipanic lock" tipo rankenomis;
 13. Visos durys turi būti su paslėptu slenksčiu;
 14. Schemose duoti angų, ne gaminių matmenys;
 15. Slipumo, atsparumo ir kt. reikalavimus durims ir langams žūr. TP techninės specifikacijos;
 16. Visos durys į baseino patalpas turi būti iš 4 klasės nerūdijančio plieno;

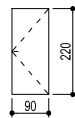
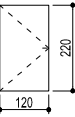
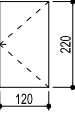
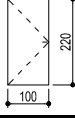
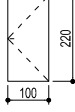
IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	
24	Kupolinis varstomas rankiniu būdu stoglangis dūmų šalinimui; rankenos nuleidimas iki 1,5m nuo grindų; aukštos kokybės du akriliniai matiniai kupolai; konusinis papildomas apšiltintas PVC pagrindas (h=0,5m); vidinė ir išorinė spalva - RAL 9010, atsidarymo kampas - min 160°; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_{w,e} > 33-37$ dB; $U=1,0$ W/(m ² K);	24		200	200	4.00m ²	4
25	Kupolinis varstomas rankiniu būdu stoglangis dūmų šalinimui; rankenos nuleidimas iki 1,5m nuo grindų; aukštos kokybės du akriliniai matiniai kupolai; konusinis papildomas apšiltintas PVC pagrindas (h=0,5m); vidinė ir išorinė spalva - RAL 9010, atsidarymo kampas - min 160°; garso izoliacija $R_{w,d} > 30$ dB, $R_{w,e} > 33-37$ dB; $U=1,0$ W/(m ² K);	25		150	150	2.25m ²	3

Atestato Nr.5637				PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A295	PV	J. Fišeris					2023	IŠORĖS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS			
A295	PDV	J. Fišeris					2023				
Arch.		E. Šeigėda					2023				
Stadija				Užsakovas/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva				PRC15-463-TP-SA_B-			
TP								Lapas		Laida	
								12		A	

VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS							
EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO
				B	H	PLOTAS	VNT.
1	Aklinos nerūdijančio plieno, dažytos priešgaisrinės kairinės dury; atsparios cheminiam poveikiui; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C3)		100	220	2.20m²	1
2	Aklinos nerūdijančio plieno, dažytos priešgaisrinės dešinės dury; atsparios cheminiam poveikiui; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C3)		100	220	2.20m²	1
3	Aklinos plieninės, dažytos priešgaisrinės kairinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)		90	220	1.98m²	1
4	Aklinos plieninės, dažytos priešgaisrinės kairinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)-S1		90	220	1.98m²	1

- Pastabos:
1. Duris gaminti tik apmatavus įrengtas angas;
2. Gaminių atlikimas vietai yra gamintojo atsakomybė;
3. Durų gamintojo darbo brėžimas, gaminių spalvą derinti autorinės priežiūros metu, prieš gaminant gaminius, su projektuotoju, parengusiu šį projektą;
4. Reikiamos ativarų įstatymo zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 204:21/2018 "Pastatų ativarais. Sienos, stogai, langai ir šoninės įėjimo dury" reikalavimais;
5. Prie visų durų turi būti įrengti durų atmušėjai;
6. Visų evakuacinių, priešgaisrinių durų užraktai turi atitikti LST EN 179 arba 1125 standarto reikalavimus (žr. GS dalį);
7. Visos priešgaisrinės dury turi būti pilnai sukomplektuotos: atmušėjais, sandarinančiomis tarpinėmis, nerūdijančio plieno rankenomis, užraktais, durų apvadais ir statkomis;
8. Visos dury turi būti pilnai sukomplektuotos: su durų pritraukėjais ir durų atramomis (iškyrus evakuacines dury), atmušėjais, nerūdijančio plieno rankenomis, užraktais, durų apvadais ir statkomis;
9. Gaminiai turi atitikti visus STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir šoninės aplinkos apsauga nuo triukšmo" reikalavimus;
10. Gaminiai turi atitikti visus Higienos Normas HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus;
11. Gėso užrakcija durims - R04d1 - 30 dB;
12. Visos dury turi būti su padidintu stiklo paketu;
13. Dury su wc ir kt. "lapias" patalpas turi būti įrengtos su vėdinimo tarpeliais (žr. SP SVOK dalimi);
14. Reikalavimus durims žiūr. SA dalies techninėse specifikacijose;
15. Durų spalva - pagal RAL (dehinama darbo projekto rengimo stadijoje);
16. Visos dury į baseino patalpą turi būti iš 4 klasės nerūdijančio plieno;

VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS							
EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO VNT.
				B	H	PLOTAS	
5	Aklinos plieninės, dažytos priešgaisrinės dešinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)-S1		90	220	1.98m²	1
6	Aklinos plieninės, dažytos priešgaisrinės kairinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)		120	220	2.64m²	2
7	Aklinos plieninės, dažytos priešgaisrinės dešinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)		120	220	2.64m²	1
8	Aklinos lengvo tipo plieninės, dažytos kairinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)-S1		100	220	2.20m²	1
9	Aklinos lengvo tipo plieninės, dažytos dešinės dury; užraktas; su tarpinėmis ir pritraukėju; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	 EW 30-(C0)-S1		100	220	2.20m²	1

Atestato Nr.5637  UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118				SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A295	PV	J. Fišeris	2023	VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS			
 UAB "Tiksliai forma" Vokiečių g. 24, Vilnius, LT-001130							
A295	PDV	J. Fišeris	2023				
Arch.		E. Šegžda	2023				
Stadija		Užsakovas/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva			PRC15-463-TP-SA_B-		
TP					Lapas	Laida	
					13	A	

VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO VNT.
				B	H	PLOTAS	
10	Akdnos lengvo tipo plėninės, dažytos "švytuodinės" durys; užraktas; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	06		100	220	2.20m²	1
11	Akdnos lengvo tipo metalinės, dažytos kairinės neigaliųjų tualeto durys; užraktas - suktukas, su pritraukėju, "laisva" - "užimta" indikacija; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	07k		100	220	2.20m²	1
12	Akdnos lengvo tipo metalinės, dažytos dešininės neigaliųjų tualeto durys; užraktas - suktukas, su pritraukėju, "laisva" - "užimta" indikacija; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	07d		100	220	2.20m²	2
13	Akdnos lengvo tipo metalinės, dažytos kairinės tualeto durys; užraktas - suktukas, su pritraukėju, "laisva" - "užimta" indikacija; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	08k		90	220	1.98m²	1

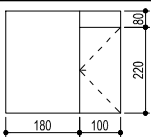
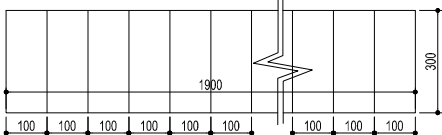
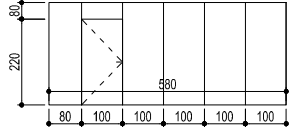
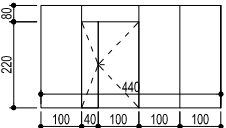
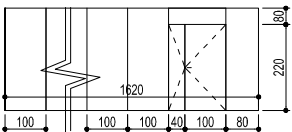
Pastabos:
1. Duris gaminti tik apmatavus įrengtas angas;
2. Gaminų atlikimas vietai yra gamintojo atsakomybė;
3. Durų gamintojo darbo brėžinius, gaminių spalvą derinti autorinės priežiūros metu, prieš gaminant gaminius, su projektuotoju, parengusiu šį projektą;
4. Reikiamos atitvarų įstiklintos zonos turi būti iš "saugaus" stiklo paketo, vadovaujantis STR 2.04.21/2018 "Pastatų atitvros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimais;
5. Prie viešų durų turi būti įrengti durų atmušėjai;
6. Viešų evakuacinių, priešgaisminių durų užraktai turi atitikti LST EN 179 arba 1125 standarto reikalavimus (žūr. QS dalį);
7. Visos priešgaisrinės durys turi būti pilnai sukomplektuotos: atmušėjais, sandarinančiomis tarpinėmis, nerūdijančio plieno rankenomis, užraktais, durų apvadais ir staktomis;
8. Visos durys turi būti pilnai sukomplektuotos: su durų pritraukėjais ir durų atžarnos (išskyrus evakuacines duris), atmušėjais, nerūdijančio plieno rankenomis, užraktais, durų apvadais ir staktomis;
9. Gaminiai turi atitikti visus STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės apšvietimo apsauga nuo triukšmo" reikalavimus;
10. Gaminiai turi atitikti visus Higienos Normos HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimus;
11. Garsio izoliacija durims - Rwkl > 30 dB;
12. Visos durys turi būti su pastleptu slenkiu;
13. Durys į wc ir kt. "laipius" patalpas turi būti įrengtos su vėdinimo tarpeliu (2cm), vadovautis TP ŠVOK dalimi;
14. Reikalavimus durims žūr. SA dalies techninėse specifikacijose;
15. Durų spalvą - pagal RAL (jei nėra daro projekto rengimo etapai);
16. Visos durys į baseino patalpą turi būti iš 4 klasės nerūdijančio plieno;

VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISO VNT.
				B	H	PLOTAS	
15	Akdnos lengvo tipo metalinės, dažytos dešininės tualeto durys; užraktas - suktukas, su pritraukėju, "laisva" - "užimta" indikacija; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	08d		90	220	1.98m²	1
16	Akdnos lengvo tipo plėninės, dažytos kairinės durys; užraktas; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	09k		120	220	2.64m²	1
17	Akdnos lengvo tipo plėninės, dažytos kairinės durys; užraktas; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	09d		120	220	2.64m²	1
18	Grūdinto tonuoto stiklo, poliruotas kraštais varčios, kairinės pirties durys; su pritraukėju; įpręsuoti vyriai, slideninė tarpinė; klijotos medienos stakta; uždarymo mechanizmas - rutulinis fikсаторius; durų rankena - apvalus burbulas;	10k		100	220	2.20m²	2
19	Akdnos lengvo tipo plėninės, dažytos dvivėrės aptamavimo durys; užraktas; nerūdijančio plieno rankena; pilna furnitūros komplektacija	11		100	220	2.20m²	2

Atestato Nr.5637  UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118			SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS				
A295	PV	J. Fišeris	2023				
 UAB "Tikslė forma" Vokiečių g. 24, Vilnius, LT-01130			VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS				
A295	PDV	J. Fišeris				2023	
Arch.		E. Šežda				2023	
Stadija	Užsakovas/Statytojas:					Lapas	Laida
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva					PRC15-463-TP-SA_B-	14 A

VIDAUS ANGŲ UŽPILDYMO ŽINIARAŠTIS

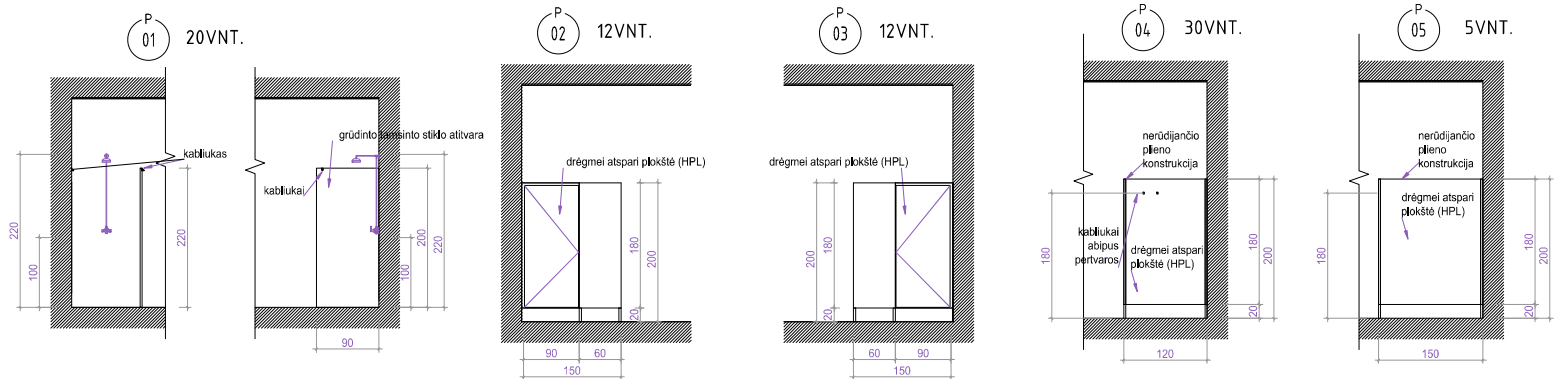
EIL. NR.	GAMINIO PAVADINIMAS IR PAGRINDINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMĖJ. PLANE	SCHEMA	ANGOS MATM. cm			VISOS VNT.
				B	H	PLOTAS	
1	Tonuoto grūdinto berėmio stiklo atitvara su aluminio rėmo dešininėmis durimis; įspėjamoji juostelė; užraktas; su pritraukėju; nerūdijančio plieno rankenos ir furnitūra; pilna furnitūros komplektacija	(V 01)		280	300	8.40m²	1
2	Tonuoto grūdinto berėmio stiklo atitvara; įspėjamoji juostelė;	(V 02)		1900	300	57.00m²	1
3	Tonuoto grūdinto berėmio stiklo atitvara su aluminio rėmo kairinėmis durimis; įspėjamoji juostelė; užraktas; su pritraukėju; nerūdijančio plieno rankenos ir furnitūra; pilna furnitūros komplektacija	(V 03)		580	300	17.40m²	1
4	Tonuoto grūdinto berėmio stiklo atitvara su aluminio rėmo divėrėmis durimis; įspėjamoji juostelė; užraktas; su pritraukėju; nerūdijančio plieno rankenos ir furnitūra; pilna furnitūros komplektacija	(V 04)		440	300	13.20m²	1
5	Tonuoto grūdinto berėmio stiklo atitvara su aluminio rėmo divėrėmis durimis; įspėjamoji juostelė; užraktas; su pritraukėju; nerūdijančio plieno rankenos ir furnitūra; pilna furnitūros komplektacija	(V 04)		1620	300	48.60m²	1

Pastabos:

1. Duris gaminti tik apmatavus įrengtus angas;
2. Gaminti atitiktis vietai yra gamintojo atsakomybė;
3. Durgų gamintojas turi būti žinomas savivaldybės prižiūros metu, prieš gamindami gaminius, su projektuotoju, parengusiu šį projektą;
4. Reikiamas silvinių silvinių zonų turėti "saugaus" šilko paveldą, vadovaujantis LRJ 204/2016 Pastatų atitiktis. Senos, stoga langai ir skonis įjimo durs' reikalavimai;
5. Prie durų turi būti nurodymai dėl atitikties;
6. Visų evakuacijų, priedarčių durų užraktai turi atitikti LST EN 178 arba 1150 standarto reikalavimus (RUK, GS dalį);
7. Vios prieigės durys turi būti pilnai sukurtos pakopoms, sandarinamomis tarpinėmis, nerodančiomis plan rėnkonomis, užraktais, durų apvadais ir statomais;
8. Vios durys turi būti pilnai sukurtos durų su pritvirtinėjais ir durų atramomis (išskyrus evakuacines duris), atitinkančias, nerodančiomis plan rėnkonomis, užraktais, durų apvadais ir statomais;
9. Centriniai turiniai atitiktis visuomenės 2020/2023 "Pastatų vieta ir šonės aplinkos apsauga nuo triukšmo" reikalavimų;
10. Gamintai turiniai atitiktis Viešosios Normos HN 30:2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" reikalavimų;
11. Garsio didėjimas + Rw(d) > 30 dB;
12. Vios durys turi būti su padidėtu slenksčiu;
13. Durs į wc ir t. k. "slaptes" patalpas turi būti įrengtos su vidiniu tarpeliu (žem). vadovauti TP SVOK dalimi;
14. Reikalavimai dursms duž. SA dalies techninio specifikacijos;
15. Durs spalva – pagal RAL (virinama daro projekto rengimo stadija);
16. Vios duris į bagažo kėlinių turi būti iš 4 klasės apsaugos lygio durų.

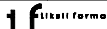
Atestato Nr.5637 <			
---	--	--	--

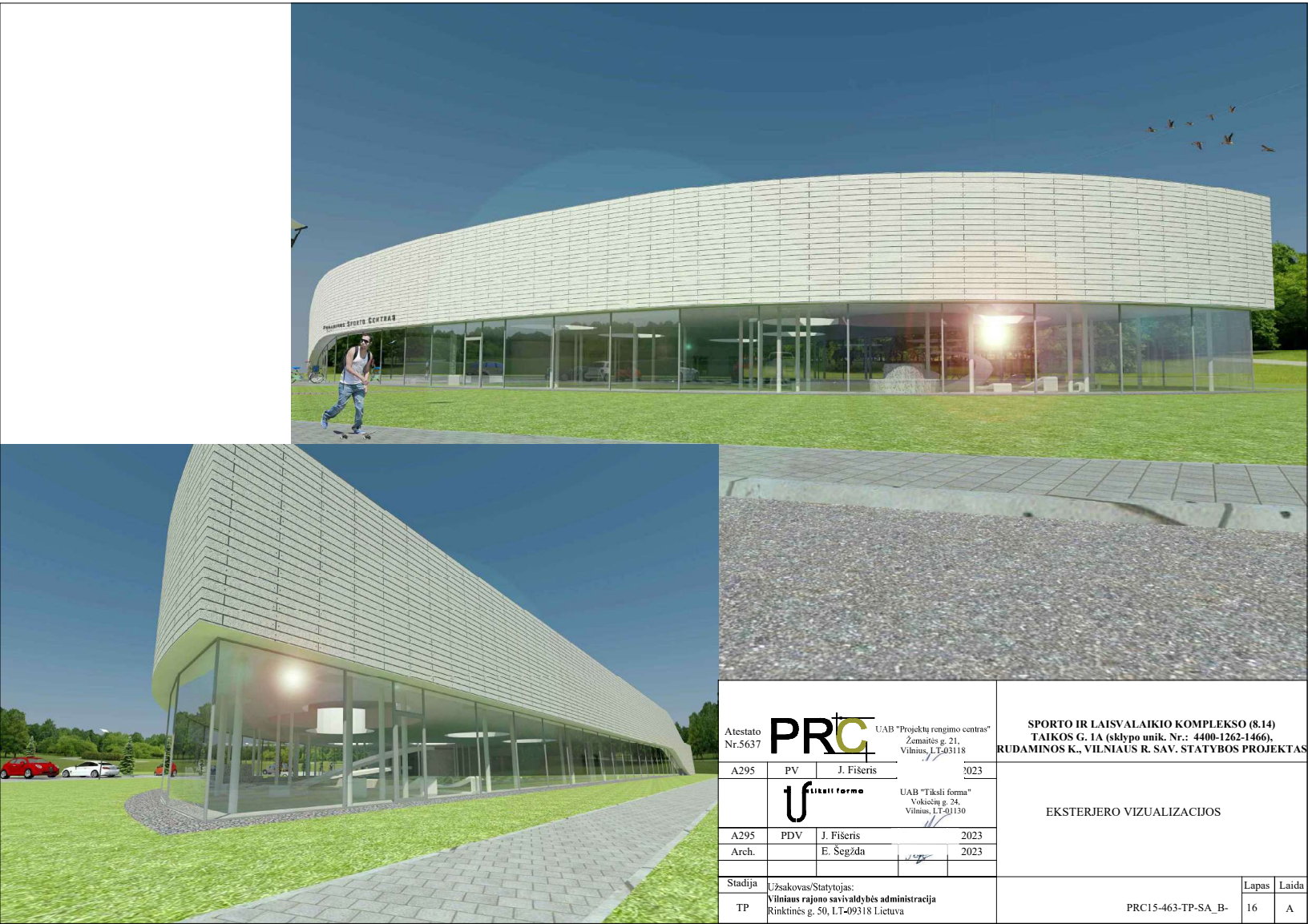
DUŠŲ IR PERSIRENGIMO KABINŲ ATITVAROS:



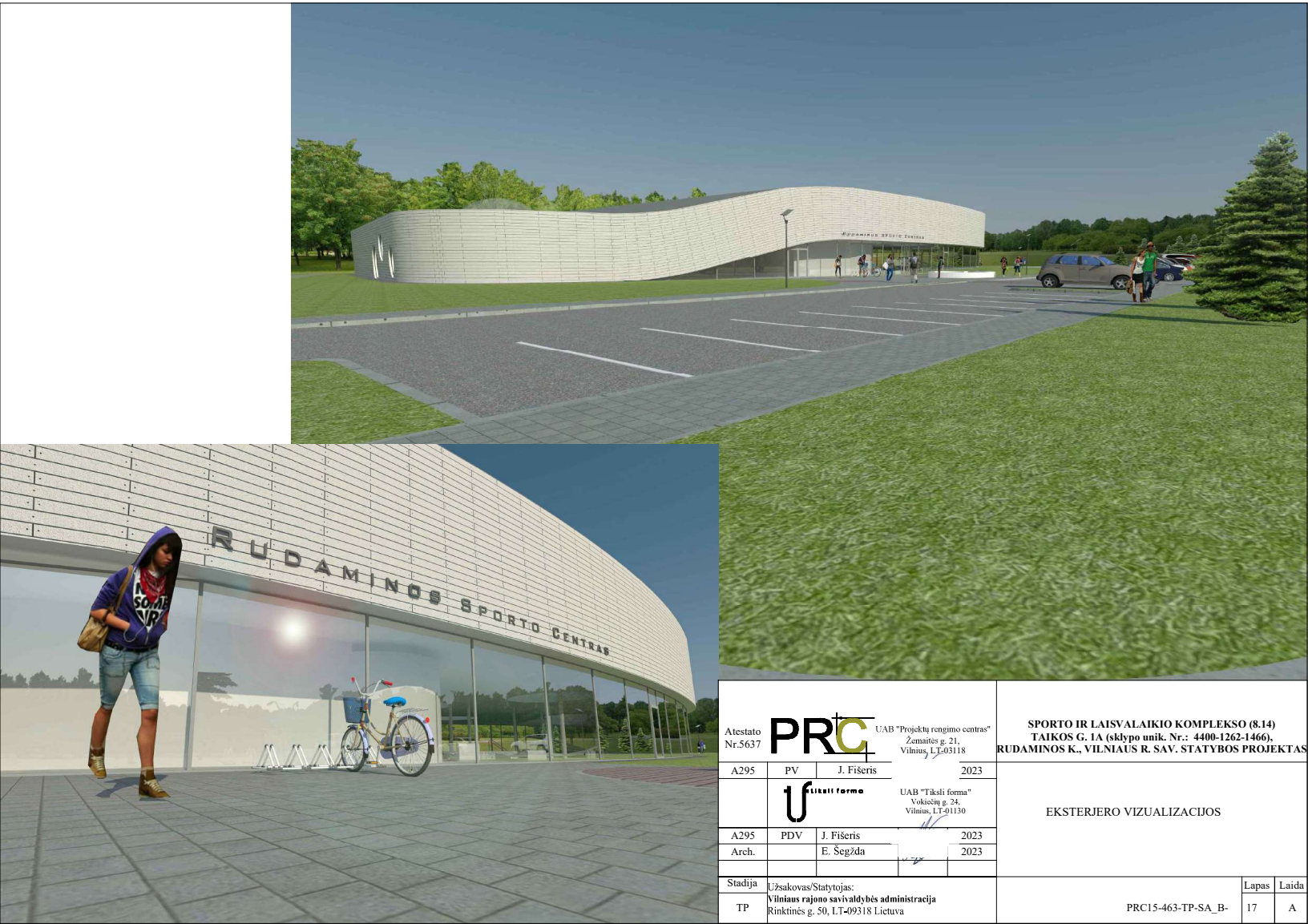
PASTABOS:

1. Durtį varstyti kryptį žūr, planuose;
 2. Persirengimo kabinų plokštės turi būti HPL aukšto stiprio laminato;
 3. Viršuje dujų šaltivaro surbintinis nerūdijantis plieno arba aliuminio skersinis, bei prie sienų tvirtinamas nerūdijantis plieno arba aliuminio profilis;
 4. Durtų numatoma su aliumininėmis spintelėmis, su išorine indinacija "užimta - laisva";
 5. Durtį vinyti turi būti su spyruokle, gražinančia praverus duris į pradinę padėtį;
 6. Tie kiekvienas pavaras turi būti prilygtinis pakabos;
 7. Persirengimo kabinų atitvari plokštę spalva +RAL, nerūdijantis plieno profilis iš vidinės pusės;
 8. Prieš gaminant gaminius būtina išsiaiškinti esamą situaciją;
 9. Gaminių atitvaras vietai yra gamintojo atspalvė;
10. PIRMŲ UŽSAKANT GAMINIUS, JU APDARAI- MEDŽIAGOS, SPALVOS TURI BŪTI SUDERINTOS SU PROJEKTUOTOJU;

Atestato Nr.5637				UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS					
A295	PV	J. Fišeris			2023	DUŠŲ IR PERSIRENGIMO ATITVARŲ ŽINIARAŠTIS					
		UAB "Tąksli forma" Vokietijų g. 24, Vilnius, LT-01130									
A295	PDV	J. Fišeris			2023						
Arch.		E. Segžda			2023						
Stadija	Užsakovas/Statytojas:										
TP	Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva					PRC15-463-TP-SA_B-	<table><tr><td>Lapas</td><td>Laida</td></tr><tr><td>16</td><td>A</td></tr></table>	Lapas	Laida	16	A
Lapas	Laida										
16	A										



Atestato Nr.5637			PRC UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118		SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAIKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS			
A295	PV	J. Fišeris			2023			
U likali forma			UAB "Tiksliai forma" Vokiečių g. 24, Vilnius, LT-01130		EKSTERJERO VIZUALIZACIJOS			
A295	PDV	J. Fišeris						
Arch.		E. Šegžda						
Stadija		Užsakovas/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva				Lapas	Laida	
TP						PRC15-463-TP-SA_B-	16	A



Atestato Nr.5637			PRC		UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118	SPORTO IR LAISVALAIKIO KOMPLEKSO (8.14) TAKOS G. 1A (sklypo unik. Nr.: 4400-1262-1466), RUDAMINOS K., VILNIAUS R. SAV. STATYBOS PROJEKTAS		
A295	PV	J. Fišeris	2023			EKSTERJERO VIZUALIZACIJOS		
		U LIKULI forma	UAB "Tikali forma" Vokiečių g. 24, Vilnius, LT-01130					
A295	PDV	J. Fišeris	2023					
Arch.		E. Segžda	2023					
Stadija			Užsakovas/Statytojas: Vilniaus rajono savivaldybės administracija Rinktinės g. 50, LT-09318 Lietuva			PRC15-463-TP-SA_B-	Lapas	Laida
TP						17		A