

PROJEKTUOTOJAS: **DALIA LAURINAITIENĖ**

Individualios veiklos pažymėjimas Nr. 085576  
AT.NR.: A1428, 3750  
Tel. nr.: 8 685 86765  
e-paštas: d.vosyliute@yahoo.com

KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAS **KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS  
MOKYKLOS PASTATAS (u.k. NKV  
registre 33716)**

PROJEKTO PAVADINIMAS: **KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS  
MOKYKLOS PASTATO (u.k.33716)  
FASADŲ IR DALIES PATALPŲ  
TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE,  
TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS:  
REMONTAS, RESTAURAVIMAS,  
AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS  
(APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ  
ĮRENGIMAS)**

ADRESAS: **TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNAS**

UŽSAKOVAS: **KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA**

ETAPAS: **TVARKYBOS DARBŲ  
PROJEKTAS  
I ETAPAS**

Projekto vadovė: **D. Laurinaitienė.....**  .....

Kaunas | **2017**

**KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (u.k. NKV registre 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE , TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS, REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)**

**PIRMAS ETAPAS**

**AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

Kauno aukštesniosios technikos mokyklos pastato (u.k. 33716) fasadų ir dalies patalpų tvarkybos darbų projektas parengtas vadovaujantis :

LR Nekilnijamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu

PTR 3.08.01:2013 „Tvarkybos darbų rūšys“

PTR 12.01.02:2010 „Giluminio vandens lygio reguliavimas„.

PTR 2.01.01:2006 „Gruntai. Bendrieji reikalavimai“.

PTR 2.02.01:2006 "Akmens mūras ir natūralus akmuo. Bendrieji reikalavimai"

PTR 2.02.02:2006 "Plytų mūras. Bendrieji reikalavimai"

PTR 2.01.01:2010 "Kontakto zonos „mūras/gruntas sutvarkymas. Pamatų tvirtinimas"

PTR 2.06.01:2006 „Fasadų dekoratyvinės dangos. Dekoratyvinis tinkas. Tinkuoti dažyti paviršiai. Bendrieji reikalavimai.

PTR 2.06.02:2010 „Interjerų dekoratyvinių dangų, dekoratyvinio tinko, tinkuotų dažytų paviršių tvarkyba.

PTR 2.04.01:2010 „Medžio ir stalių gaminių tvarkyba“

PTR 3.06.01:2007 " Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės"

2013-08-20 LR kultūros ministro įsakymu nr. ĮV-607 „Dėl Apsaugos techninių priemonių įrengimo ir neatidėliotinių darbų sąrašo patvirtinimo“

PASTABA: NUSTOJUS GALIOTI NURODYTIEMS DOKUMENTAMS, AUTOMATIŠKAI GALIOJA JUOS KEIČIANTYS

suderintais KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. 33716)FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTINIAIS PASIŪLYMAIS

TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAVIMO SĄLYGOMIS

**ATLIKTI TYRIMAI:** KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. 33716) ISTORINĖ PAŽYMA R. RICKEVIČIENĖ 2017M., KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. 33716) POLICHROMIJOS TYRIMAI V. TREČIOKIENĖ 2017M.

<b>0</b>	2017-10	<b>TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS</b>			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR	<b>D. LAURINAITIENĖ</b> , indiv. Veiklos paž.Nr.085576 el. paštas: <a href="mailto:d.vosyliute@yahoo.com">d.vosyliute@yahoo.com</a> tel. nr.: 8 685 86765			<b>KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. 33716)FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS, REMONTAS RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)</b>	
A1428	PV	D.LAURINAITIENĖ		<b>PIRMAS ETAPAS</b>	MĄSTELIS
3750	PDV	D.LAURINAITIENĖ		<b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: <b>KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA</b>			<b>1701-TDP-01-AS-AR</b>	LAPAS LAPŲ
<b>LT</b>				1	10

**DUOMENYS IŠ NKV REGISTRO  
KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATAS**

**Unikalus objekto kodas:** 33716

**Pilnas pavadinimas:** Kauno aukštesniosios technikos mokyklos pastatas

**Adresas:** Tvirtovės al. 35, Kaunas, Kauno m. sav.

**[registravimo registre data:** 2013-03-19

**Statusas:** valstybės saugomas

**Rūšis :** nekilnojamas

**Objekto reikšmingumo lygmuo:** regioninis

**Vertybė pagal sandarą:** pavienis objektas

**Teritorijos KVR objektas:** 20756,00 kv.m.

**Autorius :** Stasys Kudokas

**DUOMENYS IŠ NT REGISTRO**

**Registro Nr. :** 20/213045

**Pastatas – mokomasis korpusas**

**Adresas:** Kauno m. sav., Kauno m., Tvirtovės al. 35

**Unikalus daikto Nr.:** 1996-2043-0011

**Pagrindinė naudojimo paskirtis:** mokslo

**Pažymėjimas plane:** 1C3p

**statybos pabaigos metai:** 1937

**Rekonstravimo pabaigos metai:** 1968

**Bendras plotas:** 5372,34 kv.m.

**Tūris:** 26975 kūb.m.

**Aukštų skaičius:** 3

**Nuosavybės teisė:** LIETUVOS RESPUBLIKA

**Turto patikėjimo teisė:** Kauno technikos kolegija

**ISTORINIAI DUOMENYS**

Kauno technikos kolegijos pastatas pastatytas 1937-38 m. kaip Aukštesnioji technikos mokykla. Tarpukaryje Lietuvos Respublikos vyriausybė ypatingą dėmesį skyrė švietimui, todėl naujai projektuojamiems pastatams rengė konkursus, kad jų estetika ir funkcija atitiktų modernius reikalavimus.

Pastatas pastatytas pagal arch. S. Kudoko projektą.

Pastatas Tvirtovės al. Nr.35 suprojektuotas ir pastatytas 3 a. su pusrūsiu, pastoge ir trimis fligeliais kiemo fasade, plane pastatas - E raidės formos.

Arch. S. Kudokas buvo vienas iš mokyklų projektavimo pionierių, atsižvelgęs į mokyklų funkcijos ypatumus ir savo geriausiose darbuose apjungęs racionalius funkcinius ir meninius sumanymus į organišką visumą. Vienas geriausių architekto darbų yra Kauno aukštesniosios technikos mokyklos pastatas.

Sovietmečiu dokumentaliai fiksuoti remontai pusrūsiuje - remontuojamos ir pertvarkomos virtuvės patalpos.

Duomenų apie remontus šiame projekte numatomose tvarkyti patalpose - nerasta.

**ESAMA PADĖTIS**

Kauno aukštesniosios technikos mokyklos pastato (u.k. 33716) paskirtis nesikeitė, nuo statybos laikotarpio - išliko mokomoji. Pastato tūris, fasadai, planinė struktūra išliko nepakitusi, išskyrus neesminius remontus XX a. II pus., daugiausia rūsiuje ir cokoliniame aukšte, bei III- amė aukšte centrinėje dalyje.

Pastatas naudojamas, prižiūrimas, remontuojamas. Fasaduose didelių netekčių nestebima, kai kur

atšokęs tinkas, gali būti po juo druskų ir kapiliarinės drėgmės pažeisto mūro fragmentų. Dėl kapiliarinės poveikio drėksta vidinė pastato pusrūsio sienų dalis.  
2012 m. pakeista pastato stogo danga, lietaus nuvedimo sistema, langai ir durys.

## **PROJEKTINIAI SPRENDINIAI TVARKYBOS DARBŲ RŪŠIS**

Pagal PTR 3.08.01:2013 "TVARKYBOS DARBŲ RŪŠYS" TVARKYBOS DARBŲ RŪŠYS YRA – REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS) atskirame paprastojo remonto apraše pateikiami tvarkomieji statybos darbai, paprastojo remonto ribose

Šiame projekte numatoma pastato fasadų tvarkyba: pamatų hidroizoliacijos įrengimas, atmosferos kritulių ir kapiliarinės drėgmės pakenkto mūro restauravimas, tinko restauravimas, cokolinės dalies, centrinio rizalito ir karnizų spalvoto tinko restauravimas, apatinės fasadų dalies sanavimas, dažymas kvėpuojančiais dažais, įėjimo laiptų remontas (langai ir durys pakeisti ankstesniame projektavimo ir darbų etape), bei dalies vidaus patalpų restauravimas, remontas, bei avarijos grėsmės pašalinimas (apsaugos techninių priemonių įrengimas)

Dėl funkcinų reikalavimų numatomi daliniai tvarkomieji statybos darbai (paprastojo remonto ribose): laiptuotos amfiteatrinės pakylės įrengimas sporto salėje 101 (įrengiama auditorija); stiklo pertvarų įrengimas III-io aukšto tvarkomose patalpose, išsaugant autentiškos vientisos erdvės [spūdį], bei stikliniai stogeliai virš įėjimų kiemo fasade ir šviesduobių – jiems rengiamas paprastojo remonto aprašas. Paprastojo remonto aprašas rengiamas II, III, ir V etapui.

## **TVARKYBOS DARBAI DĖL FINANSAVIMO GALIMYBIŲ SKIRSTOMI Į 5 ETAPUS**

### **I ETAPAS FASADŲ 1-4, A-D, D-A TVARKYBOS DARBAI: REMONTAS, RESTAURAVIMAS ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI**

#### **PAMATŲ TVARKYBA. REMONTO DARBAI:**

1. Užkertamas kelias kapiliarinei drėgmei, įrengiant vertikalią pamatų hidroizoliaciją: pamatai atkasami pastato perimetru, remontuojamas pamatų paviršius, įrengiama vertikali hidroizoliacija ir drenuojanti membrana.
2. Pastato perimetru įrengiama alsuojanti nuogrinda su betono plokščių danga.

#### **FASADŲ TVARKYBA. RESTAURAVIMO DARBAI**

1. Restauruojamos betoninės šviesduobės.
2. Pašalinamas atmosferos kritulių ir kapiliarinės drėgmės suardytas tinkas ir mūro fragmentai. Vizualiai pastebėti atšokę tinko fragmentai apatinėje sienų dalyje, ties karnizais, tikėtina, kad po jais yra kritulių ir druskų suardyto mūro. Nustačius, kad jo negalima sutvirtinti cheminėmis priemonėmis, atskiri fragmentai pašalinami, paviršius valomas.
3. Restauruojamas pažeistas mūras. Suiręs mūras restauruojamas, taikant plytų įkljavimo technologiją.
4. Restauruojamas stambios faktūros su žvyro priemaišomis (frakc. 6-10mm) spalvotas (spalva RAL- 7034) cokolio, centrinio Pietų fasado rizalito ir karnizų tinkas, išlaikant autentišką sudėtį ir tinkavimo būdą. Cokolinė pastato dalis sanuojama dengiant sanuojančia, garams pralaidžia bespalve, neturinčia blizgesio priemone.

- 3 Virš cokolinio karnizo (išskyrus centrinio rizalito Pietų fasade plokštumas, bei karnizus) restauruojamas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, ir vietomis atkuriamas viršutinės fasado dalies smulkios faktūros tinkas išlaikant sudėtį maksimaliai artimą autentiškai.
- 4 Fasado sienos virš cokolio dažomas kvėpuojančiais dažais pagal polichromijos tyrimus balkšva spalva (Y-455 Tikkurila symphony II).
- 9 Restauruojami įėjimo laiptai.
10. Stambios faktūros karnizų tinkas restauruojamas sutvirtinant cheminėmis priemonėmis. Jei nėra galimybės, išlaikant sudėtį maksimaliai artimą autentiškai ir tinkavimo būdą, bei tinkuojant pagal šabloną.
- 11 Karnizai ir palangės apskardinami (skardos užlenkimas ne daugiau 15 mm), keičiami lietvamzdžiai, identiški autentiškiems, kvadratinio skerspjūvio 150x150 mm. skardinimo darbai atliekami iš lygios skardos, spalva – RAL 8002.

NUMATOMI DALINIAI TVARKOMIEJI STATYBOS DARBAI (ŽIŪR. PAPRASTOJO REMONTO APRAŠĄ) [rengiami sniego gaudytuvai, tvitinami prie esamos apsauginės tvorelės stoge.

PV D. Laurinaitienė..........  
at. Nr. A1428; NKPAS at. Nr. 3750


## KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (u.k. NKV registre 33716)VERTINGŪJŲ SAVYBIŲ TVARKYBA

VERTINGOSIOS SAVYBĖS PAVADINIMAS	TVARKYBOS IR SAUGOJIMO POBŪDIS
<b>VS-1</b> (1.1.1.) Tūrinė erdvinė kompozicija, E raidės formos plano, trijų aukštų su pusrūsiu ir pastoge	Saugoma autentiška materija, nekeičiama.
<b>VS-2</b> (1.1.2. )Aukštų išplanavimas- mišrus: vienpusis koridorius, III aukšto išplanavimas - salinis, (būklė gera, BR nr.1-5;2010m); <b>VS-3</b> kapitalinės sienos – mūrinių tinkuotų sienų tinklas (būklė patenkinama; FF nr 1-12, 92-97; 2010m)	Saugoma autentiška materija, nekeičiama. Šiame projektavimo etape numatoma fasadų ir dalies patalpų sienų apdailos tvarkyba .
<b>VS-4</b> (1.1.2.)sienų angos-stačiakampės langų ir durų angos (būklė gera; FF Nr. 1-18, 22, 34, 41, 58-62; 2010m.); <b>VS-5</b> Š fasado laiptinių prieangių arkinės langų angos.; <b>VS-6</b> stačiakampės durų angos( būklė gera FF Nr. 1, 22, 23-26,29, 32, 36; 2010m.)	Saugoma autentiška materija, nekeičiamos. Šiame projekte restauruojamas angų tinkas, išlaikant sudėtį maksimaliai artimą autentiškai, ir atkuriamas dažymas.
<b>VS-7</b> (1.1.2.) kiemo korpuso rūšio šviesduobės (būklė patenkinama, šviesduobės iš dalies uždengtos skardos stogeliais; FF Nr. 13, 21; 2010 m)	Saugoma autentiška materija, nekeičiamos. Restauruojamos autentiškomis medžiagomis .
<b>VS-8</b> (1.1.3.) fasadų architektūrinis sprendimas, fasadų kompozicija – modernizmo stiliaus (būklė gera; FF Nr. 1-12, 92-97, IKONOGR 1-4, PROJ 1-3;2010 m.)	Saugoma autentiška materija, nekeičiamas, restauruojamas, atkuriant autentišką dažymą.
<b>VS-9</b> (1.1.3.)laiptinės rizalitas, pagrindinio korpuso P fasade, įgilintas P fasado įėjimo portalas su stačiakampiais piliastrais ir vainikuojančiu karnizu. (būklė patenkinama; FF Nr. 1, 22, 91, IKONOGR 1-4, PROJ 1; 2010 m.)	Saugoma autentiška materija. Pašalinami neautentiški dažų sluoksniai, restauruojamas spalvotas tinkas su žvyro priemaišomis
<b>VS-10</b> (1.1.3.) stačiakampiai laiptinių rizalitai su vieno aukšto mūriniais prieangiais, pagrindinio korpuso Š fasade(2 vnt. būklė patenkinama; FF Nr. 7, 10, 15, 16, 95, 96; 2010 m)	Saugoma autentiška materija. Pašalinami neautentiški dažų sluoksniai, restauruojamas spalvotas tinkas su žvyro priemaišomis , bei smulkios faktūros tinkas virš cokolinės dalies, dažomas pagal PT.
<b>VS-11</b> (1.1.3.) pagrindinio korpuso P fasado centriniai granito blokų vieno maršo laiptai su atramomis (būklė patenkinama; FF Nr. 22, 23, 91 ; 2010m.).	Saugoma autentiška materija. ., restauruojami, valomi, atstatomi trūkstami elementai
<b>VS-12</b> (1.1.3.) pagrindinio korpuso Š fasado laiptinių granito blokų vieno maršo laiptai su	Saugoma autentiška materija. ., restauruojami, valomi, atstatomi

atramomis (būklė patenkinama; FF Nr. 24, 25; 2010 m)	terūkstami elementai
<b>VS-13</b> (1.1.3.) kiemo korpuso V fasado vieno maršo teraco laiptai su betono atramine sienute (būklė patenkinama; FF nr. 89; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Restauruojama teraco danga ir betoninė atraminė sienutė, autentiškais medžiagomis.
<b>VS-17</b> (1.1.3.) fasadų apdaila ir puošyba – cokolio tinko medžiagos tipas (būklė patenkinama; FF -nr. 2-13, 26, 34, 35, 92-97; 2010 m)	Saugomas tipas. Tinkas restauruojamas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, nesant galimybei, atkuriamas, išlaikant sudėtį, žvyro frakciją, dengimo būdą analogiškai autentiškai
<b>VS-18</b> (1.1.3.) fasadų tinko medžiagos tipas (būklė patenkinama; FF nr.1-12, 92-97; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Pašalinami seni dažų sluoksniai, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, jei nėra galimybės, išlaikant sudėtį analogiškai autentiškai, dažoma pagal polichromijos tyrimus
<b>VS-19</b> (1.1.3.) profiliuoti karnizai (būklė patenkinama; FF nr.1-13, 22, 33, 38, 40, 91-97; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Tinkas restauruojamas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, nesant galimybei, atkuriamas, išlaikant sudėtį, žvyro frakciją, dengimo būdą analogiškai autentiškai, trūkstamos dalys tinkuojamos pagal šablono.
<b>VS-20</b> (1.1.3.) cokolio karnizas (būklė patenkinama; FF nr.2-12, 26, 34, 35, 92-94, 96; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Tinkas restauruojamas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, nesant galimybei, atkuriamas, išlaikant sudėtį, žvyro frakciją, dengimo būdą analogiškai autentiškai, trūkstamos dalys tinkuojamos pagal šablono.
<b>VS-22</b> (1.1.3.) Iškilūs juostiniai pagrindinio korpuso P fasado durų apvadai (būklė patenkinama; FF nr.22, 36, 91; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Tinkas restauruojamas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, nesant galimybei, atkuriamas, išlaikant sudėtį, žvyro frakciją, dengimo būdą analogiškai autentiškai
<b>VS-23</b> (1.1.3.) konsoliniai pjedestalai pagrindinio korpuso P fasado rizalite; (būklė patenkinama; FF nr.22, 37, 91; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Tinkas restauruojamas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, nesant galimybei, atkuriamas, išlaikant sudėtį, žvyro frakciją, dengimo būdą analogiškai autentiškai.
<b>VS-24</b> (1.1.3.) išštos arkos formos negilios trigubos vertikalios nišos V, R ir kiemo korpusų Š fasaduose (būklė patenkinama; FF nr.4-6, 8, 9, 92-94; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Pašalinami seni dažų sluoksniai, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, jei nėra galimybės, išlaikant sudėtį analogiškai autentiškai, dažoma pagal polichromijos tyrimus

<p><b>VS-25</b> (1.1.3.) tarpulangių mentės pagrindinio korpuso P, V, Š, R fasaduose, ir šoninių korpusų R, V fasaduose (būklė patenkinama; FF nr. 1-5, 7, 10, 12, 38, 93, 95-97; 2010 m)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga. Pašalinami seni dažų sluoksniai, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, jei nėra galimybių, išlaikant sudėtį analogiškai autentiškai, dažoma pagal polichromijos tyrimus</p>
<p><b>VS-27</b>(1.1.3.) tinkuota stačiakampė iškilė kiemo korpuso Š fasado plokštuma su karnizu(būklė patenkinama; FF nr.4, 5, 8, 9, 93, 94; 2010 m)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga. Pašalinami seni dažų sluoksniai, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, jei nėra galimybių, išlaikant sudėtį analogiškai autentiškai, dažoma pagal polichromijos tyrimus</p>
<p><b>VS-28</b> (1.1.3.) dekoratyvūs bareljefai su amatų simboliais pagrindinio korpuso P fasado rizalite (būklė patenkinama; FF nr. 1,22, 40, 91; 2010) 3 vnt</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga, rengiama restauravimo programa.</p>
<p><b>VS-29</b> (1.1.3.) reljefinio kartušo su centre įkomponuotu Vyčio ženklu, pagrindinio korpuso P fasado rizalite tipas (būklė patenkinama; FF nr.1, 22, 40, 91; 2010 m) 3vnt</p>	<p>Saugomas tipas, rengiama restauravimo programa.</p>
<p><b>VS-31</b> (1.1.4.) gelžbetoninė sijinė perdanga pirmo aukšto salės patalpoje (būklė patenkinama; FF nr.42; 2010 m)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga. Restauruojama, dažoma pagal polichromijos tyrimus</p>
<p><b>VS-32</b> (1.1.4.) dvipusiai monolitinio teraco laiptai su grindjuoste ir metaliniais turėklais pirmo aukšto salės patalpoje (būklė patenkinama; FF nr.51; 2010 m)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga. Montuojant laiptuotą pakylą, laiptai apsaugomi, nepažeidžiami, lieka po pakylės grindimis, teraco danga restauruojama jei reikia užtaisant išmušimus medžiaga identiška autentiškai, šlifuojama ir dengiama impregnantu.</p>
<p><b>VS-33</b> (1.1.4.) apšildymo įranga - ketaus radiatoriai (būklė patenkinama; FF Nr. 54-59; 2010m.)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga. Radiatoriai demontuojami, pašalinami neautentiški dažų sluoksniai, radiatoriai valomi, cheminėmis priemonėmis pašalinami seni kalkių sluoksniai, restauruojamos pažeistos dalys. Radiatoriai sumontuojami, prijungiant prie remontuojamų šilumos tiekimo tinklų</p>
<p><b>VS-34</b> (1.1.4.) teraco palangės (būklė patenkinama . FF Nr. 63; 2010m.)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga, Teraco palangės valomos, restauruojamos, jei reikia užtaisant išmušimus medžiaga identiška autentiškai, šlifuojamos ir dengiamos impregnantu</p>
<p><b>VS-37</b> (1.1.4.) medinė scenos pakyla (būklė patenkinama; FF nr.71; 2010 m)</p>	<p>Saugoma autentiška medžiaga. Parketas restauruojamas, keičiant atskiras lenteles, šlifuojant, dengiant matiniu, atspariu trinčiais laku</p>

<b>VS-38</b> (1.1.4.) profiliuotas scenos angos apvadas	Saugoma autentiška medžiaga, restauruojamas tinkas, atkuriamas spalvinis sprendimas pagal PT
<b>VS-39</b> (1.1.5.) įvairaus dydžio stačiakampės radiatorių nišos (būklė gera; FF nr.54-59; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis preimonėmis, nesant galimybei, išlaikant sudėtį maksimaliai artimą autentiškai, atkuriamas spalvinis sprendimas pagal PT
<b>VS-40</b> (1.1.5.) įvairaus dydžio stačiakampės nišos sienose (būklė gera; FF nr. 73; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis preimonėmis, nesant galimybei, išlaikant sudėtį maksimaliai artimą autentiškai, atkuriamas spalvinis sprendimas pagal PT
<b>VS-41</b> (1.1.5.) kesoninė juosta rėminanti lubas, II aukšto salės patalpoje (būklė patenkinama; FF nr.74; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga, restauruojamas tinkas, sutvirtinant cheminėmis preimonėmis, nesant galimybei, išlaikant sudėtį maksimaliai artimą autentiškai, atkuriamas spalvinis sprendimas pagal PT
<b>VS-42</b> (1.1.5.) augalinio motyvo profiliuota sienų gipso trauka II aukšto salės patalpoje (būklė patenkinama; FF nr.75, 76; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga, restauruojamas gipso paviršius, sutvirtinant cheminėmis preimonėmis, atkuriant trūkstamus elementus atkuriamas spalvinis sprendimas pagal PT
<b>VS-43</b> (1.1.5.) ažuolinio parketo grindys suklotos „eglute“ (būklė patenkinama; FF nr.88-89; 2010 m)	Saugoma autentiška medžiaga. Parketas restauruojamas, keičiant atskiras lenteles, šlifuojant, dengiant matiniu, atspariu trinčiais laku.

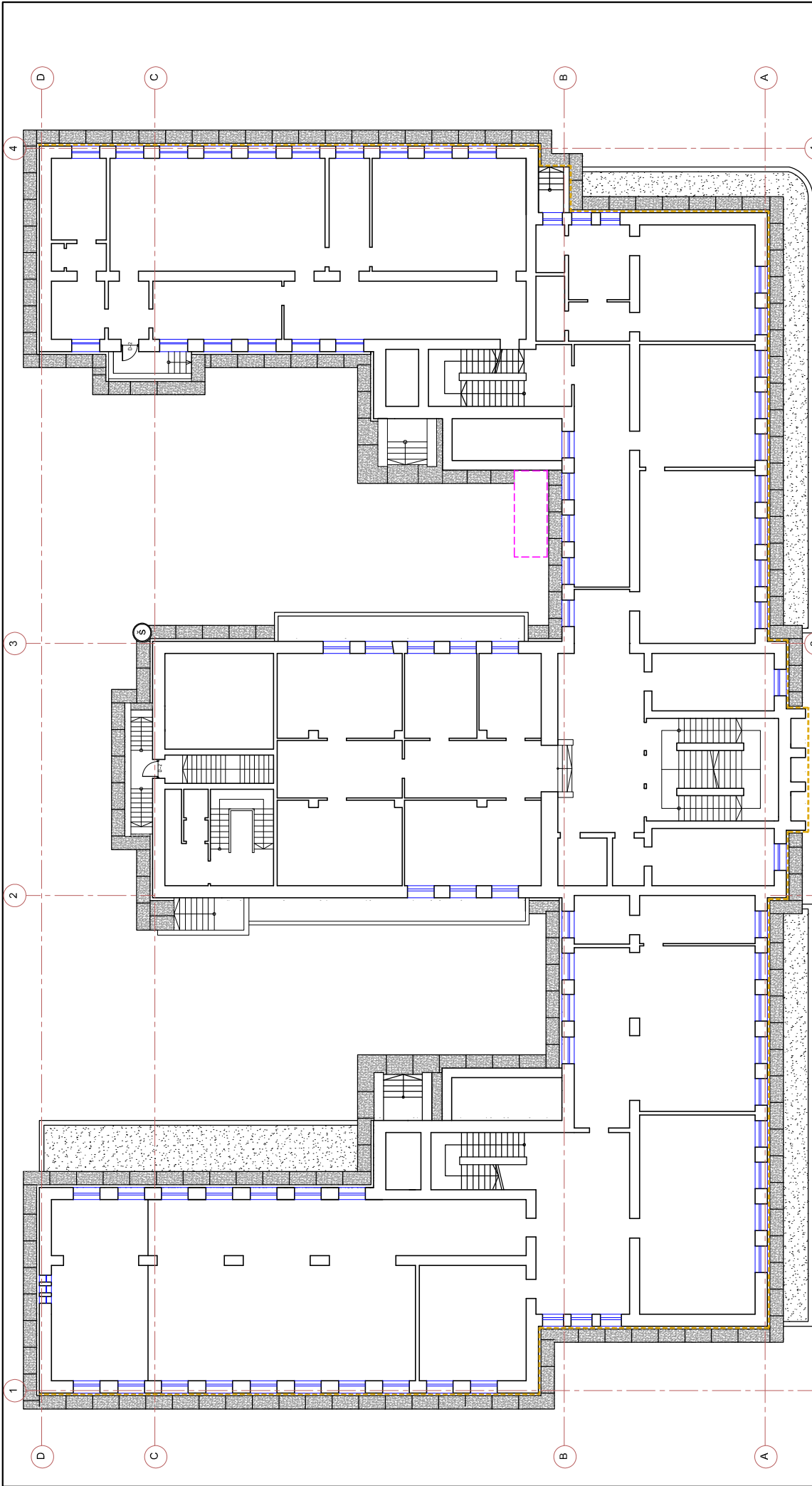
PV D. Laurinaitienė.....  .....at. Nr. A1428; NKPAS at. Nr. 3750

**KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (u.k. NKV  
registre 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE  
TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS,  
AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ  
ĮRENGIMAS)  
I ETAPAS  
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

<b>ŽYMĖJIMAS</b>	<b>PAVADINIMAS</b>	<b>LAP Ū</b>
	<b>ARCHITEKTŪROS SPRENDINIAI</b>	
1701-TDP-AS-01	COKOLINIO AUKŠTO PLANAS M 1:200	1
1701-TDP-AS-02	ALSUOJANČIOS NUOGRINDOS DETALĖ M 1:100	1
1701-TDP-AS-03	FASADAS 1-4, MŪRO DARBAI M 1:100	1
1701-TDP-AS-04	FASADAS A-D, MŪRO DARBAI M 1:100	1
1701-TDP-AS-05	FASADAS D-A, MŪRO DARBAI M 1:100	1
1701-TDP-AS-06	FASADAS 1-4, SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100	1
1701-TDP-AS-07	FASADAS A-D, SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100	1
1701-TDP-AS-08	FASADAS D-A, SPALVINIS SPRENDIMAS M 1:100	1
1701-TDP-AS-09	DURŲ ŽINIARAŠTIS	1

Sudarė PV D. Laurinaitienė .....  .....

At. Nr. 3750

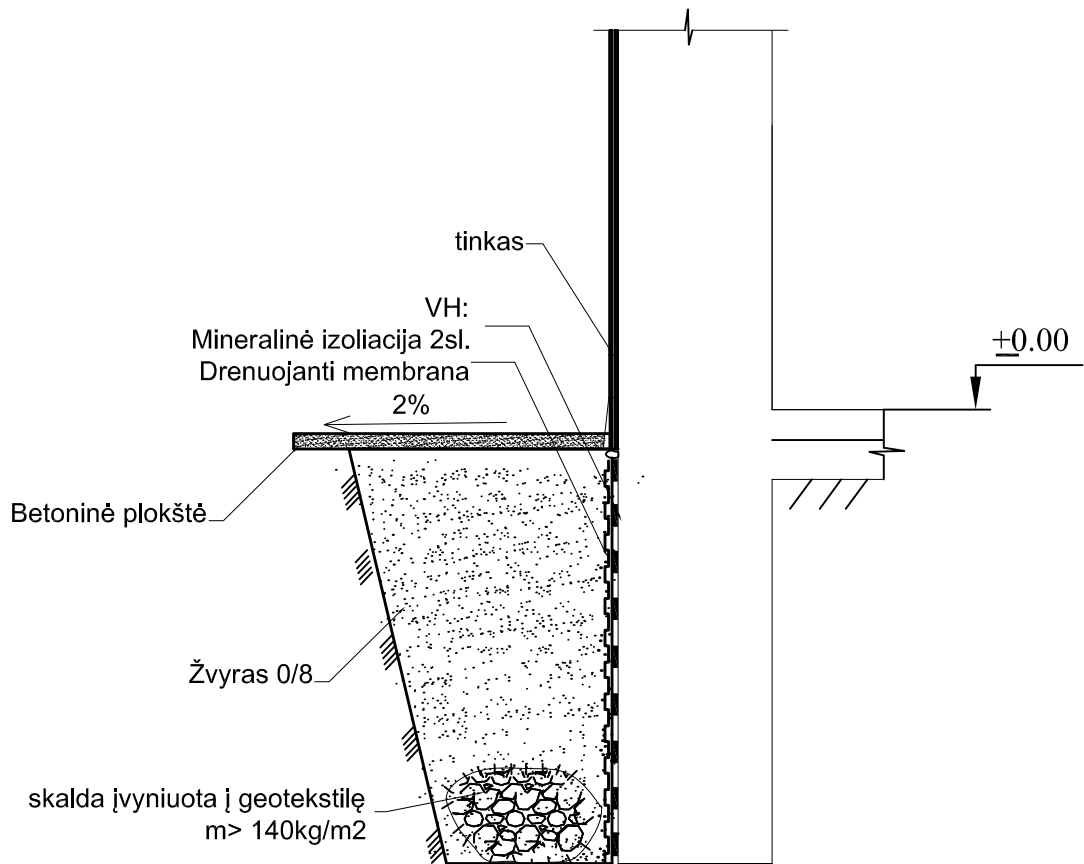


0		2017-10	<b>TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS</b>
LAIKA	IŠLEIDIMO DATA	LAIKOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO NR.	D.LAURINAITIENĖ, indv. veiklos, paž. Nr. 065576 EL. PAŠTAS: d.laurinaitiene@yahoo.com TEL. NR.: 8 685 86765	PROJEKTO PAVADINIMAS: KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRE 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)	
A1428	PV D. Laurinaitienė	I ETAPAS ( FASADA)	
3750	PDV D. Laurinaitienė	KOKOLINIO AUKŠTO PLANAS	
LT	STATYTOJAS/ŪSŖSAKOVAS: KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA	LAPAS	1
		LAFU	1
			1:200

<b>SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI</b>	
	Projektuojama atisaujanti betoninių plokščių nuogrinda
	Veja
	Ardoma betoninė konstrukcija
	Šiame etape numatoma tvarkyti fasadus

Pauterė, Al. 18-91K  
 Kultūros mairsteris Kaunų 357 nuogr  
 Vytautas specializiacija  
 Mindaugas Vorkus  
 2018-03-05

**PASTABA:**  
 1. Pastato pamatai atkasami visu perimetru, remontuojami, įrengiama vertikali hidroizoliacija ir drenuojanti membrana, įrengiama betono plokščių nuogrinda (plotis 70 cm, nuolydis 2%);

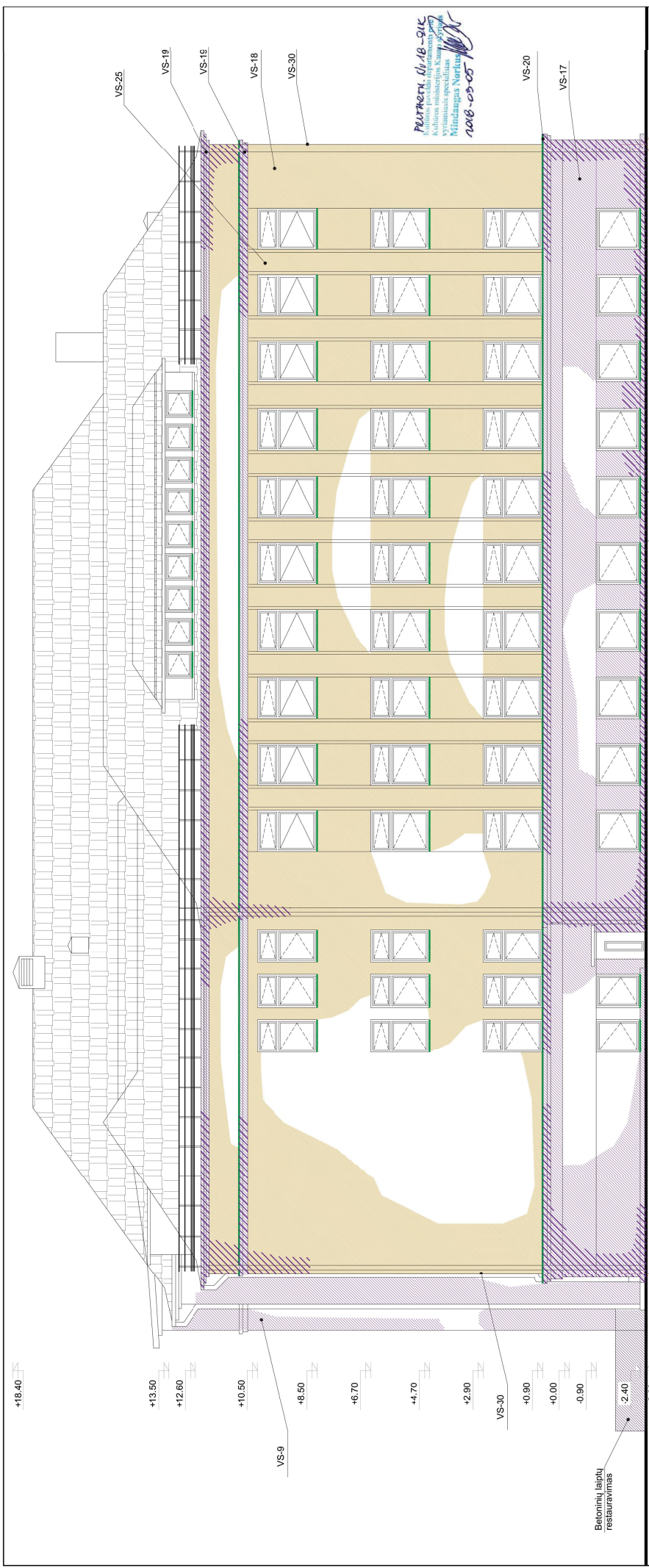


ALSUOJANČIOS NUOGRINDOS DETALĖ M1:10

Projekt. Nr. 18-91K  
 Kultūros paveldo departamento prie  
 Kultūros ministerijos Kauno skyriaus  
 vyriausiasis specialistas  
 Mindaugas Norkus  
 2018-03-05

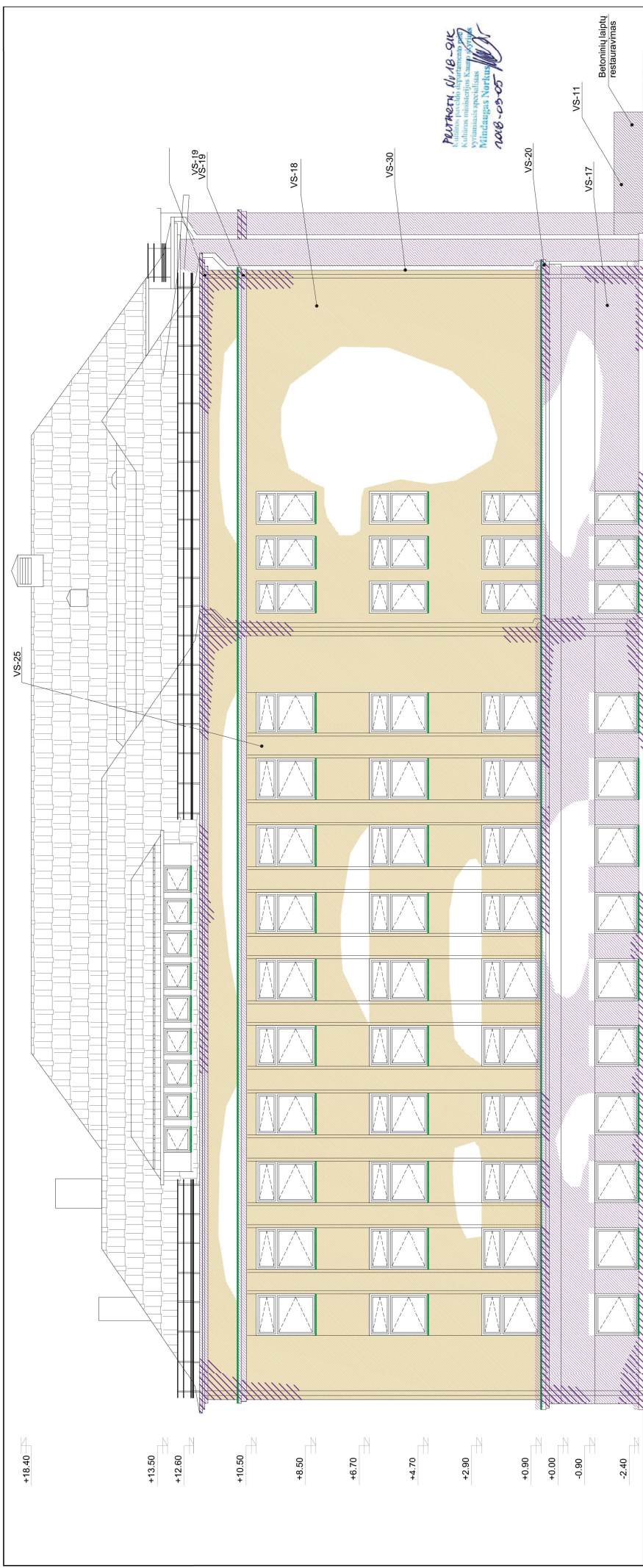
0	2017-10	<b>TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS</b>			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR.	<b>D.LAURINAITIENĖ</b> , indiv. veiklos. paž. Nr. 085576 EL. PAŠTAS: d.vosyliute@yahoo.com TEL. NR.: 8 685 86765			PROJEKTO PAVADINIMAS: <b>KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRE 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)</b>	
A1428	PV	D. Laurinaitienė		I ETAPAS ( FASADAI)	
3750	PDV	D. Laurinaitienė		ALSUOJANČIOS NUOGRINDOS DETALĖ	
					1:10
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:			1701-TDP-01-AS-02	
LT	KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA			LAPAS	LAPŲ
				1	1





0		2017-10	TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS	D	
LAIKA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR.	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
A1428	2017-10	PROJEKTO PAVADINIMAS: KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRAS 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTŲŲ AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRESMĖS PASALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)			
3750	2017-10	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
LT	2017-10	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI		PROJEKTO PAVADINIMAS: KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRAS 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTŲŲ AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRESMĖS PASALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)			
Muro restauravimas		INŽINIERIS: D. LAURINAITIENĖ, inž. valdos pat. Nr. 085576 EL. PAŠTAS: d.vasyliute@yahoo.com TEL. NR.: 8 685 86765			
Sienos faktūros (sudėtyje - žyris fakc. 6-10)		AUT. D. LAURINAITIENĖ INŽ. D. LAURINAITIENĖ			
Lino restauravimas		FASADAŠ-A-D MURO DARBAI			
Smulkios faktūros lino restauravimas		1701-TDP-01-AS-04			
Skurdinimas		KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA			
Restauruojami granitinių blokių (jei yra laipai)					

- PASTABOS:**
1. Pastato pamatai atkasinti visu pajūrienu, remontuojami, įrengiama vertikali hidroizoliacija ir drenuojanti sistema.
  2. Mūras restauruojamas laikant latakų įėjimo technologia.
  3. Tinkas restauruojamas sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, jei nėra galimybės, išlaikant sudėtį maksimaliai artima autentiškai.
  4. Cokolis ir karnizai tinkuoti tinku su žvyro priemaišomis, tinkas restauruojamas išlaikant identišką autentiškai sudėtį ir spalvas.
  5. Pastato sienos virš cokolio dažomos baltąsja spalva pagal PT.
  6. Stogo danga ir langai pakelti ankstesniame tvarkybos darbu etape.



0		2017-10	TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS
LAIKA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ARHIVAVIMO NR.	ISLEIDIMO DATA	PROJEKTO PAVADINIMAS: KAUNO AUKŠTESNIOJOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRAS 33716) FASADU IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVES AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRESIMES PASALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)	
A1428	PV	D. Laurinaitienė	1:100
3750	PDV	D. Laurinaitienė	LAPAS
MAKŠTIS NR.	STATYTOJAS/ŠAKOVAS:	1704-TDP-01-AS-05	1
LT	KAUNO TECHNIKOS KOLEGIA		1

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI	
	Muro restauravimas
	Stambios faktūros (sudėtyje žyvas frakc. 6-10) tinko restauravimas
	Srūkliukos faktūros tinko restauravimas
	Skardinimas
	Restauruojami grąntinių blokelį įlino laiptai

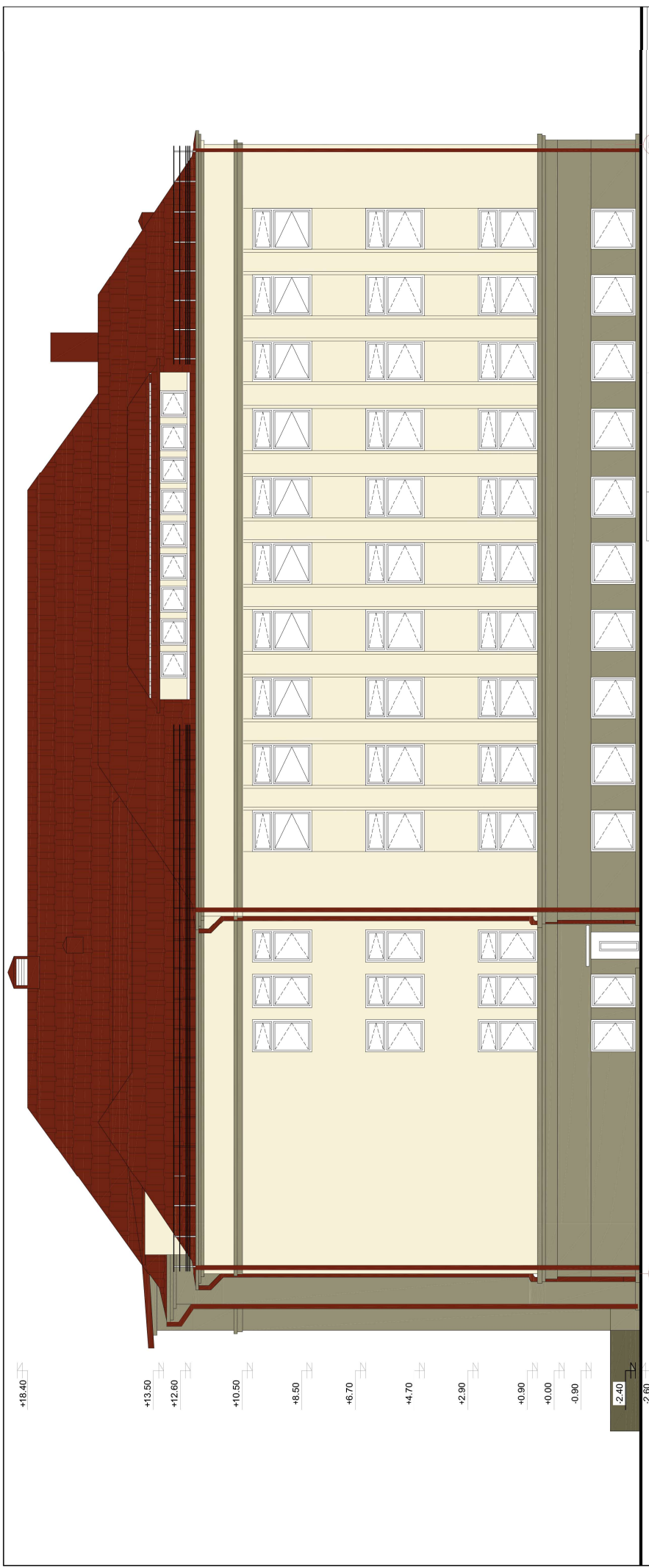
  

**PASTABOS:**

1. Pastato pamatai atkurti visu perimetru, rekonstruoti, įrengiami vertikali hidroizoliacija ir drenuojanti sistema su žvyru ir smėliu, su 10cm, tuolydis 2%;
2. Mūras restauruojamas taikant plitvi klijavimo technologiją;
3. Tinkas restauruojamas sutvirtinant cheminėmis priemonėmis, jei nėra galimybės, išlaikant sudėtį maksimaliai artima autentiškai;
4. Cokolis ir karnizai tinkuoti spalvotu tinku su žvyro priemaisiomis, tinkas restauruojamas išlaikant identišką autentiškai sudėtį ir spalvas;
5. Pastato sienos virš cokolio dažomos balta spalva pagal IPT;
6. Stogo danga ir langai patikėsti ankėsiuosiame tvarkybos darbu etape.

**PURTACIŲ D. LAURINAITIENĖ**  
 Architektūros projektavimo ir  
 Kultūros vertybių apsaugos specialistų  
 Mūstaitangių Vartai  
 2018-05-05





0	2017-10	TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS	D
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR ISLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO NR.	D.LAURINAITIENE	PROJEKTO PAVADINIMAS: KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRAS 33716) FASADU IR DALIES PATALYU, TVIRTOVES AL. 38, KAUNE, TVARKYBOS DARBU PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRESIMES PASALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)	
A1428	PV	ing. veltos, pat. Nr. 085576 EL. PAŠTAS: d.vasyliute@yahoo.com TEL. NR.: 8 695 89765	1:100
3750	PDV	D. Laurinaitienė	LAPAS
		D. Laurinaitienė	1
MAŠININIS	STATYTOJAS/USZAKOVAS:	FASADAS A-D	
LT	KAUNO TECHNINIS KOLEGIA	SPALVINIS SPRENDIMAS	
		1701-TDP-01-AS-07	

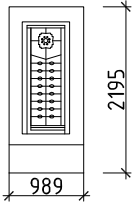
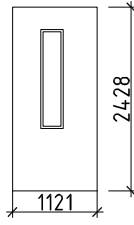
**Projektas 0118-01C**  
 Architektūros projektavimas  
 Vilniaus specialiosios architektūros  
 inžinierė D. Laurinaitienė  
 2018-05-05

**SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI**  
 Spalvos faktūros (sudėtys, žyrai, frakc. 6-10) spalvos  
 tinkas RAL 7034  
 Smeikos faktūros tinko citrinos kvapojanti spalva  
 spalva 7-455 TIKRURLA STAMPONTII, RAL 1015  
 Granitinių blokų įėjimo laiptai, RAL 7013  
 Liepamozžių, keliamos naujasis (spalvą tikslinti vėgėje,  
 parenkant įtamą esančių lietuvių spalvai, RAL 8002)

**PASTABA:**  
 1. Spalvinis sprendimas tikslinamas projekto priežiūros vykdymo metu atliktus keletą bandinių ir išrinkus labiausiai autentišką atitinkančią spalvą.  
 2. Stogo dangą ir langai pakeisti ankstesniame tvarkybos darbų etape.  
 3. Visi skardinio daiktai atliekami iš lygios skardos cengų puralu, spalva RAL 8002.



LANGŲ IR DURŲ ŽINIARAŠTIS



Eil. Nr.	Žymuo	Eskizas	Matmenys, mm	Plotas, m <sup>2</sup>	Kiekis, vnt.	Viso, m <sup>2</sup>	Pastabos
1	D-1		2195(h) x 989	2,17	3	6,51	Restauruojamos medinės durys su 3 stiklų stiklo paketu
2	D-2		2428(h) x 1121	2,72	1	2,72	Restauruojamos medinės durys su 3 stiklų stiklo paketu

PASTABA. D-1B-9IK  
 Kultūros paveldo departamento prie  
 Kultūros ministerijos Kauno skyriaus  
 vyriausiasis specialistas  
 Mindaugas Norkus  
 2018-03-05

PASTABA: GAMINIŲ MATMENIS TIKSLINTI NATŪROJE.


0	2017-10	<b>TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS</b>	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
ATESTATO NR.	<b>D.LAURINAITIENĖ</b> , indv. veiklos. paž. Nr. 085576 EL. PAŠTAS: d.vosyliute@yahoo.com TEL. NR.: 8 685 86765		PROJEKTO PAVADINIMAS: KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. NKV REGISTRE 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS: REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)
A1428	PV	D. Laurinaitienė	I ETAPAS ( FASADAI)
3750	PDV	D. Laurinaitienė	DURŲ ŽINIARAŠTIS
			1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:		1701-TDP-01-AS-09
LT	KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA		
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1

**KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (u.k. NKV registre 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE , TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS, REMONTAS, RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS) PIRMAS ETAPAS  
MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SAŪAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

EIL. NR.	PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
	<b>FASADAI 1-4; A-D; D-A</b>			
<b>A</b>	<b>ARDYMO DARBAI</b>			
	Senų dažų pašalinimas	m <sup>2</sup>	1639,16	
	Atšokusio tinko pašalinimas	m <sup>2</sup>	122,00	
	Eroduoto mūro pašalinimas	m <sup>3</sup>	4,80	
	Susidėvėjusių durų demontavimas	vnt	4	
	Grotų demontavimas	vnt	45	1,5x1,5m
	Šviestuvų demontavimas	vnt	11	
	Metalinių laikiklių demontavimas	Kg.	100	
	Vėliavų laikiklių demontavimas	vnt	2	
<b>A</b>	<b>RESTAURAVIMO DARBAI</b>			
	Mūro restauravimas	m <sup>3</sup>	4,80	
	Stambios faktūros spalvoto tinko su akmenukų užpildu valymas	m <sup>2</sup>	1173,33	
	Stambios faktūros spalvoto tinko su akmenukų užpildu restauravimas	m <sup>2</sup>	329,82	
	Stambios faktūros spalvoto tinko su akmenukų užpildu sutvirtinimas cheminėmis priemonėmis	m <sup>2</sup>	372,74	
	Smulkios faktūros tinko restauravimas	m <sup>2</sup>	881,32	
	Smulkios faktūros tinko sutvirtinimas cheminėmis priemonėmis	m <sup>2</sup>	587,56	
	Stambios faktūros spalvoto tinko su akmenukų užpildu (karnizų) restauravimas (pagal šablona)	m <sup>2</sup>	304,40	
<b>0</b>	2024-08	<b>TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS (koregavimas)</b>		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR	<b>D. LINGĖ</b> indiv. Veiklos paž.Nr.085576 el.paštas: <a href="mailto:dalialinge@gmail.com">dalialinge@gmail.com</a> tel. nr.: +370 685 86765		KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS, REMONTAS RESTAURAVIMAS, AVARIJOS GRĖSMĖS PAŠALINIMAS (APSAUGOS TECHNINIŲ PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS)	
A1428	PV	D.LINGĖ		<b>PIRMAS ETAPAS</b>
0794	PDV	D.LINGĖ		<b>MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SAŪAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS</b>
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS: <b>KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA</b>		<b>1701-TDP-01-AS-SKŽ</b>	LAPAS LAPŲ
<b>LT</b>				1 10

	Stambios faktūros spalvoto tinko su akmenukų užpildu (angokraščių) restauravimas	m <sup>2</sup>	44,37	
	Smulkios faktūros angokraščių tinko restauravimas	m <sup>2</sup>	102,96	
	gruntavimas ir dažymas kvėpuojančiais dažais, pagal polichromijos tyrimus	m <sup>2</sup>	1639,16	
	Akmens blokų laiptų restauravimas, valymas, nudruskinimas	m <sup>2</sup>	70,61	
	Nuogrindos iš betono plokščių įrengimas	m <sup>2</sup>	121,76	
	Lauko durų medinės filinginės su stiklu ir dekoro elementais atkūrimas pagal autentiškas	vnt	3	9,60 m <sup>2</sup>
	Vėliavų laikiklių įrengimas	vnt	2	
<b>A</b>	<b>REMONTO DARBAI</b>			
	Stambios faktūros spalvoto tinko su akmenukų užpildu dengimas apsaugine, sanuojančia, impregnuojančia peršviečiama matine priemone	m <sup>2</sup>	1173,33	
	Lauko durų įrengimas	m <sup>2</sup>	2,2	1vnt
	Skardinimas (karnizai), skarda dengta puralu	m <sup>2</sup>	109,58	
	Skardinimas (palangės), skarda dengta puralu	m <sup>2</sup>	142,56	
	Lietvamzdžių įrengimas	vnt	12	204,00
	Lietaus vandens sistemos remontas: Šulinėlis skersp.315mm PVC vamzdis skersp. 160mm	vnt m	12 60,00	
	g/b pagrindo po laiptais įrengimas	m <sup>3</sup>	7.40	
	Tarpo sandarinimo tarp esamų langų rėmų ir tinko įrengimas	m	1061,00	
	Kojų valymui aliuminių grotelių su guma įrengimas	vnt	4	0,8x0,4
	Trapo su grotelėmis įrengimas	vnt	1	
	Nuogrindos iš betono plokščių įrengimas	m <sup>2</sup>	28,44	
<b>B</b>	<b>REMONTO DARBAI</b>			
	Grunto pastato perimetru iškasimas ir išvežimas	m <sup>3</sup>	152,20	
	Pamatų remontas	m <sup>3</sup>	22,83	
	Vertikalios hidroizoliacijos ir drenuojančios membranos įrengimas	m <sup>2</sup>	152,20	
	Drenuojančios membranos viršaus uždengimas apsauginiu elementu	m	152,20	
	Alsuojančios nuogrindos įrengimas	m <sup>2</sup>	152,20	

Pastaba: Dėl finansavimo skyrimo pirmo etapo darbai skirstomi į **A** ir **B** pogrupius  
**A** pogrupio darbai numatomi atlikti šio metu, **B** pogrupio darbai numatomi atlikti atsiradus finansavimo galimybei.

Projekto vadovė Dalia Lingė .....  .....  
 At. Nr. A1428; NKPAS at.nr. 0794  
 (vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)

**KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (u.k. NKV registre 33716) FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE , TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS, REMONTAS, RESTAURAVIMAS  
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS  
PIRMAS ETAPAS  
TS-1 TEPTINĖS MINERALINĖS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS**

**Paskirtis ir pritaikymas**

Specifikacija taikoma vykdant , mineralinių paviršių (mūro, betono, gelžbetonio ir pn.) hidroizolacinius darbus mineraliniais šlamais VISCUM SH.


Mineraliniai šlamai VISCUM SH turi šiuos privalumus ir trūkumus.

*Privalumai:*

- jie yra stiprūs, turi gerą sukibimą su mineraliniais pagrindais;
- atsparūs sulfatams, ilgaamžiški;
- vandeniui nepralaidūs, laidūs garams;
- gerai dengia sausus ir drėgnus paviršius;
- paprasti darbe ir eksploatacijoje;
- gali būti dengiami kaip iš lauko pusės (t.y. prispaudžiami) taip pat iš vidaus (t.y. atplėšiami);
- gali tarnauti sausu pagrindu (tarpsluoksniu) dengimo sluoksniams bituminiams, bitum lateksiniams

*Trūkumai:*

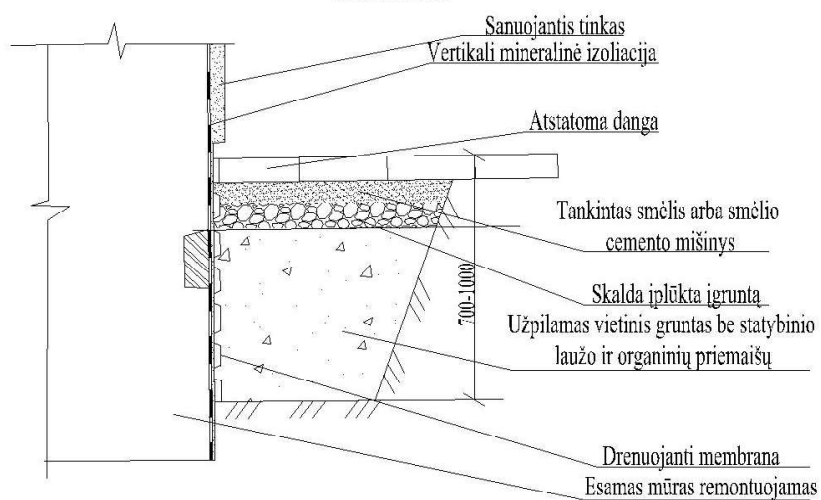
- mažas deformatyvumas t.y. jeigu laukiamos pamatų deformacijos ir pleištimas yra didesnis (pvz. Teptinė bituminė lateksinė arba VISCUM HGE siūlomi papildomi tamprios hidroizolacijos sluoksniais (pvz. Bituminė hidroizoliacija);
- santykinai ilgas stingimo procesas (~ 3val.), dėl ko šlamai negali būti naudojami statybos metu, besiskverbenčio vandens sustabdymui.
- Santykinai mažas vandens įgeriamumas, dėl ko vykdant darbus drėgnose, blogai vėdinamose patalpose su sienų temperatūra žemesne „rasos taško“ temperatūros gali kauptis gausus kondensatas.
- Darbai turi būti vykdomi esant teigiamai oro ir mūro temperatūrai. Stingimo laikotarpyje (~ 3 val.) t > 5°C.

<b>0</b>	2017-10	<b>TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS</b>			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
ATESTATO NR	<b>D. LAURINAITIENĖ</b> , indiv. Veiklos paž.Nr.085576 el. paštas: <a href="mailto:d.vosyliute@yahoo.com">d.vosyliute@yahoo.com</a> tel. nr.: 8 685 86765		KAUNO AUKŠTESNIOSIOS TECHNIKOS MOKYKLOS PASTATO (U.K. 33716)FASADŲ IR DALIES PATALPŲ, TVIRTOVĖS AL. 35, KAUNE, TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTAS, REMONTAS RESTAURAVIMAS		
A1428	PV	D.LAURINAITIENĖ		<b>PIRMAS ETAPAS</b>	MAŠTELIS
3750	PDV	D.LAURINAITIENĖ		<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS:			LAPAS	LAPŲ
<b>LT</b>	<b>KAUNO TECHNIKOS KOLEGIJA</b>			<b>1701-TDP-01-AS-AR</b>	1 17

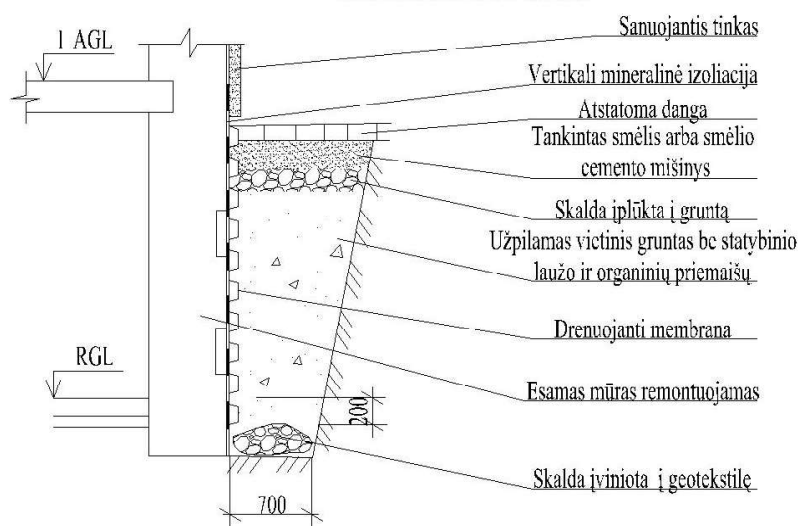
Pagrindinės mineralinių šlamų pritaikymo sritys yra šios:

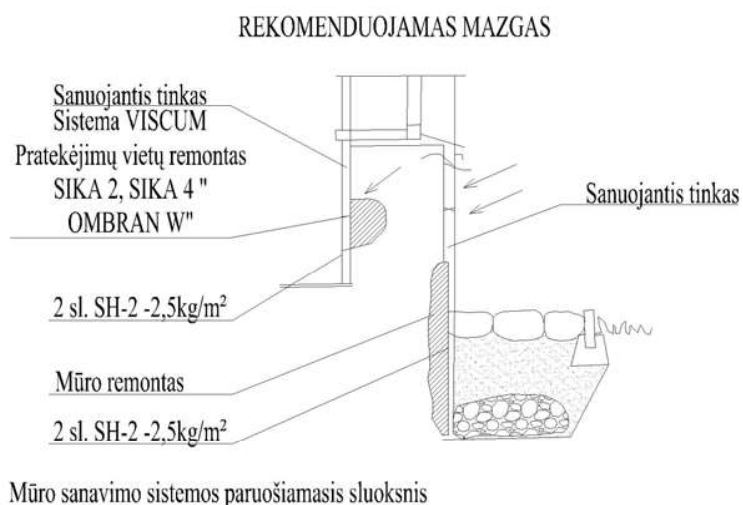
- siūlių hermetizavimas (VISCUM sistemoje geriau naudoti VISCUM SH-1)
- tepiama hidroizoliacija iš lauko (prispaudimas) ir vidaus (atplėšimas) pusių.
- Bituminės, lateksinės ir pn. Dangos paruošiamasis sluoksnis.
- Mūro sanavimo sistemos paruošiamasis sluoksnis.

#### HIDROIZOLIACIJOS SPRENDIMAS SU DRENUOJANČIA MEMBRANA



#### HIDROIZOLIACIJOS SPRENDIMAS SU DRENUOJANČIA MEMBRANA ESANT RŪŠIUI





- Teptinė mineralinė hidroizoliacija įrengiama tik pagal projektą, vykdant techninę bei pooperacinę technologinę priežiūrą. Visus pakeitimus projektinėje dokumentacijoje atlieka projektą parengusi projektinė organizacija.
- Projektinė dokumentacija rengiama remiantis tyrimų rezultatais, statybinėmis normomis ir taisyklėmis, firmos gamintojos rekomendacijomis ir šios technologinės kortelės rekomendacijomis.
- Čia pateikti (1 pieš.) rekomenduojami teptinės mineralinės izoliacijos sprendimai. Siūlių hermetizavimas.

**Medžiagos** Teptinės mineralinės hidroizoliacijos įrengimui naudojamos šios arba analogiškos medžiagos:

- VISCUM SH-1 – remontinis hidroizoliacinis mišinys;
- VISCUM SH-2 – hidroizoliacinis mišinys;
- Sika 2, Sika 4 ir pn. – priedai pratekėjimų hermetizavimui;
- VISCUM MGE – elastingas hidroizoliacinis glaistas.

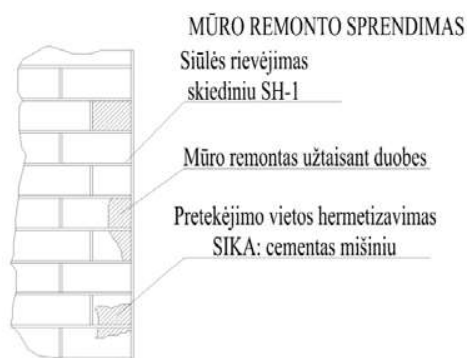
#### **Įrenginiai ir inventorius**

- Skiedinių maišymui naudojama mažų apsisukimų (400aps/min drėlė su maišykle skiediniui, arba specialus vienfazis mikseris)
- Skiediniai dengiami teptukais arba glaistomi glaistyklėmis.
- Aukšto spaudimo (120-160 bar.) plovimo įrenginys hidroizoliuojamo paviršiaus plovimui.
- Perforatoriai, kaltai.

#### **Paruošiamieji darbai**

- Paruošiamųjų darbų laikotarpyje atliekami šie darbai:
- susipažinimas su projektiniais sprendimais ir objektu (kartu su projekto autoriais), leidimo darbams vykdyti įforminimas
- Hidroizoliuojamo paviršiaus paruošimas.
- Tinko, destruktuoto mūro pašalinimas.
- Grunto kasimas.
- Paviršiaus valymas bei plovimas, aukšto spaudimo įranga.

- Mūro remontas.
- Darbo vietos apsauga nuo kritulių, šalčio ir pn.
- Gruntas nukasamas iki projekcinės altitudės. Grunto kasimui turi būti gautas savivaldybės ir KVADo, (vykdant darbus kultūros vertybių zonos arba objektuose) leidimai. Darbai turi būti vykdomi archeologo priežiūroje, jeigu tai nurodyta leidime.
- Jeigu darbai vykdomi pavasarį arba rudenį t.y. laikotarpyje kai vidutinė paros temperatūra gali kristi žemiau +0°C, reikia numatyti priemones darbo vietos šildymui („Šiltnamio“ įrengimas). Vasarą hidroizoliuojamą paviršių reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.
- Paviršius nuplaunamas aukšto spaudimo (120-150 bar.) vandeniu, pašalinant destruktuotas plytas ir siūles. Mūras remontuojamas naudojant pilnavidures, gerai išdegtos, molio plytas su sudėtinu M 50 skiediniu. Destruktuotos siūlės rievėjamos skiediniu SH-1. Pratekėjimo vietos nustatomos „sausos cemento testu“, pagilinamos ir platinamos, užtaisomos pvz. SIKA 2 cem mišiniu. Mūras remontuojamas permūrijant arba užtaisant duobes.



#### **Teptinės mineralinės izoliacijos darbai**

- Vykdamas hidroizoliacijos darbus dengiamas paviršius turi būti švarus, stiprus ir drėgnas (bet ne šlapias). Palankiausias oras – drėgnas (60% (ir vėsus) t<sub>0</sub> 5°- 15°C). Pirmas tris valandas po sluoksnio įrengimo t<sub>0</sub> > +5°C) paros laikotarpyje temperatūra neturi kristi žemiau 0°C. Dengiamas paviršius turi būti apsaugotas nuo tiesioginių saulės spindulių. Pratekėjimai turi būti užsandarinti.
- Hidroizoliacija dengiama 2-3 sluoksniais kontroliuojant medžiagų išėigą.

Pavadinimas	Normuojama išėiga kg/m <sup>2</sup>	Dengimo būdas	Sluoksnių kiekis	Pastabos
Teptinė izoliacija iš lauko pusės. Apkrova drėgminė	2,5-3,0	teptukais	2sl.	Prispaudžiama pvz vertikali izoliacija iš lauko pusės
Teptinė izoliacija iš vidaus pusės. Apkrova drėgminė	3,5-4,0	Teptukais	3sl.	Atplėšiama pvz. Vertikali izoliacija iš vidaus pusės
Teptinė izoliacija	4,0-5,0	1sl. Teptukais	3 sl.	Prispaudžiama

iš lauko pusės. Apkrova- spudinis vanduo		2sl. Glaistykle		pvz. Rezervuarai, balkonai. Vertikali izoliacija kai GVL aukščiau rūsio GL
Teptinė izoliacija iš vidaus pusės. Apkrova – spudinis vanduo	3,0-7,0	2sl. Teptukais 2sl. Glaistykle	4sl.	Atplėšiama vertikali izoliacija iš vidaus, kai GVL aukščiau rūsio grindų

- Mišiniai ruošiami 1 ir 2 priede nurodyta tvarka.
- Sluoksniai dengiami su 8-24 val technologine pertrauka.

#### **Darbo kokybės kontrolė**

- Kontroliuojami:
- paviršiaus paruošimo kokybė.
- Dengimo kokybė.
- Hidrozoliacinės medžiagos išėiga.
- Hidrozoliuotų paviršių hermetiškumas (užpilant baseinus, terasas, balkonų) stebint hidroizoliaciją.
- Remiantis darbų vykdymo žurnalu ir dengtų darbų aktais, darbai priduodami užsakovui.

#### **Darbo apsauga**

- Vykdamas teptinės mineralinės izoliacijos įrengimo darbus vadovautis gamintojų instrukcijomis, statybos normomis ir taisyklėmis, galiojančiais reglamentais, įrengimų eksploatacijos instrukcijomis ir šios kortelės reikalavimais.
- Darbus gali vykdyti darbininkai instruktuoti darbo vietoje.
- Visus darbus vykdyti naudojant individualias apsaugos priemones.
- Darbo vieta turi būti aptverta.
- Medžiagos yra ekologiškai švarios. Medžiagų likučiai gali būti šalinami bendra tvarka.

## **TS-2 MŪRO SANAVIMAS**

### **Paskirtis ir pritaikymas**

- Ši specifikacija taikoma vykdant drėgno ir (arba) tirpiomis druskomis užteršto mūro sanavimą, „VISCUM“ mineraliniais tinklais ir šlamais.
- Mūro sanavimui taikomi šie „VISCUM“ sausi mišiniai:
- Mineraliniai šlamai SH-1, UGE, SH-2
- Sukibimo mišiniai (užtaškomas gruntas – KG-3)
- Sanuojančio tinko mišiniai PST-3, ST-3
- Užtrynimo sluoksniai sanavimo glaistas SG-3
- Druskų surišėjas REMERS SALSCREPE

Visi šie sausi mišiniai yra cemento pagrindo (maišomi vandeniu (1priedas)).

- Mūro sanavimo sprendimai vykdomi pagal projektą, kuris remiasi mūro drėgmės ir užterštumo tyrimais. Mūro drėgmės ir užterštumo tyrimais nustatomos mūro drėgmės ir užterštumo priežastys (kapiliarinis pasiurbimas, infiltracija, užpylimas ir pn.), drėgmės lygis, užterštumo lygis (mūro abs. Drėgmė, druskų kokybinė ir kiekybinė analizė).
- Projektiniai sprendimai priklauso nuo drėgmės ir užterštumo, ir gali būti priimami remiantis 1 lentelės ir punkto 1.5 rekomendacijomis.

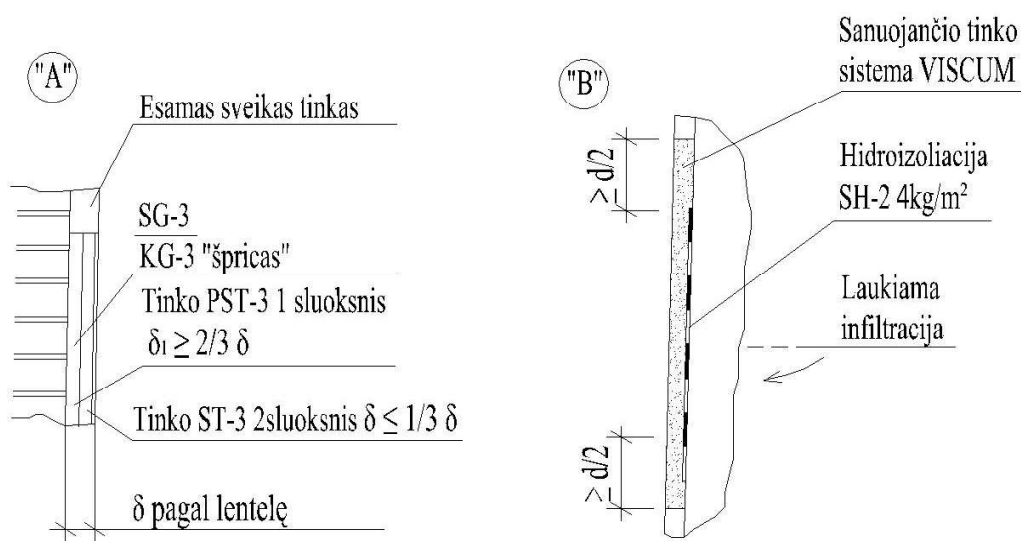
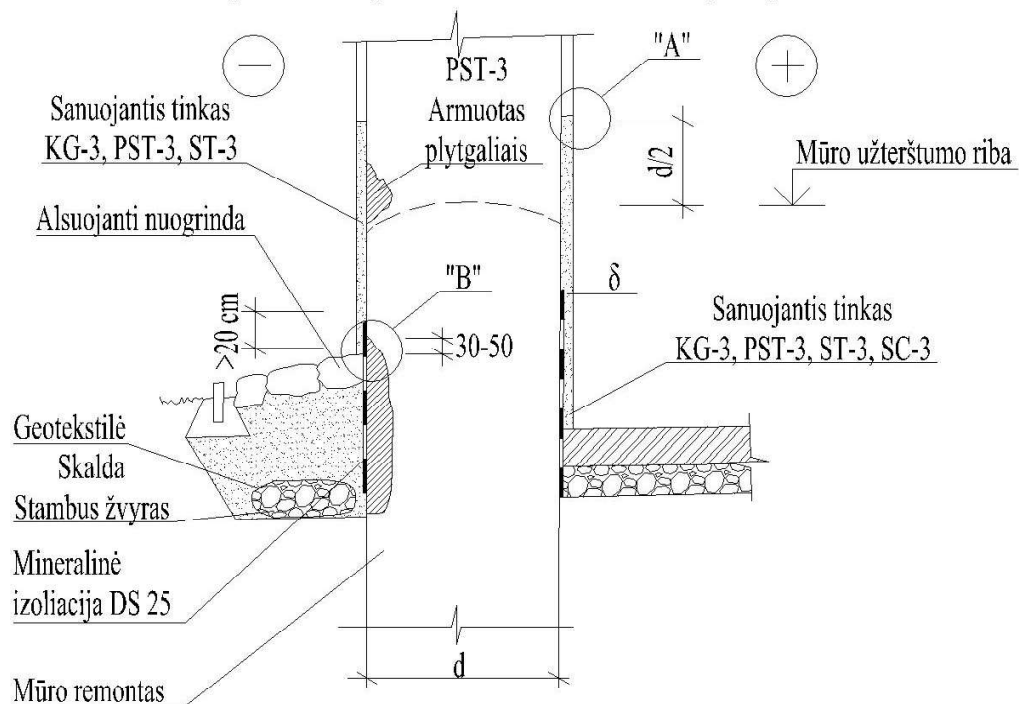
Lentelė 1.

Pavadinimas	Mūro drėgmė	Užterštumas tirpiomis druskomis				Tinkas	Pastabos
		Bendras	Sulfatais	Chloridais	Nitratais		
Mūras sausas, neužterštas	Iki 2%	Iki 0,50%	< 0,30%	<0,08%	< 0,08%	Kalkinys sudėtinis skiedinys	Priežastis – kapiliarinis pasiurbimas
Mūras drėgnas, neužterštas	Iki 6%	< 0,50%	< 0,30%	< 0,08%	< 0,08%	Sudėtinis sk.	
Mūras labai drėgnas, neužterštas	6-25%	< 0,50%	< 0,30%	< 0,08%	< 0,08%	Cem. sk. iki 30% kalkių	
Mūras drėgnas ir truputį užterštas	6-25%	0,50-0,80%	> 0,30%	> 0,08 %	> 0,08%	Sanuojantis tinkas t=2,0-2,5 cm	
Mūras drėgnas ir užterštas	6-25%	> 0,80%	> 0,50%	> 0,15%	> 0,15%	Sanuojantis tinkas	
Mūras drėgnas ir labai užterštas	6-25%	> 2,0%	> 1,00%	> 0,50%	> 0,50%	Druskų surišėjas. Sanuojantis tinkas	
Mūras sausas, bet užterštas	Iki 2%	> 0,50%	> 0,30%	> 0,08%	> 0,08%	Nuvalyti mūrą. Gruntuot druskų surišėju, esant drėgnam mūrui > 6%. Drėgną dėmę nutepti SH-2	Priežastis – buvę užpilimai

\*1. Esant infiltracijai turi būti taikoma kombinuota hidroizoliacijos ir sanavimo sistema.

2. Esant didelei nitrataų, nitrūtų koncentracijai > 0,45% sanuojančio tinko storis > 3cm.

1.5. Čia pateikiami / 1 pieš. / mūro sanavimo rekomenduojami sprendiniai



**Medžiagos ir skiedinių paruošimas**

- Mūro sanavimui naudojamos šios „VISCUM“ medžiagos:
- SH-1, SH-2 mineraliniai šlamai – teptinei hidroizoliacijai įrengti.
- Sukibimo mišinys KG-3 – adhezijai pagerinti. (špricas)
- Sanuojančio tinko mišiniai PST-3 (I sluoksnis), TS-3 (dengiamasis sluoksnis)
- Užtrynimo skiedinys SG-3
- Druskų surišėjas – tirpių druskų surišimui.

### Įrenginiai ir inventorius

- Skiedinių maišymui naudojama mažų apsučių drėklė su maišykle skiediniui, arba specialus vienfazis mikseris. Didelėms apimtims naudojamas specialus tolmeris.
- Aukšto spaudimo (120-160 bar.) plovimo įrenginys sanuojamo mūro plovimui.

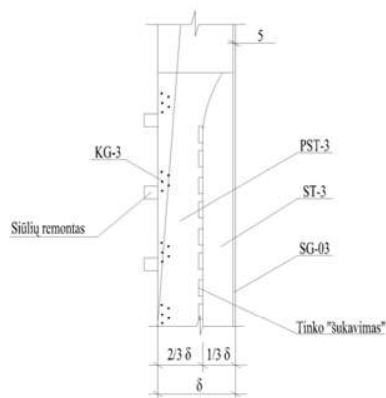
### Paruošiamieji darbai

- Paruošiamųjų darbų laikotarpyje atliekami šie darbai:
- susipažinimas su projekciniais sprendimais, objektų. Projektinių sprendimų patikslinimas kartu su autoriais, leidimo darbams įforminimas.
- Sanuojamo mūro valymas, plovimas, remontas, išlyginimas.
- Darbo vietos apsauga nuo kritulių, šalčio, saulės spindulių ir pn.
- Jeigu darbai vykdomi pavasarį arba rudenį t.y. laikotarpyje, kai vidutinė paros temperatūra gali kristi žemiau 0°C reikia numatyti priemonės darbo vietos šildymui (šiltnamio įrengimas). Vasarą siūloma tinkuojamą paviršių apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.
- Paviršius nuplaunamas, pašalinant destruktuotas plytas ir siūles. Mūras remontuojamas naudojant molio plytas su sudėtinu skiediniu. Keičiamas molio skiedinys – sudėtinu. Duobės išlyginamos PTS-3skiediniu armuojant jį neužterštų plytų laužu.

### Sanuojančio tinko įrengimo darbai

- Prieš tinkuojant mūras turi būti švarus, stiprus, išlygintas.
- Mūras sudrėkinamas, užmetamas „špricis“ KG-3, kuris turi dengti apie 50% paviršiaus. Esant šiltam, sausam orui neleisti „špricui“ išdžiūti (drėkinti kas 3-5 val).
- Po dviejų parų technologinės pertraukos, užmetamas pirmas tinko sluoksnis PTS-3. Jostoris sudaro 2/3 bendro tinko storio. Skiediniui pradėjus stingti, jis „sušukuojamas“ ir standžiu šepėčiu nuimamas „pienas“.
- Po min 5-7 dienų technologinės pertraukos<sup>1</sup> paviršius nuvalo drėgnu šepėčiu, įrengiamas antras tinko sluoksnis (ST-3). Tinkui pradėjus stingti jis užtrinamas.
- Esant specialiems estetiniams reikalavimams po 7 parų įrengiamas SG-3 dengiamasis sluoksnis. Ne anksčiau kaip po 24 val. Paviršius dažomas garams ir CO; pralaidžiais dažais ( $\mu\text{H}_2\text{O} \leq 0,2\text{m}$ ;  $\mu\text{CO}_2 \leq 0,2\text{m}$ ) pvz. VISCUM SD-03.

<sup>1</sup> geriausia technologinę pertrauką nustatyti iš sąlygos 1mm tinko storiui – 1 para.



### Darbų kokybės kontrolė

Kontruoliuojami :

- paviršiaus paruošimo kokybė.
- Tinko paviršiaus kokybė.

Remiantis darbų vykdymo žurnalu darbai priduodami užsakovui:

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Maksimalūs nuokrypiai		Kontrolės prietaisai
		Paprastas tinkas, pagerintas tinkas	Aukštos kokybės	
1	Paviršių nuokrypmas nuo vertikalės arba horizontalės per visą patalpą	nelimituojamas	2mm/1m	Ruletė, svambalas, nivelyras
2	Vietiniai nelygumai po liniuote 1=2m	6mm	4mm	Aliuminijaus liniuotė L=2m
3	Angokraščių kampų nukrypmas nuo vertikalės ir horizontalės	4mm/1m	3mm/1m	Svambalas, gulsčiukas, ruletė
4	Kreivalinijinių paviršių nuokrypmas nuo projekto kreivės	10mm	8mm	Lekalas, ruletė

### Darbo apsauga

Darbai turi būti atliekami prisilaikant darbo saugos taisyklių

## TS-3 FRAGMENTINIS MŪRO RESTAURAVIMAS

### 1. Bendroji dalis

Ši specifikacija taikoma vykdant kultūros paveldo objektų mūro fragmentinio restauravimo darbus. Čia nepateikiama restauravimo permūrijant technologija.

mūro fragmentinio restauravimo technologiją apsprendžia:

- kultūrinio pastato vertė;
- mūro techninė būklė (erozijos, drėgmės ir užterštumo lygis);
- nustatyta tvarka suderinti ir aprobuoti projektiniai sprendimai.

1.3. Mūro fragmentinio restauravimo darbai vykdomi esant mūro paviršiaus temperatūrai +5° ir daugiau.

1.4. Mūro fragmentinis restauravimas atliekamas pagal tris technologijas (kurią technologiją taikyti apsprendžia projektinis sprendimas):

- plytų auginimo technologija.
- išdūjėjusių siūlių rievėjimo technologija.
- plytų įkljavimo technologija.

### 2. Paruošiamieji darbai

2.1. Kartu su restauravimo projekto autoriumi patikslinama restauravimo darbų kiekis, apimtis ir sprendimai.

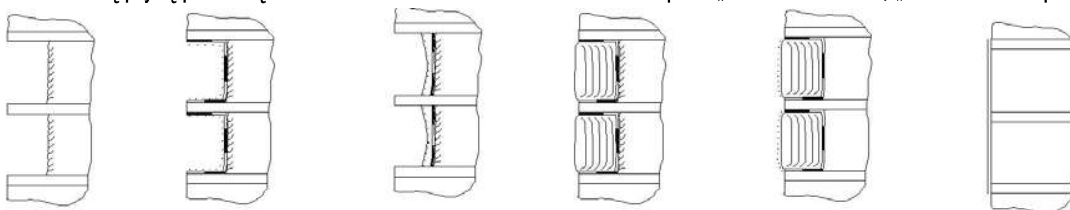
2.2. Darbo vieta turi būti aptverta ir parengta pagal darbo saugos darbe normų reikalavimus, taip pat apsaugota nuo kritulių, šalčio ir pn.

2.3. Mūro fragmentinio restauravimo darbus vykdyti gavus savivaldybės ir KVAD leidimus.

### 3. Darbų technologija

### 3.1. Plytų auginimo technologija:

- išvalyti sudūlėjusių plytų dugną, dugną impregnuoti giluminiu gruntu pvz. „SATEFAN“.
- Adgezinio sluoksnio užtepimui naudojamas adgezinis skiedinys pvz. „Bayosan“ HM arba MC 55W. Padengti gruntą maltų plytų išsijomis.
- Dugno padegimas plytų auginimo skiediniu, kuris ruošiamas pagal žemiau pateiktą receptūrą:
- Baltas cementas – 50t.d.;
- Pilkas cementas – 50t.d.;
- Maltos plytos – 400t.d. (200t.d. frakcija 0,3-0,6mm; 200t.d. frakcija 0,6-1,2mm);
- Skiedinio užmaišymui rekomenduojamas geriamas vanduo (geriau su plastifikatoriumi pvz. „FEB“).
- Paruoštą skiedinį dengti 5 mm sluoksniu trombuojant, su vienos paros technologine pertrauka,
- Atkurtų plytų siūlės užtaisyti RK 38 arba RK 39 skiediniu.
- Atkurtų plytų paviršių hidrofobizuoti silikatiniais hidrofobais pvz. „OMBRAN HM“, „SILOXAN“ ir pn.



### 3.2. Išdūlėjusių siūlių rievėjimo technologija:

- išvalyti siūlių dugną, jį sudrėkinant.
- Gruntuoti dugną adgezininiu gruntu pvz. „Bayosan“ HM 50 arba MC 55W.
- Užtaisyti siūlę rievėjimo skiediniu kuris ruošiamas pagal vieną iš žemiau pateiktų receptūrų (kuria apsprendžia architektas – retauratorius remiantis esamų siūlių tinko spalva, poringumu, užpildo granulometrija ir kitais tyrimų rezultatais):

I

- kalkių tešla – 100t.d.;
- baltas ar pilkas cementas – 20t.d.;
- plautas upės smelis – 400t.d. (1-5mm frakcija);
- natūralaus šarmo terpėje atsparus pigmentas – iki 10t.d.

Esant smulkesniai smėlio frakcijai, smėlio kiekis turi būti mažinamas iki 300t.d.

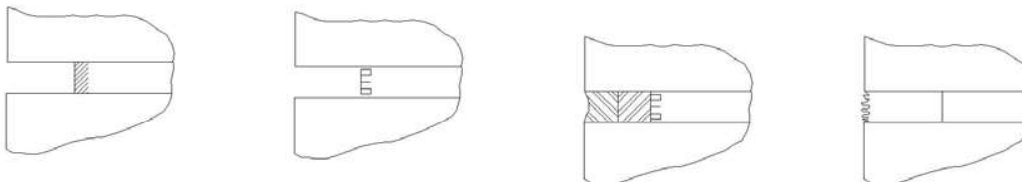
II

- taikant „Bayosan“ RK 39 skiedinį.

Jeigu grūdėtumas viršija 2,2mm pridedamas cemento: plauto žvyro (2-5mm) sausas mišinys (1c:6SM).

III

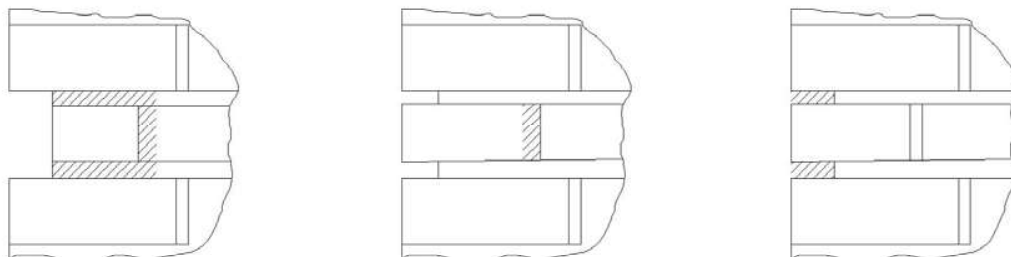
- taikant „Bayosan“ RK 38 skiedinį, jeigu autentiško mūro siūlės grūdėtumas iki 1mm.



### 3.3. Plytų įkljavimo technologija

- išvalyti sudūlėjusių plytų dugną ir jį sudrėkinti.

- Įklijuoti, pagal reikiamus matmenis išpjautą ir sudrėkintą plytą, sudėtinu skiediniu 1:0,5:6 (cementas : kalkių tešla : smėlis). Siūles palikti neužpildytas. Architektui – restauratoriui reikalaujant gali būti naudojamos autentiškos arba naujos plytos.
- Siūles rievėti skiedinio sąstatu pateiktu siūlių rievėjimo technologijoje (žiūr.3.2.p.3).



[vykdžius mūro fragmentinio restauravimo darbus, turi būti atliktas valymas, nudruskinimas, hidrofobizacija, antiseptikavimas ir pn. (žiūr. TK 4.97.; TK5.97.; TK6.97).

#### **4. Kokybės kontrolė**

4.1. kokybės kontrolė atliekama kiekvienam restauravimo etapui (paruošiamiesiems, pagrindiniams darbams ir galutiniam rezultatui).

4.2. atskirų etapų darbai forminami dengtų darbų aktais.

4.3. atrestauruotas mūras pridodamas architektui – restauratoriui ir užsakovo techninės priežiūros atstovui.

4.4. Restauruotas mūras turi atitikti užduotiems estetiškiems reikalavimams, turėti geras mechanines savybes ir gerą adheziją prie pagrindo.

#### **5. Darbo apsauga**

Vykdam fragmentinio restauravimo darbus vadovautis statybos normomis ir taisyklėmis, galiojančiais reglamentais ir šios kortelės reikalavimais.

Darbus gali vykdyti darbininkai instruktuoti darbo vietoje.

Visus darbus vykdyti naudojant individualias apsaugos priemones.

Darbo vieta turi būti aptverta.

Medžiagos yra ekologiškai švarios. Medžiagų likučiai gali būti šalinami bendra tvarka.

### **TS-4 TINKO RESTAURAVIMAS**

**Fasado laikina apsauga** Fasado paviršius privaloma apsaugoti nuo žalingo atmosferos poveikio naudojant sandarinančius, neperšlampančius apdangalus. Privaloma apsaugoti grindinio plotus, besiribojančius su cokoline dalimi nuo galimų pažeidimų, sukeltų trinties, krentančių daiktų, dulkių, nešvarumų, išsiliejančių skysčių, dažų nutekėjimų ar išsiliejimų. Apsaugai nuo trinties naudoti apsaugines tamprias sintetines dangas, medžio plokščių paklotus, nuo dulkių, nešvarumų ir išsiliejančių skysčių - polietilėninę plėvelę.

Pastoliai stabilumui užtikrinti pritvirtinami prie sienų naudojant prisukamas metalines jungtis. Tinko ir dažų apsaugai nuo įdrėskimų, įbrėžimų, įkirtimų, pastolių atsikišusios dalys padengiamos minkštomis sintetinėmis tarpinėmis.

**Nešvarumų, dėmių ir nevertingųjų sluoksnių pašalinimas** Dažų sluoksnių valymui gali būti naudojami įvairūs metodai: mechaninis rankinis - šepetiais, skutant, gramdant, šlifuojant, karštu oru, šalto ar karšto

vandens srove, suspaustu oru, lazeriu, ultragarsu. Naudoti smėlio srovės bei kitokius abrazyvinius sausus ar šlapius metodus nerekomenduotina. Netinka naudoti cheminius valymo metodus - šarmų ir rūgščių pagrindu paruoštais tirpalais, pastomis. Valant

nešvarumus, dėmes ir neturinčių vertingųjų savybių dažymo sluoksnius, būtina pasirinkti švelnius valymo būdus, nežalojančius istorinių medžiagų. Jei švelnūs metodai neveiksmingi - galima naudoti agresyvesnius, bet mažomis apimtimis.

Jei paviršiai buvo dažyti kalkiniais, kalkiniais-kazeininiais dažais, tai dažų sluoksniai suminkštinami ir nuskutami skutikliais, nuplaunami ir išdžiovinami.

Jei paviršiai buvo dažyti emulsiniais arba dispersiniais dažais, tai dažų sluoksniai nuvalomi mechaniškai sausai ar šlapiai, dažų nuėmikliais, nuplaunami ir išdžiovinami.

Suskilinėjusio į smulkius gabalus ir atšokusio istorinio tinko arba byrančių pagrindo medžiagų bei tarpinių nesuderinamų, destruktvyviai veikiančių vėlesnių remontų metu panaudotų medžiagų pašalinimas atliekamas mechaniniu rankiniu būdu, nenaudojant smūgių ir vibracinės technikos.

### **Tinko sluoksnių struktūros sutvirtinimas ir stabilizacija**

Silpno tinko sutvirtinimą galima atlikti neorganinėmis, organinėmis bei mišriomis medžiagomis (arba jų tirpalais). Galima panaudoti tradicines ir sintetines medžiagas ar jų tirpalus, remiantis medžiagų suderinamumo bei grįžtamumo principu.

Pasluoksnių plyšių užtaisymą būtina atlikti medžiagomis, analogiškoms istorinėms, ir naudojant istorinę techniką ir technologiją. Fasadų deformacinių plyšių užtaisymui galima panaudoti tradicines, mišrias ir sintetines medžiagas.

Atšokusių, išsisluoksniavusių tinko sluoksnių suklijavimą ir priklijavimą galima atlikti klijuojančių medžiagų injekcijomis, naudojant tradicines, mišrias ir sintetines medžiagas.

Tinko netektis užtaisyti restauracinėmis medžiagomis, naudojant tradicines medžiagas arba atskirais atvejais šiuolaikines, pagal medžiagų suderinamumo ir grįžtamumo principus.

Fasadų duobutes, išdaužymus, didesnius nelygumus, plokštumų briaunas išlyginti restauraciniais mišiniais (užtrinant), naudojant tradicines medžiagas ir išsaugant pastato senėjimo požymius (laiko patiną), atsispindinčius istoriniuose architektūriniuose paviršiuose.

**Druskų valymas ir paviršių biocidinis apdorojimas** Tinkuotų paviršių ir vertingų dažų sluoksnių nudruskinimas gali būti atliekamas sausu būdu nuvalant nuo paviršiaus vandenyje tirpius kristalus ir apnašas, surenkant jas į talpas ir pašalinant iš statinio teritorijos; išplovimo būdu - distiliuoto vandens/absorbento (pvz. vatos) tamponais, ištirpinant ir ištraukiant ištirpusias druskas, ir priverstinai iškristalinant jas tamponuose; sujungiant ištirpusias druskas į netirpius junginius tam tikrų cheminių medžiagų pagalba, „aukos paviršiaus“ metodu, fasado tinkuotas plokštumas nutinkuojant didelio poringumo tinku, leidžiančiu porose kauptis ir kristalizuotis vandenyje tirpioms druskoms, migruojančioms į paviršių iš apatinių istorinių tinko sluoksnių.

Tinkuotų ir dažytų paviršių biocidinis apdorojimas turi būti atliekamas bespalviais biocidų tirpalais, skirtais tinkuotiems paviršiams. Biocidinio apdorojimo medžiagos ir metodai parenkami ir pagrindžiami tyrimais, atsižvelgiant į gamintojo rekomendacijas.

**Aplinkos sąlygos** Fasadų tinko tvarkybos darbai fasaduose leidžiami atlikti esant aplinkos temperatūrai > +5°C. Atsižvelgiant į tai, kad kalkiniai paviršiai turi kietėti ne mažiau kaip 28 paras, rekomenduojama darbų pradžia - *balandžio 15 d.*, pabaiga - *rugsėjo 15 d.* Fasadų nerekomenduojama tinkuoti, kai saulė tiesioginiai kaitina dažomąjį paviršių, lyja arba fasadas po lietaus būna šlapias arba apšalęs, pučia stiprus

vėjas. Geriausia, kai sienų drėgmė nedidesnė kaip 8%.

**Medžiagos**Tinko tvarkybos darbams naudojamos medžiagos, kurios nepažeidžia autento, nereikalauja autento pašalinimo, stiprumas mažesnis arba lygus autento, nekenksmingos gamtai ir žmonėms, atitinkančios estetinius reikalavimus bei medžiagų suderinamumo ir grįžtamumo principams. Pigmentai turi būti mineralinės kilmės, atsparūs šarmams, šviesai, atmosferos pokyčiams.

Ekologiniais sumetimais draudžiama naudoti medžiagas, turinčias kenksmingų sudėtinių komponentų (pvz. švino baltalų), o sveikatai pavojingi organiniai tirpikliai turi būti sumažinami iki minimumo.

Dekoratyvinio tinko grūdėtumas ir spalva turi atitikti autenta. Naudojamos medžiagos privalo turėti atitikties sertifikatus.

#### **Reikalavimai užbaigtiems paviršiams**

Tinkuotų paviršių kokybė turi būti vertinama tik jiems visiškai išdžiuvus.

Fasadų tinkuoti paviršiai turi būti lygūs, be dėmių, ruožų, nutekėjimų, aptaškymų, be teptuko ar šepečio matomų pėdsakų 3 metrų atstumu, be prasišviečiančių dėmių, pigmentų išblukimo, lipnumo, raukšlių, nutekėjimų, plėvelės gabaliukų, miltėjimo - tepimo, krakeliūrų.

#### **Įrankiai**

Tinko darbams naudojami standartiniai tinko darbams skirti įrankiai.

Likusias statybines medžiagas draudžiama pilti į kanalizaciją, žemės gruntą, vandens telkinius. Sausą tarą ir sudžiuvusius likučius išvežti į atliekų surinkimo punktus. Skystus neišnaudotus likučius išvežti į nuodingų medžiagų surinkimo punktus.

#### **Fasadų paviršių restauratorių kvalifikaciniai reikalavimai**

Kultūros paveldo objektuose fasadų tinkuotus paviršius gali tvarkyti tik Kultūros paveldo departamento atestuoti specialistai, žinantys istorinių tinkavimo ir dažymo technologijų bendruosius bruožus bei jų tarpusavio ryšį, sudedamųjų medžiagų savybes, išmanantys konservavimo restauravimo medžiagoms keliamus reikalavimus, medžiagų suderinamumo ir procesų grįžtamumo principus.

Jie taip pat turi mokėti įvertinti tinkuotų ir dažytų paviršių fizinę būklę, suprasti dažų sluoksnių bei tinko sluoksnių tarpusavio sąveiką, pažeidimų pobūdį, sugebėti analizuoti defektus ir pasinaudojant tyrimais numatyti konservavimo restauravimo darbų eiliškumą.

Taip

pat turi mokėti atlikti tinkuotų ir dažytų paviršių valymo darbus (nešvarumų, vėlesnių, nevertingų dažymų sluoksnių pašalinimo), pažinti ir pašalinti vėlesnių remontų nesuderinamus tinko užtaisymus (cementinius), suklijuoti išsisluoksniavusius tinko sluoksnius, atlikti tinko struktūros sutvirtinimą netekusių atstatymą apdoroti biocidais biologiškai pažeistų paviršius, nudruskinti vandenyje tirpių druskų pažeistas vietas, paruošti paviršius dažymui, atlikti sudėtinės monochrominio (dalinai polichrominio) dažymo operacijas ir istorinių dažymų stratigrafinio - informacinio zondo apipavidalinimą bei konservavimą.

## **TS – 5 SKARDINIMAS**

### **Bendroji dalis**

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- palangių apskardinimas;
- parapetų apskardinimas;
- tarpaukštinių karnizų skardinimas.

**Medžiagos** Apskardinimo darbams naudojami 0,51-0,7 mm storio ir didesni skardos dengtos puralu spalva – RAL8002 lakštai. Skardos paviršius turi būti švarus, kraštai, turi būti lygus be jokių pažeidimų.

### **Palangių apskardinimas**

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

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta);

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų aliuminio ir dažytos cinkuotos skardos palangėms užlenkiami kraštai.

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

### **Stogelių ir fasadų apdailos apskardinimo darbai**

Visi stogelių apskardinimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Stogelio su pastato siena sąlyčio vietoje įrengiama skardos dengtos puralu juosta.

### **Lietvamzdžiai**

Projekte numatyta naudoti stačiakampio formos lietvamzdžius 150 x 150 mm įlajos gaminamos iš skardos pagal autentiškus pavyzdžius.

### **Lietaus latakų ir lietvamzdžių apsauga nuo užšalimo.**

Pagaminta iš 0,6 mm plieno skardos sistema nepasiduoda atmosferos temperatūriniais svyravimams - neskilinėja ir nesideformuoja. Nuo korozijos sistemą apsaugo polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių. Tikslios standartinės dalys - latakai, lietvamzdžiai, įlajos, alkūnės, įvairūs kampai bei jungtys - leidžia lengvai sumontuoti sistemą.

Sistema gaminama iš 0,6 mm storio cinkuotos skardos, iš abiejų pusių padengtos polimeriniu sluoksniu. Latakų laikikliai tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką.

Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.

Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,280, (1:200).

Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio (pjauti žirkėmis arba diskiniu - juostiniu pjūkle su kietmetalio dantimis) ir sandarinami specialia mastika.

Latakų sujungimas vienas su kitu (pratęsimas) bei sujungimas kampu. Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką.

Kampuotame latake yra kalibratorius, kurio dėka sujungimas atliekamas be apkabos. Sujungimas kampu atliekamas analogiškai, papildomai sutvirtinant sandūrą kniedėmis.

### **Lietvamzdžių tvirtinimas.**

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagose bei nišose. Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais. Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami suneriant juos vienas į kitą.

## **TS-6 STALIŲ GAMINIAI**

### **MEDINĖS IŠORINĖS DURYS SU STIKLINIMU**

BENDRIEJI NURODYMAI

**Bendri reikalavimai:**

Išorinės durys restauruojamos atkuriant pagal autentišką ir tvarkybos darbų projekte duotas schemas ir žiniaraščius.

Duris gaminti ir montavimo darbus gali vykdyti firmos, turinčios šią veiklą reglamentuojančius dokumentus ir specialiai montavimui apmokytus specialistus.

Rangovas privalo prieš durų gamybą išsimatuoti angas, patikrinti jų atitikimą projektui, radus nesutapimus priimti sprendimą kartu su statytoju ir projekto autoriais. Montavimo darbai vykdomi tik sausu oru ir esant atitinkamai oro temperatūrai.

Vykdamas montavimo darbus, atmosferos krituliai neturi patekti į patalpas.

Sumontuoti langai, palangės ir angokraščiai turi būti pilnai išbaigti ir tinkami eksploatacijai.

## **REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS**

### **Paruošiamieji darbai:**

Paruošiami angokraščiai durų montavimui.

Patikrinami jų matmenys.

Statybinės atliekos išvežamos arba sandėliuojamos statytojo nurodytoje vietoje.

### **Durų montavimas ir reguliavimas:**

Montavimo darbai vykdomi pagal gamintojų darbų vykdymo instrukcijas, laikantis respublikinių langų ir durų gamintojų asociacijos statybos taisyklių: "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".

Durys montuojamos, naudojant inkaravimo varžtus:

- per staktos profilį išgręžiamos kiaurymės inkaravimo varžtams. Inkaravimo varžtų ir kiaurymių diametras turi būti vienodas (standartiniais gaminiais rekomenduojamas 10 mm diametras),
- gaminys įstatomas ir išlyginamas angoje,
- kai stakta yra teisingoje padėtyje per kiaurymes staktoje į mūrą išgręžiamos skylės. Reikia atkreipti dėmesį, kad inkaravimo varžtų ir skylių mūre diametrai būtų tie patys, o išgręžtų mūre skylių gylis nebūtų per mažas,
- per kiaurymes staktoje į mūrą įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta,
- reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų pilnai įkalti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojama (pertempiama) staktos profilis,
- angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.

Jei naudojami kiti montavimo būdai, langų gamintojas privalo tai aptarti prieš montажą su techninės priežiūros vykdytoju.

Durys gali būti fiksuojamos plokštelėmis horizontalioje plokštumoje, naudojant ne mažiau kaip dvi plokštelės ir ne rečiau kaip kas 1 m, ir būtinai ties kiekvienu vertikaliu profiliu.

Atlikti gaminio varstymo mechanizmo reguliavimą:

- gaminių varstymui gali būti naudojama įvairių firmų furnitūra (apkaustai). Dėl apkaustų reguliavimo technologijos teirautis jų gamybos arba prekybos įmonėse. Jeigu reguliavimo atlikti neįmanoma, patikrinti ar gaminys yra teisingoje padėtyje,
- esant neteisingai staktos padėčiai, durų įstatymą pakartoti.

Atlikti angos pagrindinį sandarinimą:

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretano arba akmens ar stiklo vatos tarpais su polietileno plėvelės apvaskalu),
- skirtingų sandariklių savybės yra skirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais ar tiekėjais. Reikia atkreipti dėmesį, kad besiplečiantis sandariklis nedeformuotų staktos,
- sustingus sandarikliui pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleiščių vietas,
- visus sandarinimo darbus būtina priduoti techninės priežiūros atstovui.

Atlikti galutinį varstymo mechanizmo reguliavimą: nustačius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastį arba atlikti pakartotiną gaminio montavimą. Varstymo rankenėlės turi būti patogiai žmogui pasiekti aukštyje.

Atlikti galutinį angos hermetizavimą: angos hermetizavimas atliekamas visu staktos perimetru angos išorėje ir viduje. Angos hermetizavimui naudojami specialūs silikoniniai, akriliniai hermetikai arba besiplečiantys hermetizavimo tarpikliai-juostos. Iš patalpų pusės sandarikliai privalo būti garui nepralaidūs, o išorėje garui pralaidūs. Atlikti darbai priduodami techninės priežiūros atstovui.

Visos durų bloko sandūros su kitais paviršiais (siena, angokraščiu, karkaso konstrukcija) iš vidaus ir lauko privalo būti sandarinami eksploatacijos sąlygas atitinkančiais silikonais maksimaliai pritaikant pagal esamą sienų apdailą.

#### Reikalavimai darbų kokybei:

Sumontuotuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, paviršių, plyšių arba įskilimų.

Sumontuotų durų blokai turi būti su apsaugine plėvele apdailos darbų vykdymui. Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu. Po darbų pabaigos nedelsiant pašalinti apsaugines plėveles. Jeigu apdailos darbai ilgai nevykdomi apsaugines plėveles būtina pašalinti ir tik prieš apdailos pradžią jas vėl užklijuoti.

Defektai šalinami Rangovo sąskaita.

Durys turi būti perduodamos nuvalytos, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

Durų montavimo darbų tikslumas turi atitikti kokybės reikalavimus ir neviršyti leistinų nuokrypių, pateiktų žemiau esančiose lentelėse.

#### Leistini gaminių nuokrypiai.

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai, mm	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai, mm
1. Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
2. Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 2,0 1,0 - 1,5
3. Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	2,0 2,0 30
4. gaminio plokštumas ir tiesumas	Iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
5. gaminio elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600 Nuo 1600	3,5 2,0 3,0 4,0

#### Leistini nuokrypiai montavimui.

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
Durų blokų nuokrypis nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimai nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto	± 3

## TECHNINIAI REIKALAVIMAI GAMINIAMS

### **Bendri reikalavimai:**

Visos, atvežamos į statybas, medžiagos turi turėti pasus, atitikties deklaracijas ir būti firmos įpakavime. Jei langai mediniai, jie turi būti pagaminti iš ne mažiau kaip trijų sluoksnių klijuotos - dygliuotos, ne blogesnės, kaip pušies, impregnuotos vakuuminio būdu antiseptikais, medienos. Išoriniai profilių sluoksniai privalo būti iš radialinio ar pusiau radialinio pjovimo medienos.

Durų stiklinimas: **stiklo paketas 4 – 16Ar - 4 INS.**

Stiklo storis turi būti toks, kad užtikrintų saugų eksploatavimą ir būti parenkamas pagal stiklinamą plotą, normų reikalavimus, gamintojų rekomendacijas.

### **Minimalūs reikalavimai medienos dažams:**

Turi priklausyti ekologiškai švarių dažų grupei.

Turi būti atsparūs atmosferiniams poveikiams.

Turi apsaugoti nuo mechaninio ir cheminių medžiagų poveikio.

Turi būti nekenksmingi sveikatai.

**Rangovas pasiūlyme pateikia naudojamų medžiagų sertifikatus.**

## KITI REIKALAVIMAI

**Šiems darbams galioja ir bendros techninės specifikacijos.**

**Priežiūrai ir kontrolei parodomi atlikti darbai :**

Suformuoti angų kraštai.

Sumontuoti, bet nesandarintos durys.

Durų sandarinimas be apdailos.

galutinis sandarinimas.

Baigti darbai.

**Su projekto autoriais prieš durų montavimą suderinama :**

Durų ir visų elementų medžiaga, rūšis, gamintojas, markė, spalva, tvirtinimo būdas.

varstymas ir jo fiksavimas.

**Techninė dokumentacija.**

durų schemas.

Techninės specifikacijos.

**Rangovo ar jo samdytų organizacijų paruošta detalių darbo dokumentacija pagal rangovo siūlomas medžiagas. Normatyvai ir standartai, kurių kopijos pateikiamos pasiūlyme.**

Medžiagų kokybės sertifikatai su bandymų protokolais.

Darbų vykdymo technologiniai aprašymai.

PDV D. Laurinaitienė .....  .....

At. Nr. A1428; NKPAS At. Nr. 3750