



Užsakovas: **MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ**

Projektas: **LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO,
MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO
G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Marijampolė, Vytauto g. 87**

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

Projekto rengimo etapas: TECHNINIS PROJEKTAS

Byla: IV

Dalis: **Statinio konstrukcijos**

Projekto numeris: 24.02.18-TP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė

Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865

Projekto dalies vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 12308

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

IV. STATINIO KONSTRUKCIJOS

| Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis | | | | | |
|---|----------|-------|---|----------|----------|
| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos | Lapo Nr. |
| - | 1 | 0 | TDP sudėties dalių sąvadas | | 3 |
| 24.02.18-TP-SK-AR | 5 | 0 | Aiškinamasis raštas | | 4-8 |
| | 1 | 0 | Normatyvinių dokumentų sąrašas | | 9 |
| | 2 | 0 | Techninis būklės įvertinimas | | 10-11 |
| Techninės specifikacijos | | | | | |
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 9 | 0 | Betono darbai | | 12-20 |
| 24.02.18-TP-SK-TS-MU | 4 | 0 | Mūro darbai | | 21-24 |
| 24.02.18-TP-SK-TS-MT | 6 | 0 | Metalo darbai | | 25-30 |
| 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | 6 | 0 | Sienų įtrūkimų tvarkymas | | 31-36 |
| Brėžiniai | | | | | |
| 24.02.18-TP-SK-2401 | 1 | 0 | Sienų detalės M 1:10 | | 37 |
| 24.02.18-TP-SK-2402 | 1 | 0 | Angokraščių įrengimo detalės M 1:10 | | 38 |
| 24.02.18-TP-SK-2403 | 1 | 0 | Grindų įrengimo detalės M 1:10 | | 39 |
| 24.02.18-TP-SK-2404 | 1 | 0 | Lauko durų įrengimo detalė M 1: 5 | | 40 |
| 24.02.18-TP-SK-2405 | 1 | 0 | Grūdinto stiklo stogelių įrengimo detalė M 1:10 | | 41 |
| 24.02.18-TP-SK-2406 | 1 | | Lubų įrengimo detalė M 1:10 | | 42 |
| 24.02.18-TP-SK-01 | 1 | 0 | Įėjimo laiptų ir panduso planas, polių planas, principinis polių armavimas, principinis apdailos įrengimas M 1:50, M 1:10 | | 43 |
| 24.02.18-TP-SK-02 | 1 | 0 | Įėjimo laiptinės laiptų ir panduso pjūviai A-A ir B-B M 1:20 | | 44 |
| 24.02.18-TP-SK-03 | 1 | 0 | Principinis turėklų įrengimas M 1:10 | | 45 |
| 24.02.18-TP-SK-04 | 1 | 0 | Pirmo aukšto konstrukcinis planas, principinis metalinių saramų įrengimas, saramų žiniaraštis M 1:150, M 1:50, M 1:10 | | 46 |
| 24.02.18-TP-SK-05 | 1 | 0 | AN angokraščių sutvirtinimo detalė M 1:10 | | 47 |
| 24.02.18-TP-SK-06 | 1 | 0 | Sienos kampo SK sutvirtinimo detalė M 1:10 | | 48 |
| 24.02.18-TP-SK-07 | 1 | 0 | Įtrūkimų sutvarkymo detalė armatūriniais strypais detalė M 1:10, M 1:2 | | 49 |
| 24.02.18-TP-SK-08 | 1 | 0 | Stiprinamų pamatų schema M 1:150 | | 50 |
| Kiekių žiniaraštis | | | | | |
| 24.02.18-TP-SK-SŽ | 2 | 0 | Konstruktinės dalies medžiagų kiekių žiniaraštis | | 50-51 |

TECHNINIS PROJEKTAS
LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR
VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
SUDĖTIES DALIŲ SAŲVADAS

| Eil. Nr. | Žymuo | Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas) | Vykdytojas |
|-----------------------------|------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| I. | 24.02.18-TP-BD | BENDROJI DALIS (BD) | PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865 |
| II. | 24.02.18-TP-SP | SKLYPO PLANAS (SP) | PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947 |
| III. | 24.02.18-TP-SA | STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA) | PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947 |
| IV. | 24.02.18-TP-SK | STATINIO KONSTRUKCIJA (SK) | PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308 |
| INŽINERINIAI TINKLAI | | | |
| V. | 24.02.18-TP-VN | VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS (VN) | PDV D. Maliukienė Kvalifikacijos atestato Nr. 2191 |
| VI. | 24.02.18-TP-ŠVOK | ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR ORO KONDITIONAVIMAS (ŠVOK) | PDV D. Rastenis Kvalifikacijos atestato Nr. 23974 |
| VII. | 24.02.18-TP-E | ELEKTROTECHNINĖ (E) | PDV D. Bernatavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 40236 |
| VIII. | 24.02.18-TP-ER | LAUKO IR VIDAUS ELEKTRONINIAI RYŠIAI (ER) | PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442 |
| IX. | 24.02.18-TP-AS | APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA (AS) | PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442 |
| X. | 24.02.18-TP-GSS | GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GSS) | PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442 |
| XI. | 24.02.18-TP-GS | GAISRINĖ SAUGOS DALIS (GS) | PDV R. Vasiliauskas Kvalifikacijos atestato Nr. 39887 |
| XII. | 24.02.18-TP-SO | PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO) | PDV R. Gaurelis Kvalifikacijos atestato Nr. 24495 |
| XIII. | 24.02.18-TP-SSKN | STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (SSKN) | PDV J. Gerlikas Kvalifikacijos atestato Nr. 33593 |

STATINIO KONSTRUKCIJOS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendroji dalis

Visas projekte nurodytas konkrečias medžiagas galima keisti analogiškomis su ne blogesnėmis savybėmis.

Bendrąją dalį žr. bendrosios projekto dalies aiškinamąjį raštą.

1.1. Numatomi darbai:

Esamų durų angų platinimas.

Esamų angų užtaisymas.

Naujų angų įrengimas.

Angokraščių stiprinimas.

Naujų laikančiųjų ir nelaikančiųjų saramų įrengimas.

Gelžbetoninių pagalvių plieninėms konstrukcijoms įrengimas.

Gipskartonio pertvarų įrengimas.

Esamų durų keitimas.

Naujų durų įrengimas.

Naujos vidinės apdailos įrengimas.

Įėjimo panduso įrengimas.

Esamų pamatų pagrindų stiprinimas injektuojant gruntus;

Įtrūkimų ir kitų pažeidimų sutvarkymas.



Grindų įrengimas.

Grindų atstatymas.

2. Sprendiniai:

Laiptų ir panduso įrengimas:

Įrengiami nauji monolitiniai laiptai su aikštele iš C30/37 F75 XF3 betono. Konstrukcijos įrengiami grežtiniai poliai, 200 mm diametro ir 2m ilgio. Laiptų ir aikštelės apdaila – pašiauštas betonas su kietikliais. Pandusas – S235 plieno konstrukcijų. Panduso konstrukcijoms įrengiami poliniai pamatai su rostverkais iš C20/25 XC2 W2 betono. Pandusas iš cinkuoto presuotų grotelių.

| | | | | | |
|--|--|---|--|------------------------------|-------|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA) | | | |
|  KVAL. DOK. NR. | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | PROJEKTAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS | |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė | |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | LAIDA |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | 24.02.18-TP-SK-AR | LAPAS | LAPŲ |
| | | | | 1 | 5 |

Saramų įrengimas:

Virš esamų platinamų angų įrengiamos metalinės sąramos. Po matelinėmis sąramomis įrengiamos betoninės pagalvės $h = 200$ mm. Metalinių sąramų įrengimas tikslinamas darbų metu atsidengus laikančias konstrukcijas ir susitikrinus su projekto autoriumi projekto atitikimą su esama situacija.

Metaliniai konstrukcijų elementai nuvalomi nuo rūdžių, padengiami antikoroziniais dažais bei ugniaatsparinam. Konstrukcijų ugniaatsparinimas atliekamas tinkuojant priešgaisrinium tinku Knauf MP 75 L FIRE ar analogišku.

Angoms kurios yra nelaikančiose sienose įrengiamos surenkamos g/b sąramos.

Pamatų stiprinimas (injektuojant):

Vietose kur pakeičiama skaičiuojamoji konstrukcijų schema: ašyje „D“ tarp ašių „2“ ir „3“ pamatų pagrindų gruntai stiprinami injektuojant. Darbo projekto metu, prieš pradėdant pamatų stiprinimo darbus būtina atlikti inžinerinius geologinius tyrimus, gruntų analizę, atsidengti esamas konstrukcijas ir atlikti pamatų konstrukcijų tyrimus bei įvertinti jų būklę. Pagal atliktus tyrimus ir analizes parenkama gruntų injektavimo technologija, nustatomas injektavimo būtinumas. Injektavimą būtina atlikti nepažeidžiant esamų pamatų konstrukcijų ir nesukeliant deformacijų.

Pamatų stiprinimo sprendiniai tikslinami darbo projekto metu pagal atliktus tyrimus ir įvertintus atidengtų konstrukcijų būklę. Stiprinimo sprendinius ir keitimus būtina derinti su techniniu prižiūrėtoju ir projekto rengėju.

Angokraščių stiprinimas:

Platinamų angų angokraščiai stiprinami, plieniniais kampuočiais L80x80x6. Kampuočiais sutempiami plieninėmis juostomis. Juostos jungiamos armatūriniais varžtais d20. Varžtams suveržti naudojamas M20 200HV kietumo klasės poveržlės ir M20 8.8 klasės veržlės.

3. Klimatiniai duomenys pagal RSN 156-94

Statybvietės klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,6 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,9 °C
- absoliutus oro temperatūros minimumas -36,3 °C;
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra -3,4 °C;
- šalčiausios paros vidutinė oro temperatūros -27 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -22 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- santykinis oro metinis drėgnumas 80%;
- vidutinis kritulių kiekis per metus 630 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis 83,1 mm;
- maksimalus žemės įšalo gylis galimas 1 kartą per 10 metų – 110 cm, galimas 1 kartą per 50 metų – 150 cm.

4. Leistini deformacijų dydžiai

Pastato galimų deformacijų dydžiai neviršija ribinių pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“. Gelžbetoninėse konstrukcijose atsiveriančių plyšių pločiai turi neviršyti ribinių pagal STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.“ Pastatas tenkina STR 2.01.01(1):2005 reikalavimus.

5. Apkrovos ir poveikiai

Priimta perdangos laikančių konstrukcijų skaičiuotinė laikomoji galia – 8 kN/m²;

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-AR | 2 | 5 | 0 |

Priimta denginio laikančių konstrukcijų skaičiuotinė laikomoji galia – 6 kN/m²;

Priimtas perdangos ir denginio konstrukcijų skaičiuotinis nuosavasis svoris – 3,5 kN/m²;

Priimta esamo plytų mūro skaičiuojamasis tankis – 20,0 kN/m³;

Skaičiavimuose priimta, kad metalinės sėramos apkrautos visų aukštų, stogo bei mūro stulpo virš jos apkrovomis. Tokia skaičiuojamoji schema priimta dėl galimo esamo mūro supleišėjimo ir apkrovų persiskirstymo.

Naudojimo apkrovos

Gyvenamasis pastatas priskiriamas A panaudojimo kategorijai pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

| Naudojimo apkrovos | | |
|--------------------|------------------------------------|---------------------|
| Apkrautas plotas | q _k , kN/m ² | Q _k , kN |
| Perdangos | 1,5 | 2,0 |
| Laiptai | 2,0 | 2,0 |
| Balkonai | 2,5 | 2,0 |
| Stogai | 0,4 | 1,1 |

6. Apkrovų deriniai

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos“. Visos laikančios konstrukcijos apskaičiuotos pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų nepalankiausiajam deriniui.

Saugos ribinių būvių skaičiuotinė reikšmė gaunama iš nepalankesnės išraiškos:

$$E_d = \gamma_G G_k + \gamma_P P + \gamma_Q \psi_0 Q_{k1} + \sum \psi_{0i} \gamma_{Qi} Q_{ki};$$

$$E_d = \xi \gamma_G G_k + \gamma_P P + \gamma_Q Q_{k1} + \sum \psi_{0i} \gamma_{Qi} Q_{ki};$$

Čia:

G_k - charakteristinė nuolatinių poveikių reikšmė;

γ_G - dalinis nuolatinių poveikių koeficientas;

P - atitinkama išankstinio įtempimo poveikio reprezentatyvioji reikšmė;

γ_P - išankstinio įtempimo poveikių dalinis koeficientas;

Q_{k1} - charakteristinė vyraujančio kintamojo 1 poveikio reikšmė;

Q_{ki} - charakteristinė atskirojo kintamojo poveikio reikšmė;

γ_Q - kintamųjų poveikių dalinis koeficientas;

ψ₀ - kintamojo poveikio derintinės reikšmės koeficientas;

ξ - redukcijos koeficientas.

Tinkamumo ribiniai būviai tikrinami pagal atskirus derinius:

Charakteristinis derinys:

$$E_d = G_k + P + Q_{k1} + \sum \psi_{0i} Q_{ki};$$

Dažninis derinys:

$$E_d = G_k + P + \psi_1 Q_{k1} + \sum \psi_{2i} Q_{ki};$$

Tariamai nuolatinis derinys

$$E_d = G_k + P + \sum \psi_{2i} Q_{ki};$$

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-AR | 3 | 5 | 0 |

Čia:

ψ_1 - kintamojo poveikio dažninės reikšmės koeficientas;

ψ_2 - kintamojo poveikio tariamai nuolatinės reikšmės koeficientas.

Leistini gelžbetoninių konstrukcijų plyšių pločiai pagal STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ (Žin., 2005-02-05, Nr. 17-550):

- konstrukcijoms, kurių aplinkos sąlygų klasė X0 – $w_{lim1} = 0,40$;
- konstrukcijoms, kurių aplinkos sąlygų klasė XC2, XC3 – $w_{lim2} = 0,30$.

Vadovaujantis STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“ (Žin., 2003-06-20, Nr. 59-2682) statinio patikimumo klasė RC3, pasekmių klasė CC3.

Įrašos konstrukciniuose elementuose apskaičiuotos naudojant programą Robot Structural Analysis 2014, vadovaujantis projektavimo normomis:

- 1) STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- 2) STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. Bendros nuostatos“;
- 3) STR 2.01.01:1999 „Esminiai statinio reikalavimai“.
- 4) STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“.

Savąjį metalinių sąramų svorį įvertina skaičiavimo programa, patikimumo koef. $\gamma_G = 1,35$.

Seisminiu požiūriu objektas yra iki 6 balų pagal Richterio skalę žemės drebėjimų zonoje.

Statybos metu apkrovos, atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir pan., neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas eksploatacijos metu.

7. Ribiniai įlinkiai

Ribiniai įlinkiai negali viršyti nustatytų STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" 17.1 lentelėje.

| Konstrukcijų elementai | Keliamieji reikalavimai | Vertikalieji ribiniai įlinkiai, d_{lim} | Apkrovos vertikaliesiems įlinkiams apskaičiuoti |
|--|--|--|---|
| 2. Sijos, santvaros, rėmo sijos, ilginiai, plokštės, paklotai (įskaitant plokščių ir paklotų skersines briaunas): a) denginių ir perdangų, atvirų apžvalgai, kai anga l , m: $l \leq 1$ $l = 3$ $l = 6$ $l = 24(12)$ $l \geq 36(24)$ | estetiniai- psichologiniai | //120 //150 //200 //250 //300 | pastoviosios ir laikinosios ilgalaikės |
| b) denginių ir perdangų, kai po jomis yra pertvaros c) denginių ir perdangų, ant kurių yra galintys supleišėti elementai (lyginamieji sluoksniai, grindys, pertvaros) | konstrukciniai -“- | imama pagal Reglamento 9 priedo 6 punktą //150 | mažinančios tarpą tarp laikančiųjų konstrukcinių elementų ir pertvarų, esančių po elementais. Veikiančios įrengus pertvaras, grindis, lyginamuosius sluoksnius |
| 3. Laiptų (laiptotakiai, aikštelės, laiptasijos), balkonų, lodžių elementai | estetiniai- psichologiniai fiziologiniai | Kaip ir 2a pozicijoje Nustatomi pagal Reglamento 264 punktą | |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-AR | 4 | 5 | 0 |

| | | | |
|--|------------------------------|-----------------------|---|
| 4. Perdangų plokštės, laiptotakiai ir laiptų aikštelės, kurių įlinkiams netrukdo gretimi elementai | fiziologiniai | 0,7 mm | 1 kN koncentruota apkrova tarpatriamo viduryje |
| 5. Sėamos ir kabamieji sienų paneliai virš durų ir langų angų (rėmo sijos ir įstiklinimo sijos) | konstrukciniai | l/200 | Sumažinančios tarpą tarp laikančiųjų elementų ir langų bei durų angų užpildymo, esančio po elementais |
| | estetiniai ir psichologiniai | Kaip ir 2a pozicijoje | |

8. Naudota programinė įranga

Autodesk Robot Structural Analysis 2014

Autodesk Autocad 2014

Microsoft office

| | | | |
|-------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-AR | 5 | 5 | 0 |

„PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO DUOMENYS, NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS BUVO PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS“

„Laikinosios nakvynės namų padalinio, Marijampolės m., Vytauto g. 87-10 ir Vytauto g. 87-11 kapitalinio remonto projektas. Techninė projektavimo užduotis.“

LR Statybos įstatymas
LR Standartizacijos įstatymas
LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas
LR Priešgaisrinės saugos įstatymas
LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
LR Atliekų tvarkymo įstatymas
STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.10:2005 „Armocementinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
„Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės“
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintos „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 patvirtintos „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“
LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“
LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtinti „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 patvirtintos „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“
2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

UAB „PROGRESYVŪS PROJEKTAI“,

J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda. Tel.: 8-46-216071

Vytauto g. 87-10 ir Vytauto g.87-11, Marijampolėje techninės būklės vertinimas

| Nusidėvėjimo požymiai | Fizinio nusidėvėjimo būklė | Fizinio susidėvėjimo įvertinimas procentas | Remonto darbų sudėtis |
|--|--|---|---|
| <p>Patalpų apdaila: lubos, sienos, grindys, durys. Esamos sienos ir pertvaros plytų mūro, sienos dažytos. Vidaus patalpų lubų apdaila dažai. Grindų apdaila plytelės, plokštės, betonas ir kt. Vidaus patalpų apdaila nusidėvėjusi, dažai atšokę. Vidinės durys medinės. Vidaus patalpų apdailos būklė - patenkinama.</p> | Prasta | 50 %* | <p>Rekomenduojama perplanuoti patalpas, praplatinti esamas durų angas, dalį esamų angų užtaisyti, vietomis įrengti naujas angas durims. Atlikti angokraščių stiprinimą platinamoms ir naujai įrengiamoms angoms. Vidaus patalpoms įrengti naują apdailą, pertvaras, duris. * Aprašoma remontuojamų patalpų būklė.</p> |
|  |  |  |  |
| <p>Tarpaukštinės perdangos Tarpaukštinės perdangos – surenkamos kiaurymėtos g/b plokštės. Vizualių tarpaukštinių perdangų nepastebėta. Plokščių būklė gera.</p> | Gera | 15% | - |
| <p>Įėjimo laiptai Esami laiptai betoniniai, su betoninių plytelių apdaila. Laiptai paveikti dregmės. Laiptų būklė - patenkinama.</p> | Patenkinama | 30% | <p>Rekomenduojama demontuoti esamus laiptus ir įrengti naujus, su metalinių konstrukcijų pandusu.</p> |



Tyrimų rezultatai ir išvados

1. Pagal STR 1.12.06:2002 pastato gyvavimo trukmė 100 metų.
2. Esamos konstrukcijos atitinka STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.
3. Pastato tolimesnei eksploatacijai užtikrinti reikalinga atlikti šiuos darbus:
 - 1) Perplanuoti esamas patalpas;
 - 2) Atlikt patalpų remontą;
 - 3) Atlikti esamų angų platinimą ir naujų angų įrengimą;
 - 4) Esamų angų užtaisymas;
 - 5) Angokraščių stiprinimą platinamoms angoms;
 - 6) Saramų įrengimą naujomis ir platinamoms angoms;
 - 7) Naujos grindų, lubų ir sienų apdailos įrengimas;
 - 8) Įrengti naujus įėjimo laiptus ir pandusą;
 - 9) Atnaujinti pastato inžinerines sistemas.
4. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos, būtina kreiptis į projektą atlikusį projektuotoją.

| <i>Pareigos</i> | <i>Vardas, pavardė</i> | <i>Atestato Nr.</i> | <i>Parašas</i> | <i>Data</i> |
|-----------------------|--------------------------|---------------------|---|----------------|
| <i>PV</i> | <i>Gytis Zubavičius</i> | <i>27865</i> |  | <i>2024-06</i> |
| <i>Konstruktorius</i> | <i>Martynas Kiudelis</i> | | | <i>2024-06</i> |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BETONO DARBAI

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Ši specifikacija apima nurodymus dėl betoninių ir gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų įrengimo.

Visos konstrukcijos iki nulinio ciklo: pamatai, pamatinės sijos, rūsio sienos, rostverkai, atraminės sienutės ir kiti betoniniai elementai, kurie yra žemėje ar neapsaugoti nuo atmosferinių poveikių gaminami iš betono XC2 W2

Betono stiprio gniuždymui bei aplinkos poveikio klasės kiekvienai konstrukcijai nurodytos brėžiniuose. Reikiamas betono klojumo markes pasirenka Rangovas priklausomai nuo betonavimo būdo.

Monolitinių elementų betonavimui rekomenduojama naudoti Peri klojinių sistemą arba analogišką susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Armatūros tinklą apsauginio sluoksnio užtikrinimui, prikėlimui ir fiksavimui klojiniuose naudoti specialius plastikinius fiksatorius.

Laikančių ir atitvarinių konstrukcijų ugniaatsparumas turi atitikti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ nurodymus.

2 LAIKYTIS STATANT STATINĮ


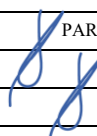
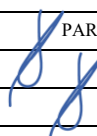
- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
- STR 2.05.11:2005 „Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
- ST 121895674. 205.01.01:2014 "Betonavimo darbai"
- ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
- LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
- LST EN 206:2014; „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 KLOJINIAI

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. Klojiniai turi nepraleisti vandens, kad žalingos smulkiųjų sudėtinųjų medžiagų dalelės ir vanduo neprasisverkėtų pro klojinius. Klojiniai turi būti sukonstruoti taip, kad nesideformuotų betonavimo ir betono kietėjimo metu, konstrukcijos būtų numatytų formų, o jų išmatavimai nenukryptų daugiau negu leistina. Monolitinių elementų betonavimui rekomenduojama naudoti Peri klojinių sistemą arba analogišką susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| 0 | 2024-04 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA) | | |
|  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 01-BENDRABUTIS, 2-STOGINĖ |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA BETONO DARBAI |
| | | | | LAIDA 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ | | DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.18-TP-SK-TS-BE | LAPAS 1 |
| | | | | LAPŲ 9 |

- klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius;
- pakloto betono mišinio masė;
- armatūros masė;
- žmonių ir įrangos svoris;
- apkrova nuo betono vibravimo.

Horizontalios apkrovos:

- vėjo apkrova (vertikaliems klojiniais);
- pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
- dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
- apkrova nuo betono vibravimo.

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti: perdangų klojinių-1/500 angos; kitų klojinių-1/400 angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai bei kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojiniai turi būti perlieti vandeniu.

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas. Galima naudoti tik tokias atskyrimo medžiagas ar tepalus, kad vėliau paviršių būtų įmanoma dažyti, ar kad jie netrukdytų tinkavimui, gruntavimui, dažų kibimui ir netrukdytų išgauti tinkamą apdailą.

Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutiną apdailą glaistant, dažant ir pan.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Klojinius galima nuimti tada, kai betonas pasiekęs reikalingą stiprumą o konstrukcija yra reikalingos laikomosios galios. Klojinius reikia nuimti nepažeidžiant išbetonuotos konstrukcijos.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos paskirties. Betono stiprumas prieš nuimant klojimus turi būti ne mažesnis kaip 60% jo projektinio stiprumo, žiūr. lentelę:

Betono stiprumas nuimant klojinius

| Eil. Nr. | Parametras | Parametro dydis | Kontrolės metodas |
|----------|---|---|--|
| 1 | Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos | 0,2-0,3 MPa 70 % projektinio 80 % projektinio | Matavimai, fiksuojant statybos darbų žurnale |
| 2 | Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius | Nustatomas Rangovo suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi | Matavimai, fiksuojant statybos darbų žurnale |

Klojinių nuėmimą Rangovas gali pradėti tik gavęs Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą. Visais atvejais už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

Klojinių leistini nuokrypiai

| Klojinių konstrukcijų elementai | Leistini nuokrypiai, mm |
|--|---------------------------------------|
| 1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalinių elementų, laikančių konstrukcijų, ir ryšių: | |
| - 1 m ilgio | 10 |
| - visai angai | 15 |
| 2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio: | |
| - 1 m aukščio | 5 |
| - visam aukščiui | 10 |
| - pamatų | 20 |
| - sienų iki 5 m | 15 |
| - sienų virš 5 m | 15 |
| - sijų | 5 |
| 3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties: | |
| - pamatai | 15 |
| - sienos ir kolonos | 8 |
| - sijos ir ilginiai | 10 |
| - pamatai po plieninėmis kolonomis | 1L L –angos arba k-jos žingsnis, m |
| 4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu | 10 |
| 5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projekcinių | -3; +6 |
| 6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle | 3 |

4 KOKYBĖS REIKALAVIMAI IR KONTROLĖ

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206:2014 ir techninių specifikacijų bei brėžinių reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas ir nepakeitęs savybių transportavimo metu. Pradėjęs stingti ar susisluoksniaęs betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Gaminiai turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- visos plokštumos turi būti lygios, švarios, taisyklingos;
- visi kampai turi būti tiesūs, nusklembti pagal architektūrinę specifikaciją ar projektą;
- matomas betono paviršius turi būti A1 kategorijos, nematomų-A4 (žiūrėti "Betono paviršių klasifikacija");
- pakopų mindomi paviršiai turi būti neslidūs. Visas betono paviršius turi būti tinkamas dažymui;

Užsakovas arba Techninės priežiūros inžinierius gali užsakyti nepriklausomą gamybai naudojamų medžiagų ir atlikto įrengtų konstrukcijų ekspertizę ir bandymus. Už šiuos bandymus ir ekspertizes, nepriklausomai nuo rezultatų moka Rangovas.

Darbų vykdymo vieta ir naudojamos medžiagos turi būti prieinamos bet kuriuo laiku. Rangovas turi sudaryti sąlygas Užsakovui arba jo pasamdytiems nepriklausomiems ekspertams susipažinti su gamyba, galimybe paimti bandinius.

Rangovas turi paskirti kvalifikuotą asmenį, kuris pastoviai prižiūrės darbus. Jis turi būti susipažinęs su betonavimo darbų reikalavimais.

Visi šios specifikacijos reikalaujami veiksmai ir testų rezultatai turi būti įrašyti į Statybos darbų žurnalą. Turi būti tikrinama :

- klojinių nuokrypos;
- armatūros padėties nuokrypos;
- armavimas;
- betono stiprumas;
- išbetonuotų konstrukcijų matmenų nuokrypos;
- kiti reikalavimai pagal konstrukcines specifikacijas.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 3 | 9 | 0 |

5 MEDŽIAGOS BETONO MIŠINIO GAMYBAI

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą armatūros apsaugą nuo korozijos).

Betono gamybai turi būti naudojamas cementas, atitinkantis LST EN 197-1:2011 reikalavimus.

Naudojami užpildai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus. Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio. Maišymo vanduo.

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų- ne daugiau kaip 500 mg/l.

Prieš pradėdant betono gamybą Rangovas turi pateikti Techninės priežiūros inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Vandens tinkamumas nustatomas pagal LST EN 1008:2005.

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 ir LST EN 12878:2014 reikalavimus.

6 BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

6.1 BENDROJI DALIS

Pristatant betono mišinį į statybos vietą ir betonavimo metu neturi pakisti betono mišinio savybės. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.

Tankinant betono mišinį vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų.

6.2 BETONO MIŠINIO TRANSPORTAVIMAS IR PRISTATYMAS

Transportuojant ir iškraunant betono mišinį, turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo ar užterštumo.

Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su visa gamintojo informacija (važtaraščiu) apie prekinį betono mišinį.

Prekinio betono važtaraštyje turi būti:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- važtaraščio eilės numeris;
- betono sumaišymo data ir laikas;
- savivartės mašinos numeris;
- vartotojo pavadinimas;
- statybos aikštelės pavadinimas ir adresas;
- kiti apibūdinantys duomenys, pvz.: kodo numeris, užsakymo numeris;
- betono kiekis, m³;
- betono stiprio klasė;
- klojumo markė (konsistencija);
- cemento pavadinimas ir stiprio klasė;
- priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimas ir kiekis;
- sertifikatą išdavusios organizacijos pavadinimas ar prekės ženklas (jei yra).

6.3 MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ BETONAVIMAS

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti. Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm. Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 4 | 9 | 0 |

6.4 IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukлото betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių o žiemą - nuo šalčio.

Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

6.5 KIETĖJIMAS

Betonavimo ir betono kietėjimo metu aplinkos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +5° C.

Po lyginimo ir glaistymo, sluoksnius reikia padengti 0,2 mm polietileno plėvele, kurios gretimi kraštai perdengiami mažiausiai 20 cm. Uždengti reikia kuo greičiau, t.y. iš karto betonui sustingus ar tiek išdžiūvus, kad danga nebelimpa prie paviršiaus. Plėvele prispaudžiama tinkamais svoriais, plėvelės kraštai tvirtinami vienas su kitu ir prie aplinkinių konstrukcijų.

Dangalus laikyti tol, kol betonas pasiekis 70 % projektinio stiprumo.

Betono apsaugą nuo perdziūvimo kietėjimo metu taip pat galima vykdyti naudojant spec. purškiamą mišinį. Prieš klojant grindų dangą jį visuomet reikia nuimti. Rangovas turi pateikti Užsakovui tvirtinti kietėjimo planą ir pagal jį naudojamus mišinius prieš pradėdamas betonavimą.

6.6 BETONINIŲ LAUKO LAIPTŲ PANDUSO ĮRENGIMAS

Rangovas įrengia naujus monolitinius lauko laiptus ir pandusą su pamatais. Darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos betono grindų ir laiptų įrengime turinčios patirtį. Laiptai įrengiami iš C30/37 XF3 W2 F100 betono su kietikliu Durostone plus mid-grey 5 kg/m³. Oro įtraukėją naudoti Sika Aer Solid 1,5 kg/m³. Paviršius šlifluotas ir švelniai šluotas, kaip parodyta Pav. A. Laiptai įrengiami vientisi be deformacinių ir darbo siūlių, pakopų kraštai švelniai nušlifuoti 45° kampu, briaunos aukštis 6 mm. Visos pakopos išdėstomos vienodais aukščiais ir pločiais su 1 % nuolydžiu į išorę, užtikrinant vandens nubėgimą.

Užbaigtų laiptų ir panduso paviršius turi būti kietas, turėti estetinę išvaizdą, lygias plokštumas, paviršius be oro pūsių, be susisluoksniavimo susidariusio betono pienelio ir tt.

Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su Užsakovu ir projekto vadovu subrangovus, planuojamą naudoti technologiją, medžiagas ir pateikia subrangovo atliktų analogiškų objektų pavyzdžius. Tik susiderinus su Užsakovu subrangovą, galimas darbų atlikimas.



Pav. A

6.7 ARMAVIMO DARBŲ VYKDYMAS. KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Armovimo darbai susideda iš armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina. Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.

Strypynų sukonstravimui turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį. Projektinėje padėtyje armatūra klojiniuose fiksuojama specialiais plastikiniais elementais išramstant iš galų ir prikeliant nuo klojinių ar išlyginamojo sluoksnio, užtikrinant minimalius apsauginius sluoksnius. Armatūros strypai ir armatūros tinklai tarpusavyje jungiami surišant minkšta viela. **Virinimo darbai armatūros fiksavimui draudžiami, išskyrus tuos atvejus, kai armatūros tinklai suvirinti gamykloje -kontaktiniu taškiniu būdu.**

Armatūros strypai sujungiami užleidžiant vienas ant kito ir surišant lanksčia viela. Armatūros sujungimai išdėstomi šachmatine tvarka. Armatūros sujungimai elementuose vienoje eilėje draudžiami. Jei armatūros sujungimų vietos nenurodytos darbo projekte, sujungimo vietas derinti su Techninės priežiūros inžinieriumi ir stengtis išdėstyti mažiausių įrašų zonoje. Armatūros S400 užleidimo ilgis ≥ 300 mm ir daugiau nei 20 armatūros diametrų.

Žemiau išvardintais atvejais monolito plokštės armuojamos papildomai 3-iem vienetais armatūros strypais viršutiniame ir apatiniame plokštės sluoksnyje, jei brėžiniuose nebuvo numatyta papildomo armavimo:

- ties anų kraštais;
- komunikacijų kirtimo vietose, kai jų diametras didesnis kaip 200 mm;
- kolonomis ir kitomis vietomis, kai konstrukcija susilpninta.

Armatūros strypų lankstymas atliekamas šaltu būdu. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 5 | 9 | 0 |

Armatūra turi būti švari, nuvalyta nuo rūdžių bei kitų pašalinių produktų ir neriebaluota. Kad armatūra gerai sukibtu su betonu, riebaluotos armatūros vietos nuriebalinamos.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Armatūros strypai ir tinklai pastatyti į vietą užfiksuojami surišant susikirtimo vietose minkšta, iškaitinta viela.

Armatūros suklojimą kontroliuoja Techninės priežiūros inžinierius.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengtų darbų aktas.

Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Minimalūs apsauginiai betono sluoksniai armatūrai

| Armatūros tipai | Naudojimo sąlygų klasės | | | | | | |
|---------------------|-------------------------|-----|---------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|
| | XO | XC1 | XC2, XC3, XC4 | XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4 | XA1 | XA2 | XA3 |
| Neįtemptoji | 20 | 25 | 30 | 40 | 25 | 30 | 40 |
| Iš anksto įtemptoji | 20 | 30 | 35 | 50 | 35 | 40 | 50 |

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

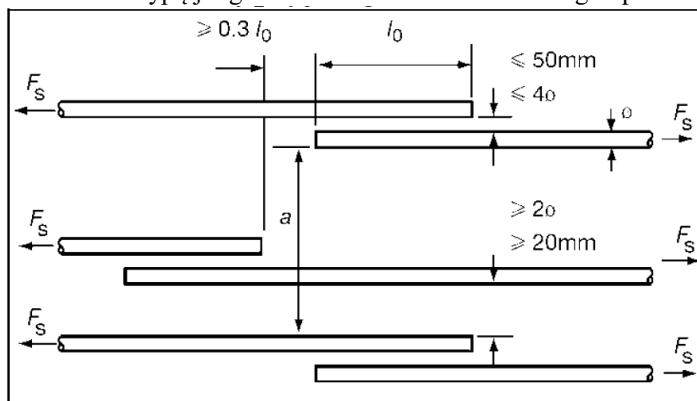
| Parametras | Leistini nuokrypiai, mm | Kontrolė |
|---|--|---|
| 1 .Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: - sijų - plokščių ir pamatų sienų | ± 10 ± 20 | Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale |
| 2.Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio | ± 10 | Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale |
| 3.Apsauginio darbo armatūros sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio: | | Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale |
| a) kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 | + 4 + 5 - | |
| b) kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 iki 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 virš 300 | + 4;-3 + 8;-3 + 10;-3 + 15;-5 | |
| c)kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 virš 300 | + 4;-5 + 8;-5 + 10;-5 + 15;-5 | |

Skylės ir nišos

Skylių ir nišų suformavimo elementai turi būti išdėstomi ir prie klojinių pritvirtinami taip, kad dėl jų neatsirastų įtrūkimų, išsikišimų ar kitokių išorės išvaizdos trūkumų.

Armatūros suklojimas kontroliuojamas Techninės priežiūros inžinieriaus.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.
Armatūros strypų jungimo užleidžiant inkaravimosi ilgiai pateikti 1 pav.:



1 pav. Armatūros strypai jungiami užleidžiant

Vienam pjūvyje galima jungti kas antrą strypą, iki sekančio jungimo pjūvio paliekamas 0,3lb atstumas
Armatūros strypų (S400 klasės rumbuotos) inkaravimosi ilgiai, jungiant juos užleidžiant

| Betonas | C16/20 | C20/25 | C25/30 | C30/37 |
|---|--------|--------|--------|--------|
| fctd | 0,889 | 1,032 | 1,197 | 1,352 |
| fbd | 2,000 | 2,321 | 2,693 | 3,041 |
| Daugiklis $\sigma_s / 4 f_{bd}$ Iš jo daugindami d, gauname inkaravimosi ilgį | 46 | 39 | 34 | 30 |
| Inkaravimosi ilgis Lb/kai d (mm) | | | | |
| 8 | 365 | 315 | 271 | 240 |
| 10 | 456 | 393 | 339 | 300 |
| 12 | 547 | 472 | 407 | 360 |

7 POLINIAI PAMATAI

7.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Gręžtinių pamatų įrengimą atlikti pagal LST EN 1536:2010+A1:2015 „Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai“ ir LST EN 1997-1:2005 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės. Poliai įrengiami apie 30 cm aukščiau projektinės altitudės. Įrengus paruošiamąjį sluoksnį poliai nukalami pneumatiniu plaktuku, paliekant išsikišusius polių galus 5 cm virš paruošiamojo sluoksnio. Pagrindas po rostverkais turi būti paruoštas taip, kad tamprumo modulis bandant dinaminiu štampu būtų ne mažesnis, kaip $E_{vd} \geq 45$ MPa. Visais atvejais, po rostverkais įrengiamas ne mažesnis kaip 10 cm smėlio pasluoksnis, jei projekte nenurodyta kitaip. Išjudintas gruntas, kurio negalima sutankinti pakeičiamas smėliu.

7.2 GRĘŽTINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMAS

Gręžtinių pamatų betono stiprio klasė ir kitos savybės nurodytos projekte. Betono klasė turi būti ne mažesnė kaip C20/25, XC2 W2. Betonuojant sausame gręžinyje naudojamas S1 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-40 mm), kai jis tankinamas, ir S2 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 50-90 mm), kai jis netankinamas. Betonuojant po vandeniui vertikaliai keliamu vamzdžiu naudojamas S3 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-150 mm). Gręžtiniai pamatai įrengiami pagal statybos taisykles gręžtinių polių įrengimui.

Įrengiant gręžtinius polius būtina atsižvelgti:

- kad polių ar polių grupės poslinkių neigiamos pasekmės būtų mažiausios;
- kad anksčiau įrengtų polių laikomoji galia, palyginti su projektine, neturi per daug sumažėti;
- kad aplink polių esantis gruntas nebūtų sutankintas tiek, kad jame nebegalima būtų įrengti kitų polių;

Kokybės kontrolė:

- Prieš pradėdant gręžti tikrinama, ar teisingai pažymėtos pamatų gręžinių vietos. Atskirų gręžinių nuokrypos neturi viršyti 50 mm;
- Jei rostverkų sujungti pamatai išdėstyti vienoje eilėje, pamatų nuokrypos neturi viršyti 10 mm skersine kryptimi ir 150 mm išilgine kryptimi;
- Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 30 mm ir didesnis už projektinį daugiau kaip 50 mm;
- Gręžinio paplatintos dalies skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 7 | 9 | 0 |

- Gręžinio gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm. Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 100 mm.
- Gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01 (1,0 mm viename ilgio metre).
- Erdvinis armatūros strypynas turi būti pagamintas ir į gręžinį įstatytas taip, kad apsauginis armatūros sluoksnis nuo projektinio nesiskirtų daugiau kaip 5 mm.
- Prieš betonavimą įsitikinama, ar išvalytas (moliniame grunte), ar sutankintas (smėliniame grunte) gręžinio dugnas.

Rengiant gręžinius turi būti laikomasi saugaus darbo reikalavimų.

Gręžiant būtina žinoti, kur yra požeminės komunikacijos (elektros ir ryšių kabeliai, dujotiekio, vandentiekio, nuotekų šalinimo vamzdynai ir kt.). Darbams vykdyti būtina gauti leidimą.

8 GRINDŲ ĮRENGIMAS

8.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Įrengiant grindis prisilaikyti STR 2.05.13:2004; "Statinių konstrukcijos. Grindys".

Darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos, turinčios šiam darbui atlikti apmokytą personalą, įrangą, ne mažiau kaip 5 m panašaus darbo patirtį ir patvirtintos Techninės priežiūros inžinieriaus.

Grindų įrengimo Rangovas turi priimti ir aprobuoti grunto paruošimo ir tankinimo darbus prieš pradėdamas grindų įrengimą.

Prieš įrengiant grindų konstrukciją turi būti paklotos visos inžinerinės komunikacijos (vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžiai, futliarai kabeliams iš PVC vamzdžių ir kt.).

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį. Betonavimo metu futliarų galai turi iškilti bent 50 mm, o užbaigus grindų betonavimą jie nupjaunami kaip parodyta brėžiniuose.

Visų betoninių grindų perimetru su besiribojančiomis konstrukcijomis ir kertančiais inžineriniais tinklais turi būti įrengtos kompensacinė juosta, analogas Knauf Randdammstreifen 8 x 100 mm x 40 m, arba analogiška ne prastesnių savybių. Juosta turi būti glaudžiai ir tvirtai (be tarpų) pritvirtinta prie konstrukcijos ar inžinerinių tinklų.

Rangovas turi paruošti betonavimo eigos projektą ir pateikti jį tvirtinti Techninės priežiūros inžinieriui. Projekte taip pat turi būti nurodomas siūlių skaičius ir vietos. Grindys betonuojamos vakuuminiu būdu.

Grindys turi būti lygios, jų paviršius nesutrūkęs, visas paviršius išlygintas mašininu būdu (mechaniškai užtrintas).

Leistinas grindų viršutinio paviršiaus nuokrypis nuo tiesialinijškumo turi atitikti I tikslumo klasę (LST 1428.17.2011) ir turi būti ne didesnis kaip:

± 2 mm matuojant linuote iki 1,0 m ilgio;

± 3 mm matuojant 2 m linuote.

Neleistinas dantytumas (išskyrus pandusams ir kitoms nuožulnioms plokštumoms), o nuolydžio vietose neturi susidaryti tuštumos.

Dilumas testuojamas Užsakovui pareikalavus pagal LST L 1428.15:2016 arba bet kurį kitą Užsakovo pasirinktą standartą.

Baigtų grindų dilumas turi būti ne didesnis kaip 0,2 g/cm², atliekant dilumo bandymą pagal LST L 1428.15:2016.

Lauko dangos turi būti atsparios šalčiui.

Leistinas grindų pagrindo nuokrypis - + 0, - 25 mm.

8.2 GRINDŲ PAGRINDO PARUOŠIAMOJO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Pagrindų iš betono įrengimas apima gruntinio pagrindo paruošimą ir betoninių ar cementinio skiedinio sluoksnių įrengimą. Patikrinamas po pagrindu esantis grunto užpildas. Pagrinduose negali būti augalinio grunto, dumblo ir statybinių šiukšlių. Esantis grunto pagrindas turi būti gerai sutankintas, įplūskiant 50-80 mm stambumo skaldą ne mažiau 100 mm storio. Plūtkto smėlio pagrindas sutankinamas iki $k=0.95$. Sluoksnio storis ne mažiau kaip 150 mm, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Pagrindas turi būti paruoštas taip, kad tamprumo modulis bandant dinaminio štampu būtų ne mažesnis, kaip $E_{vd} \geq 55$ MPa.

Horizontalios ir vertikalios hidroizoliacijos įrengimą atlikti pagal techninių specifikacijų „Šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas“

Prieš betonuojant grindų plokštę turi būti baigti inžinerinių komunikacijų įrengimo darbai, jos turi būti išbandytos.

Visos konstrukcijos ir vamzdynai kertantys grindų plokštę atskiriami nuo grindų konstrukcijos deformacinėmis 10 mm putinto polietileno tarpinėmis, priklijuotomis prie atskiriančių paviršių, rekomenduojama Knauf arba analogiškomis.

Technologinės siūlės galimos tik deformacinių siūlių vietose.

Grindų pagrindai paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip 5° C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonas pasieks 50 % stiprumo.

Grindų pagrindai, paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai įrengiami iš betono. Grindų ant grunto nuolydis formuojamas gruntu. Pagrindo gruntas sutankinamas.

Pagrindų ir išlyginamųjų sluoksnių leistini nuokrypiai (tolerancijos) pateikti lentelėje.

Pagrindų, paruošiamųjų -išlyginamųjų sluoksnių ir užbaigtų grindų paviršių leistini nuokrypiai

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 8 | 9 | 0 |

| Pagrindo paskirtis | Leistini nuokrypiai, mm matuojant 2 m ilgio liniuote |
|---|--|
| 1. Gruntinis pagrindas | - 20 |
| 2. Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai | ± 5 |
| 3. Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai | ± 5 |
| 4. Išlyginamieji (paruošiamieji) sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių, linoleumo | ± 1 |
| 5. Mechaniškai užtrintos betono grindys | ± 1,5 |
| 6. Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje | <0,2 % patalpos matmens |

Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės ir garsą izoliuojančios medžiagos juostomis.

Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai užlygintos.

Mažiausias nuolaidaus sluoksnio storis ties kanalais ir trapais ant perdangos - 20 mm, ant šilumos ar garso izoliacijos - 50 mm.

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

Klojant išlyginamojo sluoksnio 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 specialiu mišiniu. Paviršius užtrinamas 2 ar 3 dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3 MPa.

8.3 GRINDŲ NUOLYDŽIAI

Grindų nuolydis įrengiamas toms patalpoms, kuriose yra įrengtas grindų drenažas, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Grindys su nuolydžiu taip pat įrengiamos vietose, kurios nepasaugotos nuo kritulių: rampos, nuogrįstės, aikštelės ir tt. Grindų dangos nuolydis visame paviršiuje turi būti nemažiau 1,0 % ir ne daugiau 2,0 %. Rangovas prieš darbų pradžią parengia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi grindų įrengimo technologiją. Lūžio vietos formuojamos iš metalinių juostų 60x6 mm, prie kurių iš vienos pusės privirinami armatūros S400 Ø 6 mm ūsai, 500 mm ilgio, kas 250 mm. Visu metalinės juostos ilgiu, juostos viršuje uždedamas laikinas betonavimo procesui plastikinis 6 mm aukščio prikelėjas, kuris betonui sukietėjus ištraukiamas, o tarpas užpildomas specialiu pašaliniam poveikiams ir agresyviam aplinkai atsparia plastiška epoksidine derva, suderinta su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Darbų priėmimas tikrinamas pilant vandenį ant grindų. Grindys laikomos tinkamai atliktos, jei vanduo nubėga ir nelieka stovinčio vandens.

Darbus Rangovas gali pradėti vykdyti tik susiderinęs grindų nuolydžio planą.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-BE | 9 | 9 | 0 |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

MŪRO DARBAI

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie sienų ir pertvarų įrengimą.

Darbus vykdyti prisilaikant galiojančių reglamentų, statybos taisyklių ir naudojamų medžiagų gamintojų nurodymais bei rekomendacijomis.

Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos medžiagos. Pagrindinės konstrukcijų dalys charakterizuojamos brėžiniuose ir papildomoje dokumentacijoje. Visos siūlomos medžiagos ir konstrukcijos turi atitikti praktinio naudojimo, saugumo, patvarumo, lengvos priežiūros ir ilgaamžiškumo principus. Statybinės konstrukcijos: išorės ir vidaus sienas bei pertvaras, turi būti atliktos iš medžiagų, kurios yra nedegios.

Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkusios, be prišalusio sniego ar ledo. Plytų vandens (geriamumas) turi būti ne didesnis kaip 6 %.

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su kokybės dokumentais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį:

Plytomis/blokeliams:



- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- dokumento numeris ir išdavimo data;
- sutartinis produkcijos žymėjimas;
- partijos numeris ir plytų kiekis, pagaminimo data;
- techninės kontrolės skyriaus žyma.

skiedinio mišiniui:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- tikslus pagaminimo laikas (5 minučių tikslumu);
- skiedinio markė;
- rišamosios medžiagos pavadinimas;
- konsistencija (nurodant bandymo metodą);
- mišinio kiekis;
- priedų pavadinimas ir kiekis;
- LST 2005:2015 standarto žymuo.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTI STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
- ST 121895674.205.01.04:2014 "Mūro darbai"
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|------------|-----------|
| 0 | 2024-04 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA) | | | | |
|  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS | | |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 01-BENDRABUTIS, 2-STOGINĖ | | |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS | | DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA MŪRO DARBAI | LAIDA | |
| | | | | | 0 | |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ | | DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.18-TP-SK-TS-MU | | LAPAS 1 | LAPŲ 4 |

3 GAISRINĖ SAUGA

Mūro sienų bei pertvarų ugniaatsparumas turi atitikti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, 2 lentelė keliamus reikalavimus.

| Statinio atsparumo ugniai laipsnis | Gaisro apkrovos kategorija | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.) | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|---|----------------------|----------------|---|
| | | gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos | laikančiosios konstrukcijos | lauko siena | aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos | stogai | laiptinės | |
| | | | | | | | vidinės sienos | laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys |
| I | 1 | REI 180 ⁽¹⁾ | R 120 ⁽⁴⁾ | EI 30 (o↔i) ⁽³⁾ | REI 90 ⁽⁴⁾ | RE 30 ⁽⁴⁾ | REI 120 | R 60 ⁽⁵⁾ |
| | 2 | REI 120 ⁽⁴⁾ | R 90 ⁽¹⁾ | EI 15 (o↔i) ⁽³⁾ | REI 60 ⁽⁴⁾ | RE 20 ⁽⁴⁾ | REI 90 | R 60 ⁽⁵⁾ |
| | 3 | REI 90 ⁽⁴⁾ | R 60 ⁽²⁾ | EI 15 (o↔i) ⁽³⁾ | REI 45 ⁽²⁾ | RE 20 ⁽⁴⁾ | REI 60 | R 45 ⁽⁵⁾ |
| II | RN | REI 60 ⁽¹⁾ | R 45 ⁽²⁾ | EI 15 (o↔i) ⁽³⁾ | REI 20 ⁽²⁾ | RE 20 ⁽⁴⁾ | REI 30 | R 15 ⁽⁵⁾ |
| III | RN | REI 30 ⁽¹⁾ | RN | | | | | |

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

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

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

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

b) lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveiksle pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2:2004 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 oC maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango);

c) visame statinyje įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema.

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

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

RN – reikalavimai netaikomi.

4 MEDŽIAGOS

Mūro darbams gali būti naudojami šie gaminiai:

- Silikatinės, pilnavidurės plytos. Plytos matmenys 250x120x88, markė 150;200, tankis 1800 kg/m³ (pagal LST EN 771-2:2011+A1:2015);
- Keramininės skylėtos plytos. Plytos matmenys 250x120x65/89, markė 150;200, tankis 1100 kg/m³ (pagal LST EN 1024:2012);
- Pilnavidurės molio plytos;

Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2:2011+A1:2015.

Rangovas žemiau išvardintais atvejais mūro tipą parenka analogišką esamam su kuriuo jungsis nauja konstrukcija mūriui, jei projekto brėžiniuose nebuvo nurodyta kitaip:

- Naujų pertvarų įengimas;
- Angų primūrijimas ar užmūrijimas;
- Pažeistų ar ištrupėjusių lauk sienų permūrijimas;
- Ištrupėjusių kaminų permūrijimas ar paaukštinimas.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-MU | 2 | 4 | 0 |

5 MŪRO DARBŲ VYKDYMAS

5.1 BENDROJI DALIS

Sienos turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimo storį. Mūro siūlių vidutinis storis turi būti: horizontalių- 10-12 mm, vertikalų- 10 mm. Siūlės turi būti užpildytos skiediniu, išskyrus tinkuojamą mūrinių, kurio neužpildytų siūlių gylis turi būti ne didesnis kaip 15 mm.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis, nenumatytomis projekte. Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte.

Netinkuojamo ir/ar kitaip neapdirbamo mūro siūlės rievėjamos.

5.2 MŪRO ARMAVIMAS

Visi mūrai armuojami armatūros tinkleliais Bp-I Ø 4, 50x50 mm, visu mūro pločiu.

Mūrą armuojant siūlių storis turi būti 4 mm didesnis už armatūros tinklų strypų sumą.

Stulpų ir tarplangių skersinio armavimo tinklai gaminami ir dedami į mūrą taip, kad strypai būtų 2-3 mm išsikišę iš tarpuangio vidinio mūro paviršiaus ar dviejų stulpo pusių. Plytų mūras armuojamas ne rečiau, kaip kas trečia eilė, blokelių mūras armuojamas kas antra eilė.

Armuojant mūrą išilgai, išilginiai armatūros strypai tarpusavyje suvirinami. Sujungiant išilginius strypus ne suvirinimo būdu lygaus paviršiaus armatūros strypų galai turi baigtis kabliais. Surišant tokius strypus viela, sandūros ilgis turi būti ne trumpesnis kaip 20 strypų skersmenų.

5.3 REIKALAVIMAI MŪRO DARBAMS IR JŲ VYKDYMO YPATUMAI

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti toks: horizontalių 12 mm, vertikalų 10 mm. Keramzitbetonio blokeliai neskaldomi, o pjaunami.

Jei naujai mūrijama siena/ pertvara jungiasi prie esamų mūro konstrukcijų, naujai įrengiamas plytų mūras perrišamas su esamu mūru ne rečiau kaip kas trečia eilė, o blokeliai kas antra eilė. Sienos išmūrytos iš skirtingų medžiagų, mūras perrišamas, tarpusavyje jungiamas atitaikant siūles, jei reikia blokeliai nupjaunami iš aukščio, kad būtų tarpusavyje surišti. Tokie sujungimai papildomai armuojami kas trečia eile, armatūros dia 6 mm, S500 įkalant į išgręžtas dia 6 mm skylės.

Laisvai stovinčių mūrinių sienų ribinis aukštis (be perdangos, denginio) neturi viršyti:

| Sienos storis, cm | Tūrio masė, kg/m ³ | Leidžiamas aukštis, kai vėjo apkrova 0.17 kPa,m |
|-------------------|-------------------------------|---|
| 25 | 1800 | 2.6 |
| 38 | 1800 | 4.7 |
| 51 | 1800 | 6.3 |
| 64 | 1800 | 7.4 |

5.4 KOKYBĖS KONTROLĖ

Leistini mūro sienų nuokrypiai

| Eil. Nr. | Tikrinama konstrukcija ar elementas | Leistinas nukrypimo dydis |
|----------|--|---------------------------|
| 1. | Mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės (vieno aukšto) | - 5 mm |
| 2. | Angų plotis | - 10 mm |
| 3. | Vertikalų sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus | - 5 mm |
| 4. | Mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 m ilgio ruože | - 10 mm |
| 5. | Atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių | - 10 mm |
| 6. | Mūro siūlių plotis (horizontalių ir vertikalų) | ± 2 mm |
| 7. | Pločio nuokrypiai tarp angų | 15 mm |
| 8. | Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių | 10 mm |
| 9. | Mūro storio nuokrypis nuo projektinio | ± 15 mm |
| 10. | Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės | 20 mm |
| 11. | Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai | 5 mm |

6 DARBŲ PRIĖMIMAS

Mūro darbus turi priimti Techninės priežiūros inžinierius prieš uždengiant išmūrytą sieną akmens vata, tinku, gipso kartono plokštėmis ar kitomis medžiagomis.

Priimant mūro darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

- darbo brėžiniai;
- paslėptų darbų aktai;
- išpildomosios geodezinės nuotraukos;
- laboratorinių tyrimų aktai;
- medžiagų ir gaminių sertifikatai;
- statybos darbų žurnalas.

Darbų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už atliktų darbų kokybę. Visus nustatytus trūkumus Rangovas turi ištaisyti savo sąskaita.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-MU | 4 | 4 | 0 |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

METALO DARBAI

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Šis skyrius apima visas metalines konstrukcijas ir elementus:

- Turėklus, porankius ir aptvėrimą;
- Esamų konstrukcijų pritaikymą ir trūkumų (defektų) šalinimą.


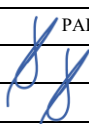
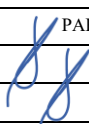
Metalinių konstrukcijų išorės apdaila ir spalva pateikti brėžiniuose.

Esami surūdiję elementai keičiami naujais, prastai atliktos esamos suvirinimo siūlės pervirinamos. Visi metaliniai elementai paruošiami dažymui, nusmėliuojami, nugruntuojami ir nudažomi.

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal Rangovo parengtus detalius montažinius brėžinius, suderintus su Techninės priežiūros inžinierium ir Užsakovu.

2 LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
- LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
- ST 121895674.205.01.03:2012 "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas"
- LST EN 1993-1-1:2005 (LST EN 1993-1-1:2005+AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-2:2005 (LST EN 1993-1-2:2005/NA:2010) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-3:2007 (LST EN 1993-1-3:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-3 dalis. Bendrosios taisyklės. Šaltai suformuotų elementų ir lakštų papildomos taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-4:2007 (LST EN 1993-1-4:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-4 dalis. Bendrosios taisyklės. Papildomosios nerūdijančiųjų plienų taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-5:2007 (LST EN 1993-1-5:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-8:2005 (LST EN 1993-1-8:2005+AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-9:2005 (LST EN 1993-1-9:2005/AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-9 dalis. Nuovargis. Kalba - lietuvių.
- LST EN ISO 12944-1:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:1998);
- LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| 0 | 2024-04 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA) | | |
|  KVAL. DOK. NR. | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 01-BENDRABUTIS, 2-STOGINĖ |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS |  | DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA METALO DARBAI |
| | | | | LAIDA 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ | | DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.18-TP-SK-TS-MT | LAPAS 1 |
| | | | | LAPŲ 6 |

- sistemomis. 2-oji dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998);
- LST EN ISO 12944-3:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 3-oji dalis. Projekto ypatumų aptarimas (ISO 12944-3:1998);
- LST EN ISO 12944-4:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4-oji dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:1998);
- LST EN ISO 12944-5:2007 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2007)
- LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai
- LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienas
- LST EN 10025-1:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos
- LST EN 10025-2:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
- LST EN ISO 8501-1:2007 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 1 dalis. Nepadengtų plieninių pagrindų ir plieninių pagrindų, nuo kurių visiškai pašalinta ankstesnioji danga, surūdijimo ir paruošimo laipsniai (ISO 8501-1:2007)
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 GAMINIAI

3.1 KONSTRUKCINIAI PLIENO GAMINIAI

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai gavus techninės priežiūros inžinieriaus suderinimą.

Konstruktiniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, atestuoto metalo konstrukcijų gamintojo, turinčio tinkamas sąlygas, panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą. Gamyba turi būti vykdoma vadovaujantis gamintojo naudojamais standartais, darbų taisyklėmis, jei jie neprieštaruoja šiam projektui. Esant neatitikimams sprendžia Techninės priežiūros inžinierius.

Gamybos negalima pradėti kol montažinių brėžiniai nepatvirtinti Užsakovo ir Techninės priežiūros inžinieriaus.

Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo.

Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos ar išpjautos.

Surinkimo brėžiniai, reikalingos specifikacijos ir šablonai turi būti paruošti Rangovo.

Konstruktiniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesni už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmes ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S235.

Metalo konstrukcijos turi būti pagamintos kartu su visais komponentais ir detalėmis reikalingais jų tvirtinimui prie gelžbetoninių konstrukcijų.

3.2 TURĖKLAI IR AIKŠTELĖS

Turėklai turi būti daromi kaip parodyta brėžiniuose, jei brėžiniuose neparodyta, pagal žemiau pateiktus reikalavimus. Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi. Turėklų, gaminamų aikštelėje montažiniai brėžiniai ir pavyzdžiai turi būti pateikti Techninės priežiūros inžinieriaus sutikimui gauti.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- perdangų ir laiptų turėklai: 1,5 kN koncentruotą apkrovą ir 0,8 kN/m¹ horizontalią apkrovą;
- denginių ir balkonų turėklai -1,0 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m¹ normatyvinę horizontalią apkrovą;
- stogo aptvėrimų - 0,5 kN koncentruotą ir 0,3 kN/m¹ horizontalią apkrovą.

Rangovas privalo turėklų sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

Turėklai turi būti 1000 mm aukščio. Jei platformos ar aikštelės yra aukščiau, nei šeši metrai nuo grindų lygio, turėklų aukštis turi būti 1200 mm.

Turėklai ir jų tvirtinimo elementai gaminai iš AISI 304/1/4301 nerūdijančio plieno metalo.

Pakopos iš karštai cinkuoto metalo, su neslidžiu paviršiumi, kaip parodyta Pav.2.

Grotelės prie karkaso tvirtinamos surenkant, varžtų pagalba

Techniniai duomenys:

- Metalo klasė S235JR;
- Pagrindiniai laikantys skersiniai elementai iš 40x4

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-MT | 2 | 6 | 0 |

4 GAMYBA

4.1 SUVIRINIMAS

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Tai gali pareikalauti pašildymo kai kuriose vietose.

Suvirinimo vietos, kuriose aptikta kiaurymių, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas reikia pervirinti.

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos. Suvirinimo jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1:2013. Jungčių paruošimo metodas tikslinamas montażinių brėžinių rengimo metu, derinant su projektuotoju ir techninės priežiūros Inžinieriumi.

Santvarų elementų jungčių tipas – kampinės siūlės.

Rangovas turi paskirti suvirinimo inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse.

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

Suvirinimą atlikti pusiau automatinį būdu CO2 aplinkoje, pagal LST EN 1011-1-2009, LST EN ISO 14175:2008 naudojant suvirinimo vielą Supercored 71H pagal LST EN ISO 18276:2006.

4.2 SUVIRINIMO DEFEKTAI, JŲ PAŠALINIMO BŪDAI

Suvirinimo defektai:

- grioveliai, viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai, viršijantys 1mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuluojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.
- poros siūlės paviršiuje atsiranda naudojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius.
- nepilnai suvirinti paviršiai - gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos pagal LST EN ISO 5817:2014.

4.3 SUVIRINTOJŲ KVALIFIKACIJA

Prieš paskiriant kokį nors suvirintoją darbui pagal šį šios specifikacijos skyrių, Rangovas privalo pateikti Užsakovui ir Techninės priežiūros inžinieriui suvirintojų, kurie bus samdomi darbui, pavardes kartu su paliudijimu, jog kiekvienas jų išlaikė kvalifikacinius egzaminus pagal Užsakovui priimtina lygį.

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius. Rangovas turi pareikalauti iš bet kurio suvirintojo naujai laikyti egzaminą, kai, Techninės priežiūros inžinieriaus nuomone, suvirintojo darbas kelia pagrįstų abejonių dėl jo profesionalumo. Suvirintojas gali būti grąžintas į darbą tik po to, kai jo pakartotino egzamino rezultatus aprobuos Techninės priežiūros inžinierius. Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti išpjauti bandinius iš bet kurios suvirintos siūlės išbandymui.

4.4 SUVIRINIMŲ BANDYMAS

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant stambiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlyta įranga bei suvirintojais. Tada bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jo sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminių pagaminimo Užsakovas gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę iširti vietas priimti neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Techninės priežiūros inžinierius, ir jos turi būti išbandytos dalyvaujant Techninės priežiūros inžinieriui.

Suvirinimo tikrinimų apimtis:

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas ar gama spinduliais.

Suvirinimai užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas ar gama spinduliais.

Suvirinimo tikrinimų dažnis:

Visos suvirintos vietos apžiūrimos vizualiai. Neardančio tikrinimo dažnis turi būti toks:

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-MT | 3 | 6 | 0 |

Lentelė 3.2

| Suvirinimo tipas | Tikrinimas |
|------------------------------------|---|
| Suvirinimas sudūrimu visu gyliu | 100 % ultragarsinio tikrinimo ir 100 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo |
| Suvirinimas sudūrimu daliniu gyliu | Bent 20 % ultragarsinio tikrinimo ir bent 20 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo |
| Suvirinimas užpildymu | Bent 10 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo |

Bandymus turi atlikti ar patikrinti atestuota tikrinanti įmonė, aprobuota Užsakovo.

4.5 KOKYBĖS KONTROLĖ

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą apie nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

Užsakovas arba Techninės priežiūros inžinierius gali užsakyti nepriklausomą gamybai naudojamų medžiagų ir pagamintų gaminių ekspertizę ir bandymus. Už šiuos bandymus ir ekspertizes moka Rangovas. Jei bandymų rezultatai neigiami (neatitinka specifikacijų ir projekto reikalavimų), už juos ir už tolimesnius bandymus taip pat moka Rangovas.

Gamybos vieta ir naudojamos medžiagos turi būti prieinamos bet kuriuo laiku. Rangovas turi sudaryti sąlygas Užsakovui arba jo pasamdytiems nepriklausomiems ekspertams susipažinti su gamyba, paimti bandinius.

Pirmas kiekvieno naujo tipo pagamintas gaminys turi būti parodytas Techninės priežiūros inžinieriui. Sekančius gaminius gaminti galima tik Techninės priežiūros inžinieriui raštu patvirtinus kad gaminys tinkamas. Jei Techninės priežiūros inžinierius pateikia motyvuotas pastabas, į jas turi būti atsižvelgta. Jei pirmo gaminio kokybė nepriimtina Techninės priežiūros inžinieriui, ištaisius trūkumus turi būti gaminamas kitas bandomas gaminys ir pateikiamas Techninės priežiūros inžinieriui įvertinti.

Kaip nurodyta skyrelyje "Suvirinimų bandymas", Užsakovas gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirininiai su trūkumais, kurie Užsakovo nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Užsakovo atliekamas tikrinimas neatleidžia Rangovo nuo jo atsakomybės ištaisyti bet kokius medžiagų ar darbo defektus, kurie gali būti rasti vėliau garantinio laiko pagal Kontraktą metu.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

5 APSAUGA NUO KOROZIJOS

5.1 DAŽYMAS

Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944:2000 yra C3 (vidutinis agresyvumas), padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo, konstrukcijos grunte vandens ir grunto korozijos kategorija Im3.

Konstrukcijų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniais, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų.

Negruntuojami tik pilnai į betoną įbetonuojamos detalės ir iš nerūdijančio metalo pagamintos detalės.

Dažant konstrukcijas turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 21/2 pagal LST EN ISO 8501-1:2007;
- gruntavimas gamykloje tuoj po valymo;
- dažymas priešgaisriniais dažais (sluoksnių skaičius ir dažų storis nustatomas pagal naudojamų dažų charakteristikas); dažoma statybos aikštelėje arba gamykloje;
- apdailinis dažymas jeigu numatyta apdailos projekte) Užsakovo parinkta spalva; minimalus apdailinio dažymo sluoksnio storis 50 µmm; dažoma sumontavus konstrukcijas.

Konstrukcijų naudojimo aplinka C3 pagal LST EN ISO 12944-2:2000. Konstrukcijas dažyti dviejų komponentų epoksidiniais dažais. Dažoma 2 sluoksniais, bendras dažų dangos storis ne mažiau kaip 160 µmm.

Dažant kitas konstrukcijas (kurioms nereikalingas ugniaatsparumo padidinimas) turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 21/2 pagal LST EN ISO 8501-1:2007;
- gruntavimas dvikomponenčiais dažų epoksido pagrindu bus užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis.
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 160 µm.
- spalvą parinks Užsakovas.

Į statybos aikštelę atvežti metalo gaminiai turi būti padengti gruntu (ne ploniau kaip 50 µm storio sluoksniu).

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-MT | 4 | 6 | 0 |

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų.

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadınimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

Dažymas turi būti atliekamas purškimo aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatyty teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadınimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

5.2 GALVANIZAVIMAS

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal LST EN ISO 12944-4:2000;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- padengimas galvanine danga >30 µm arba padengimas cinku karštu būdu >120 µm. Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno. Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms:
- laiptų pakopoms ir aikštelėms, kopėčioms, sienų atmušoms, vartų apsaugoms, rampų nukreipiamosioms, tilteliams ir turėklams.

6 TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS

Pakrovimas - iškrovimas turi būti vykdomi pagal pateiktas stropavimo schemas. Turi būti naudojama nurodyta kėlimo įranga.

Visa kėlimo įranga turi būti tinkama naudoti ir patikrinta. Ant kėlimo įrangos turi būti nurodyta leistina keliamoji galia.

Darbo metu reikia laikytis visų galiojančių darbų saugos reikalavimų.

Reikia imtis visų priemonių kad transportavimo ir sandėliavimo metu gaminiai nebūtų pažeisti, neatsirastų įtrūkimų, deformacijų, nenumatyty įtempimų.

Reikia apsaugoti gaminius nuo purvo ir agresyvių medžiagų poveikio. Sandėliuojant ant gaminių negalima dėti kitų medžiagų ir gaminių. Gaminiai į statybos aikštelę reikia atvežti pagal suderintą grafiką.

Gaminiai turi būti markiruoti. Kartu su pristatomais gaminiais turi būti pateikiama montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito.

Metalinės sijos turi būti sandėliuojamos vertikaliajoje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos sijos.

Kolonos, ilginiai sandėliuojamos horizontalioje padėtyje dvejomis eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2 m. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-MT | 5 | 6 | 0 |

7 SURINKIMAS IR MONTAVIMAS

7.1 BENDROJI DALIS

Konstrukcijos turi būti pagamintos taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas.

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami tik projekte nurodyto tipo varžtai. Varžtų įveržimo jėga turi būti kontroliuojama pagal detaliuose konstrukciniuose brėžiniuose nurodytas reikšmes.

Plieno konstrukcijų montavimas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, sąramų ir pan. Pastatymą ir įbetonavimą.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kas reikalinga užtikrinimui, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais, ir suderinus su Užsakovu.

Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą jis pirmiausiai turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus pritarimą.

Jei Užsakovas reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

7.2 MONTAŽINIAI SUJUNGIMAI SUVIRINANT

Statybos aikštelėje nevalia atlikti konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbų - visi komponentai turi būti suvirinti gamykloje pagal aukščiau pateiktus reikalavimus.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik antraeilių konstrukcijų jungimą numatytą darbo projekte. Kiekvieną nenumatytą atvejį prieš tai suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Siūlių suvirinimui naudoti elektrodus E-50A, E-42A tipo. Elektrodai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Prieš vykdant suvirinimo darbus, nuo suvirinamų vietų 50mm atstumu mechaniškai nuvalyti gruntą ir dažus.

Suvirinimo siūlės turi būti tiesios, lygios, atitikti projekte nurodytus matmenis. Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių – mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Šlaką ir perteklinį metalą nušlifuoti. Po suvirinimo darbų, siūlių zonas nedelsiant gruntuoti ir dažyti.

7.3 METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas. jos turi būti gruntuotos ir dažytos.

Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

| | | | |
|----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-MT | 6 | 6 | 0 |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
SIENŲ ĮTRŪKIMŲ TVARKYMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus įtrūkusių sienų tvarkymui, apimančia iš išorės ir pastato vidaus, sienų paviršių paruošimo. Visi sienų įtrūkimai tvarkomi kaip nurodyta techninėje specifikacijoje, jei brėžiniuose nenurodyta kitais. Darbus atlikti prisilaikant galiojančių teisės aktų ir reglamentų, techninės specifikacijos ir medžiagų gamintojo nurodymų ir rekomendacijų.

Atliekant darbus nepažeisti esamos elektros ir silpnų srovių instaliacijos. Trukdančią silpnų srovių ir elektros instaliaciją permontuoti į kitą vietą, suderinus su tų tinklų savininkais ar tinklus eksploatuojančia tarnyba.

Atlikus sienų stiprinimo darbus atstatoma vidaus patalpų apdaila iki užbaigiamojo sluoksnio. Galutinę apdailą įsirengia buto savininkas savo lėšomis. Nudažytos sienų vietos nutinkuojamos su armuojančiu tinkliuku, nuglaistomos ir nudažomos. Atstatant vidaus apdailą išlaikyti medžiagiškumą.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Stybinų konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- Pažeisto mūro stiprinimas technologinė kortelė TK. 3-02, Elvora
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 BENDRIEJI NURODYMAI DARBAMS


Rangovas pastatęs pastolius su Techninės priežiūros inžinieriumi apžiūri ir įvertina išorinės sienos įtrūkimus. Atšokusio tinko vietos pašalinamos, kad būtų galima apžiūrėti sienų įtrūkimus. Ištrupėjusios ir suirusios plytos pašalinamos ir permūrijamos/pakeičiamos naujomis. Trupantis ir erozijos pažeistas mūras nudažomas iki tvirto pagrindo. Mūro vietos, kai plytos erozijos paviršutiniškai pažeistas iki 3 cm užtinkuojamas uždedant raticos tinką dia 2,5 mm S500 25x25 mm akutėmis, pritvirtintą dia 12 mm inkarais. Rangovas parengia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi tvarkomų sienų išklotinių planą, užnešdamas sienų trūkius ir numatomas tvarkyti vietas. Įtrūkusių sienų ištrupėjusios siūlės pašalinamos. Siūlės, kurios buvo atliktos iš silpno skiedinio, išfrezuojamos ir užpildomos nauju kokybišku skiediniu.

4 ĮTRŪKUSIŲ SIENŲ INJEKTAVIMAS

Prieš injektavimą, plyšiai kruopščiai išvalomo nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove.

Į išorinę sieną iš fasadinės pusės gręžiamos skylės injektavimo antgaliais įstatyti. Injektavimo antgaliai gali būti metaliniai arba plastikiniai, skersmuo 16-25 mm. Skylės gręžiamos tol, kol praeina pro trūkį. Skylės gręžiamos į įtrūkimą ne rečiau kaip 20-25 cm ir nemažiau nei 2 vnt. vienam plyšiui.

Trūkis užtepamas cementiniu skiediniu. Būtina apžiūrėti injektuojamą sieną iš vidinės pastato pusės, jei trūkis prasivėręs ir vidinėje pastato pusėje jį taip pat reikia sutvirtinti armatūriniais strypais ir užtaisyti cementiniu skiediniu. Injektuojama cementinė suspensija "Centricrete MS" arba analogiška. Cementinė suspensija sudaroma iš komponento A ir vandens. Gamintojo nurodyta maišymo proporcija sumaišomos tarpusavyje greitai veikiančiais maišymo prietaisais, kol gaunama vienalytė masė. Komponentų maišymui naudojamas priverstinio maišymo prietaisas, maišoma nemažiau kaip 3 minutes. Cementinę suspensiją sandėliuoti nuo +5 °C iki +25 °C temperatūroje. Kol suspensijoje nepradėjusi vykti stingimo reakcija, visus darbo įrankius galima valyti vandeniu. Pradėjus vykti reakcijai ar jai įvykus, medžiagą

| | | | | |
|---|--|---|---|------------|
| 0 | 2024-04 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA) | | |
|  | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| | www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt | | LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | |
| | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS | | |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS | 01-BENDRABUTIS, 2-STOGINĖ | |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | TECHNINĖ SPECIFIKACIJA | |
| | | | SIENŲ TVARKYMAS | |
| | | | LAIDA | 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS | DOKUMENTO ŽYMUO | | LAPAS LAPŲ |
| | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ | 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | | 1 6 |

galima pašalinti tik mechaniniu būdu. Injektavimui naudojama cementinė membraninė pompa, kurios sukeliama slėgis 8 atm. Kadangi trūkis turi būti užpildomas pilnai, injektuojama tol, kol injektavimo medžiaga pradeda veržtis pro gretimą skylutę. Lauko temperatūrai nukritus žemiau +5 °C darbai sustabdomi.

CEMENTINĖS SUSPENSIJOS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

| PARAMETRAS | | VIENETAS | VERTĖ | PASTABOS |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------|---|--|
| Maišymo proporcija | | Masės dalys | 30:12 | Komp. A : vanduo |
| Tankis | | kg/dm ³ | 1,8 | DIN 18555T1 |
| Ištekėjimo laikas (takumas) | | sekundės | maždaug 139 | DIN EN 14117 |
| Gniuždymo stipris | 1 d 7 d 28 d | N/mm ² | maždaug 2 maždaug 12 maždaug 16 | DIN EN 196T1 |
| Tempimo stipris lenkiant | 1 d 7 d 28 d | N/mm ² | maždaug 1,0 maždaug 2,6 maždaug 3,3 | DIN EN 196T1 |
| Tūrio pokytis | | % | + 0,9 | DIN 4227 T5 |
| Apdorojimo laikas | | minutės | maždaug 60 | esant nuolatiniam maišymo arba pumpavimo vyksmui |
| Žemiausia panaudojimo temperatūra | | °C | + 5 | Oro, pagrindo ir medžiagos temperatūra |

5 MŪRO STIPRINIMAS ARMATŪROS ĮKLIJAVIMO METODU

Nedideli sienų įtrūkimai tvarkomi armatūros įklijavimo metodu.

Mūro siūlės išfrezuojamos armatūrinio strypo įleidimui apie 40 mm gylio ir ne rečiau nei kas 50 cm. Armatūros strypų išdėstymas tikslinamas pagal vietą su, derinant su Techninės priežiūros inžinieriumi. Išfrezuotos siūlės išsiurbiamos nuo dulkių. Mūras prieš užpilant skiediniu sudrėkinamas. Siūlė užpildoma polimercementiniais klijais į kurių įspaudžiamas armatūros strypas, taip kad skiedinys išstryktu per šonus.

Visi nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą, prakišant/ užleidžiant armatūros strypą už sienos įtrūkimo krašto ne mažiau, kaip 600 mm. Sienų įtrūkimai esantys greta vienas kito apjungiam, įrengiant vientisą armatūros strypą.

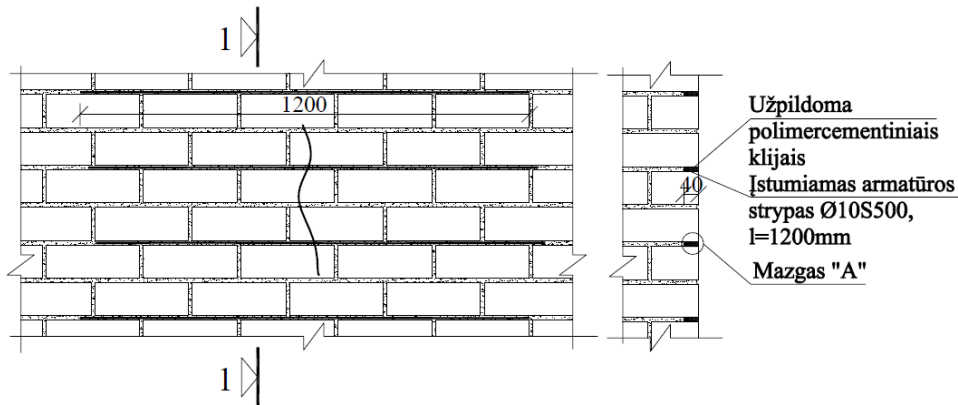
Atlikus sienų plyšių tvirtinimą, vietos kur nudaužytas tinkas nutinkuojamos analogišku esamam tinkui tinku.

Vykdamas stiprinimo darbus nepažeisti elektros, silpnų srovių ir kitokių komunikacijų ir instaliacijų laidų.

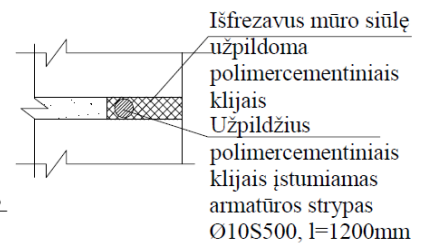
| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | 2 | 6 | 0 |

SIENOS TVIRTINIMO ARMATŪRINIAIS
STRYPAIS SCHEMA, KAI TVIRTINAMAS
VIENAS PLYŠYS M1:10

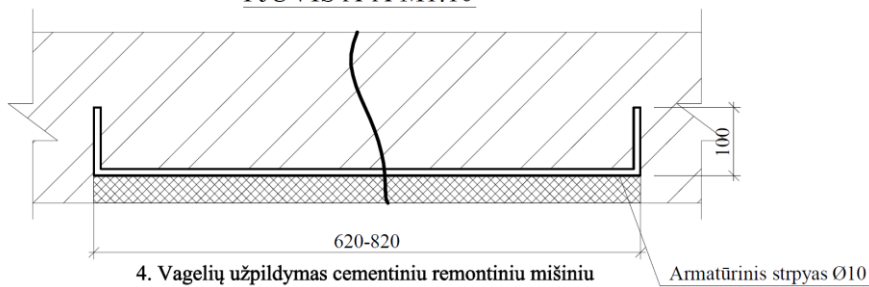
PJŪVIS 1-1 M:10



MAZGAS "A" M1:2



PJŪVIS A-A M1:10



6 BETONO KONSTRUKCIJŲ TVARKYMAS

Nutrupėjusios betono konstrukcijos tvarkomo remontiniais mišiniais, atstatomas armatūros apsauginis sluoksnis. Erozijai paveiktas silpnas betonas šalinamas iki kieto pagrindo, nugruntuojama ir su montažiniais –remontiniais skiediniais atstatoma konstrukcijų forma ir armatūros apsauginis sluoksnis.

Darbų eiliškumas ir medžiagiškumas:

Nuo betono paviršiaus nuvalomi netvirti, korozijai paveikti fragmentai, dengiamieji sluoksniai, tinkas ir izoliacija. Jei korozija pasiekė armatūrą, betoną reikia pašalinti iki korozijai nepažeistų vietų. Nuo strypų rankiniu arba mechaniniu būdu pašalinti rūdis, kad jie būtų šviesūs, metalinės spalvos, tada nuvalyti suslėgtu oru. Jei korozija visiškai pažeidė armatūrą, tai ji turi būti sustiprinama papildomais strypais. Paruošti paviršiai gruntuojami polimeriniu modifikuotu cementiniu antikorozinu gruntu, analogas Weber REP 05. Gruntui išdžiūvus, paviršius remontuojamas šalčiui atspariu remontiniu mišiniu, analogas Weber REP 25+. Remontiniam mišiniui išdžiūvus paviršius pralyginamas lyginamuoju apsauginiu betono glaistu 1,2 mm, analogas Weber REP 975.

Remontinio mišinio techniniai duomenys:

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | 3 | 6 | 0 |

| | |
|---|--|
| weber REP 25+ | |
| Rekomenduojamas sluoksnio storis | Maždaug 5–30 mm (100 mm atskiros ertmės užpildymui) |
| Rekomenduojamas vandens kiekis | 2,7–3,0 l / 20 kg sauso mišinio (13,5–15 %) |
| Mišinio tūris | Maždaug 11 l / 20 kg |
| Laikas, kurį paruoštas mišinys tinkamas naudoti | apie 45 min. |
| Riškis | CEM II/A 42,5 R, greitai kietėjantis portlandcementis, polimeras |
| Užpildas | Natūralus smėlis, 0–2 mm |
| Priedas | Priedai, gerinantys darbingumą, surišimą, standumą ir atsparumą oro sąlygoms. Polipropileno pluoštas |
| Priekibos stipris (28d.) | >1,5 MPa (EN 1542) |
| Gniuždomasis stipris (1d.) | apie 5 MPa (+20 °C, EN 12190) |
| Gniuždomasis stipris (7d.) | apie 20 MPa (+20 °C, EN 12190) |
| Gniuždomasis stipris (28d.) | >25 MPa (+20 °C, EN 12190) |
| Ribotas susitraukimas/išsiplėtimas | Priekibos stipris po bandymo >1,5 MPa (EN 12617-4) |
| Reakcijos į ugnį klasė | A2 (EN 13501-1) |
| Atsparumas šalčiui | Atsparus šalčiui ir druskoms (EN 13687-1) |
| Atsparumas karbonizacijai | Patvirtinta (EN 13295) |
| Kapiliarų absorbcija | ≤ 0,5 kg/(m ² ·h ^{0,5}) (SFS-EN 13057) |
| Chloridų kiekis | <0,05 % (SFS-EN 1015-17) |
| Pakuotė | 20 kg plastikinis maišas |
| Laikymo trukmė | 12 mėnesių nuo pagaminimo datos (laikant sausiai neatidarytoje pakuotėje) |
| Darnioji techninė specifikacija | EN 1504-3 |
| Produkto sertifikatai | CE |

| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | 4 | 6 | 0 |

Lyginamojo glaisto techniniai duomenys:

| | |
|---------------------------------------|---|
| weber.vetonit REP 975 | |
| Sąnaudos | apie 2kg/m ² /mm |
| Rekomenduojamas sluoksnio storis | 3-10 mm |
| Vandens sąnaudos | 3,2 l/ 20 kg |
| Paruoštos masės sąnaudos | apie 13,6 l/ 20 kg maišas |
| Naudojimo trukmė | apie 45 min |
| Rišamoji medžiaga | CEM II A 42,5 R, greitai kietėjantis Portlando cementas ir polimeras |
| Užpildas | natūralus smėlis ir kalkakmenis 0-1,2 mm |
| Sukibimo stipris po 28 parų | >1,0 MPa (EN1542) |
| Gniuždyimo stipris po 28 parų | >15 MPa (EN12190) |
| Blokuotas susitraukimas/ išsiplėtimas | sukibimo stipris po bandymo >0,8 MPa (EN12617-4) |
| Atsparumo ugniai klasė | A2 (EN13501-1) |
| Atsparumas šalčiui | atsparumas druskoms ir šalčiui (EN13687-1) |
| Atsparumas karbonizacijai | patvirtintas (EN13295) |
| Chlorido kiekis | <0,05% (SFS-EN1015-17) |
| Kapiliarinis vandens įmirkis | ≤ 0,5 kg/(m ² *h0,5) (SFS-EN13057) |
| Tinkamas naudoti | apie 12 mėn. Nuo pagaminimo datos (neatidarytą pakuotę laikant sausoje vietoje) |
| Pakuotė | 20 kg maišas |
| Gaminio sertifikatas | CE |

Tvarkymui galima naudoti ir kitų gamintojų ar analogiškas ne prastesnių savybių medžiagas ir technologijas, susiderinus su projekto vadovu.

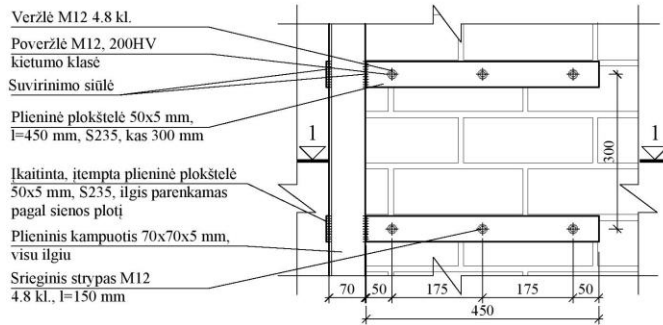
7 NUPJAUSTYTO MŪRO TVARKYMAS

Kai projekte numatytas laikančio mūro nupjaustymas/ angų didinimas ar naujų angų įrengimas, kad nesusilpnintu mūro laikančių savybių ir išvengti galimų deformacijų ir įtrūkimų, Rangovas atlikęs mūro nupjaustymus sutvarko ir sustiprina mūro kraštus. Mūro pjaustymas atliekamas deimantiniu pjūklų, nepažeidžiant išsaugomo mūro. Nupjaustytos mūro dalys ar užpildytos angos kraštai ne rečiau kaip kas trečia plyta perišama analogišku, tos pačios rūšies plytomis išstrabuojuojant esamame mūre ir įleidžiant permūrijamą mūrą ≥ 10 cm.

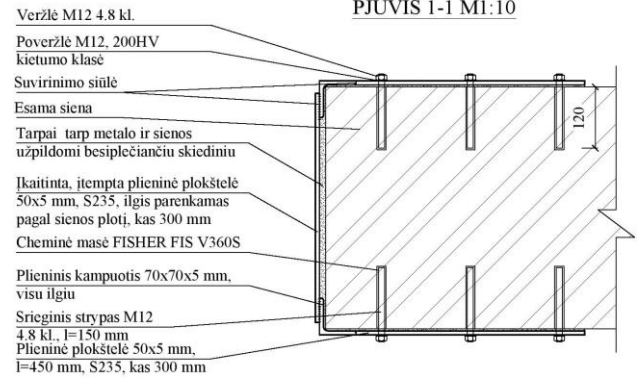
Permūrijamo mūro vietose, mažesnės nei 1/2 mūro dalys išardomos ir keičiamos sveikomis plytomis. Mūras gali būti sutvirtinamas metaliniais kampuočiais sujungtais metalinėmis juostomis ir pritvirtinant cheminiais ankeriais, kaip žemiau parodyta. Mūro kraštai išlyginami tinku ir paruošiami tolimesniems darbams. Mūro sutvarkymas detalizuojamas vykdymo priežiūros metu derinant su projekto vadovu. Darbų apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | 5 | 6 | 0 |

SIENOS KRAŠTO SUSTIPRINIMO DETALĖ M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10



8 SURENKAMO GELŽBETONIO DARBAI

8.1 BENDRIEJI DARBAI

Šis skyrius apima nurodymus dėl surenkamų g/b elementų ir jų montavimo darbų.

Surenkamų gaminių montavimą vykdyti prisilaikant gamintojo rekomendacijų ir nurodymų.

Rangovas visiems langams kurių angos suformuotos be gb sąramų o ant armatūros strypų, įrengia surenkamas gelžbetonines sąramas, atremiant kraštuose ne mažiau kaip po 15 cm kai anga iki 1,5 m pločio, ir 25 cm kai angos plotis \geq 1,5 m pločio. Kraštuose sąramų atrėmimui išardomas esamas plytų mūras, tarpai užtaisomi besiplečiančiu skiediniu. Darbus vykdyti atlikus mūro išramstymo darbus. Prieš darbų pradžią rangovas pasiruošia ir su Techninės priežiūros inžinieriumi susiderina darbų atlikimo technologinį projektą.

9 SURENKAMI GELŽBETONINIAI ELEMENTAI

9.1 SĄRAMOS

G/b sąramos turi būti gaminamos iš ne mažesnės kaip C20/25 klasės betono, kurio vidutinis tankis yra 2400 kg/m^3 .

120 mm pločio sąramos turi būti armuojamos plokščiu karkasu, o 250 mm pločio - armatūriniu bloku, susidedančiu iš dviejų plokščių karkasų, sujungtų jungiamaisiais strypais.

Sąramų armavimui naudoti strypiną S400 klasės, bei vielinę S500 klasės armatūrą.

Pakėlimo kilpoms naudoti S240 klasės armatūrą iš ramaus arba pusiau ramaus stingimo plieno.

Sąramų betone įtrūkimai neleistini, išskyrus betono slūgimo paviršinius įtrūkumus ne platesnius kaip 0,1 mm.

Apsauginio betono sluoksnio nuo darbo armatūros iki apatinio paviršiaus storis turi būti ne mažesnis kaip 15 mm ir ne mažesnis už darbo armatūros strypų diametrą.

Sąramų betoninių paviršių kategorijos:

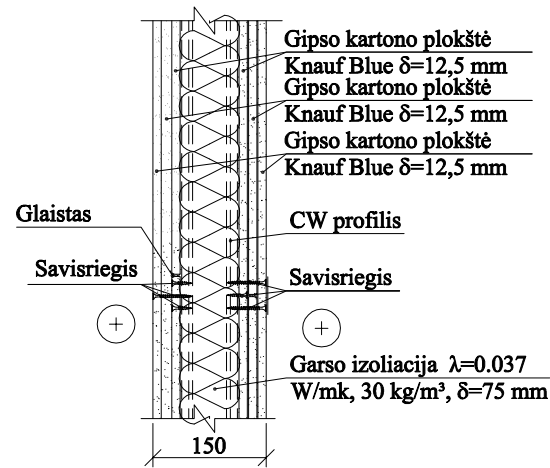
A3 - apatinio ir šoninio paviršiaus;

A7 - likusių paviršių.

Sąramų tikslumo nuokrypos neturi viršyti leistinų, nurodytų poskyryje "Betono paviršių klasifikacija".

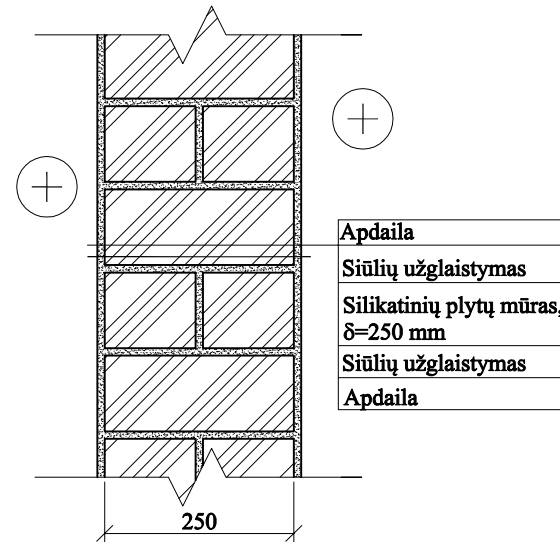
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-TS-SIT | 6 | 6 | 0 |

SIENOS DETALĖ SP-1 M 1:10

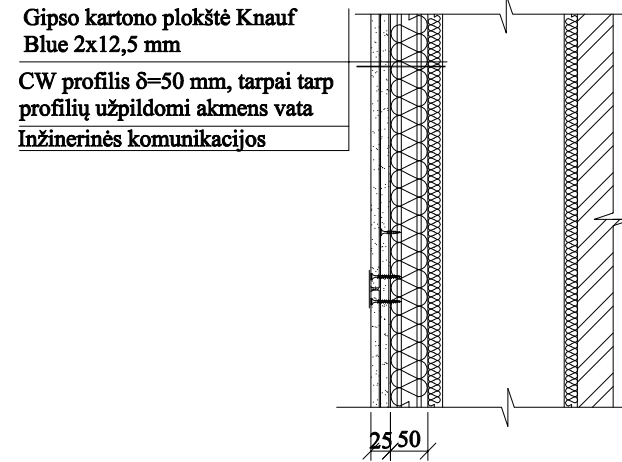


Garso izoliacija: tarp kambario ir kitos paskirties patalpų $R'_w \geq 60$ dB

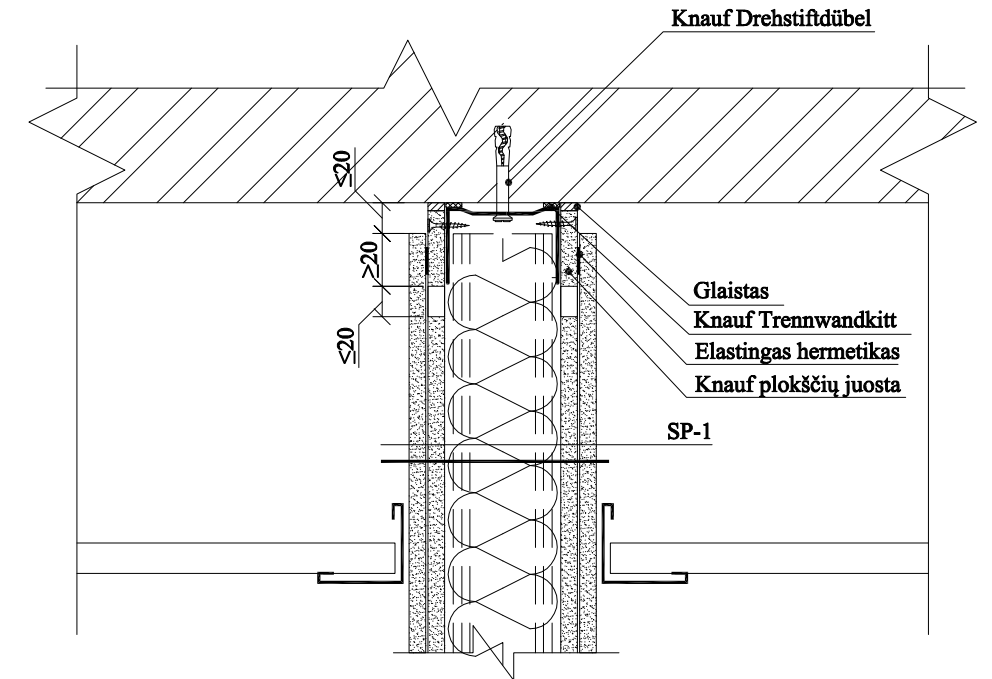
SIENŲ DETALĖS SP-2 M 1:10



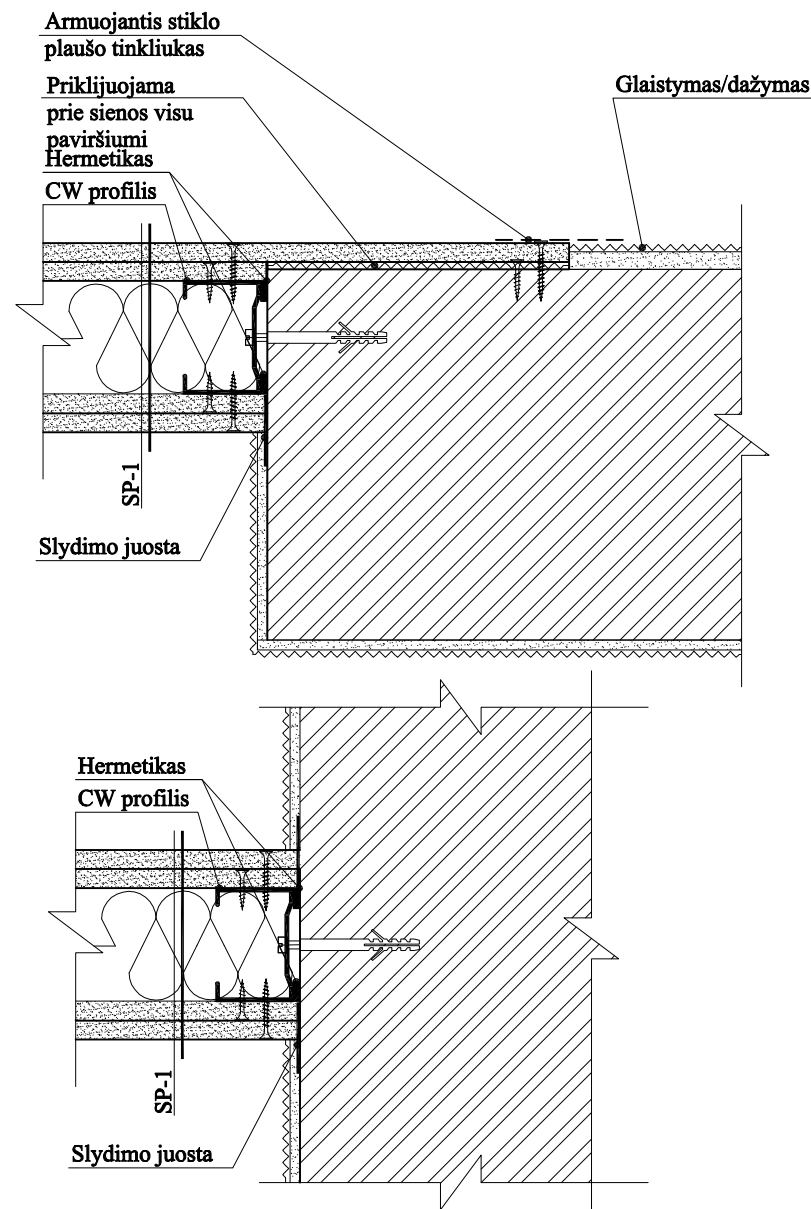
INŽINERINIŲ KOMUNIKACIJŲ APSIUOVIMO
GIPSKARTONIO PLOKŠTĖMIS DETALĖ AT-1 M1:10



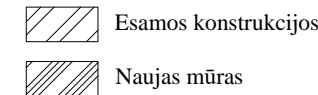
PRINCIPINĖ GIPSKAROTIO PERTVAROS
DEFORMACINIO JUNGIMO DETALĖ M1:5



PRINCIPINĖS GIPSO PERTVAROS SU
SIENA SUJUNGIMO DETALĖS M1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

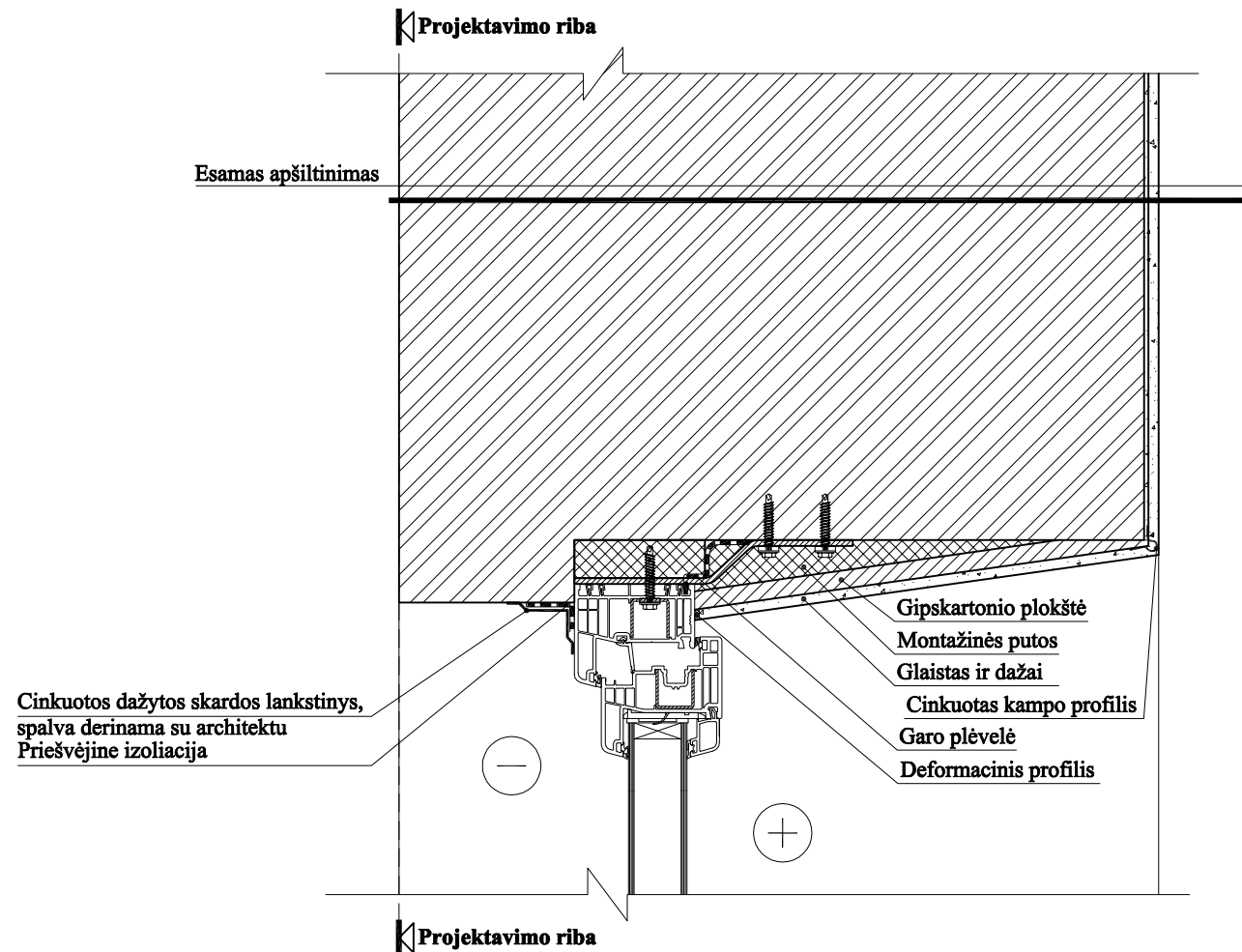


PASTABOS:

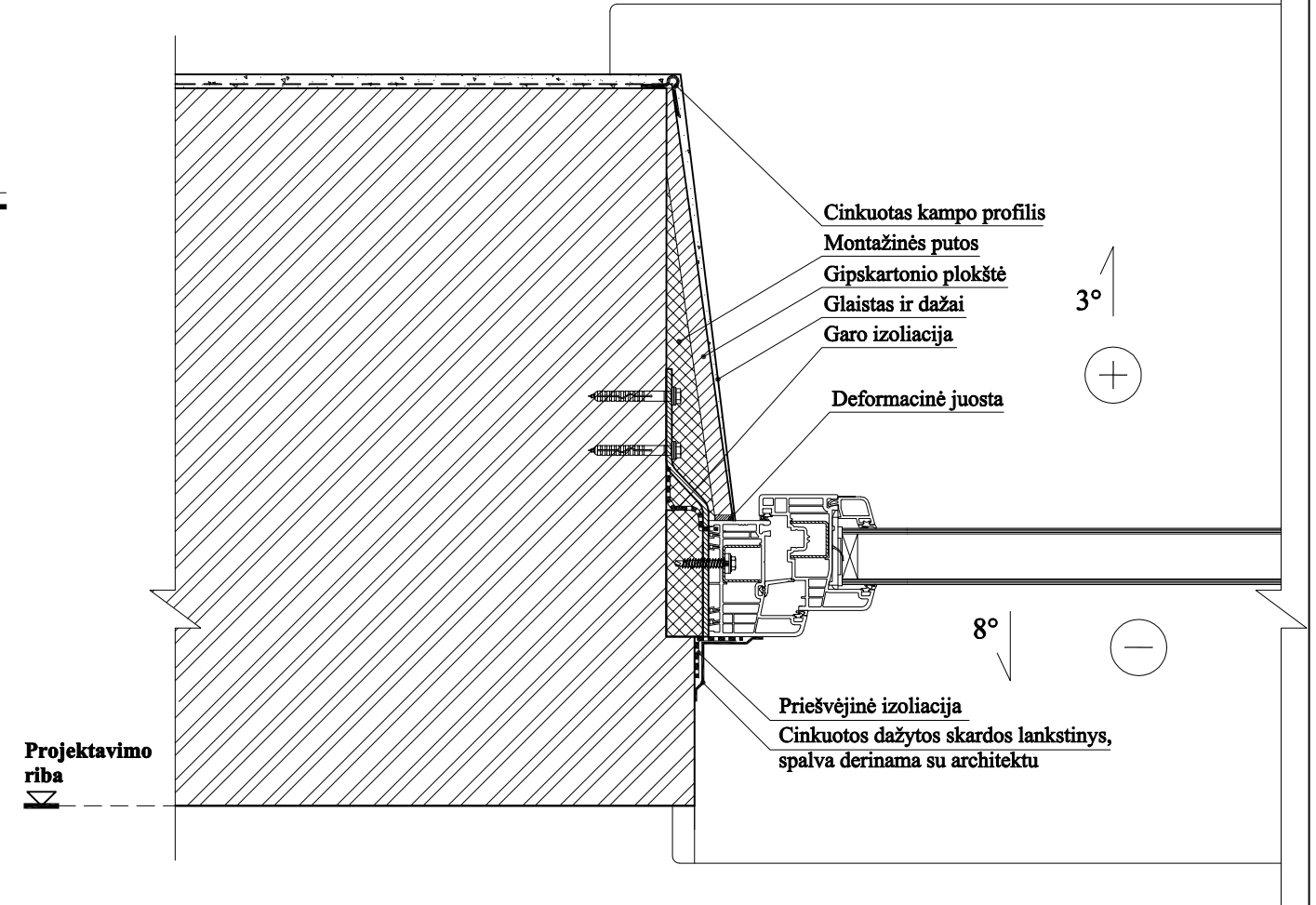
- Išmatavimai duoti mm.
 - Pertvarų detalių pozicijos pateiktos pertvarų plane.
 - Visas įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninių specifikacijų lentelėse, suderinus su projekto autoriumi.
 - Sienų detalių pozicijas plane žr. arch. dalyje.
 - Gipskartonio pertvarų įrengimui naudoti sertifikuotą sistemą.
- DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | | |
|---------------------|---|--|---|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | |
| Kval. dokumento Nr. |  | PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. |
| | | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 1- BENDRABUTIS |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS |  | BRĖŽINYS |
| | PROJ. | M. BAUŽYS |  | SIENŲ DETALĖS M 1:10 |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS |  | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | BRĖŽINIO INDEKSAS |
| LT | | | | 24.02.18-TP-SK- 2401 |
| | | | | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 |
| | | | | 0 |
| | | | | 1 |

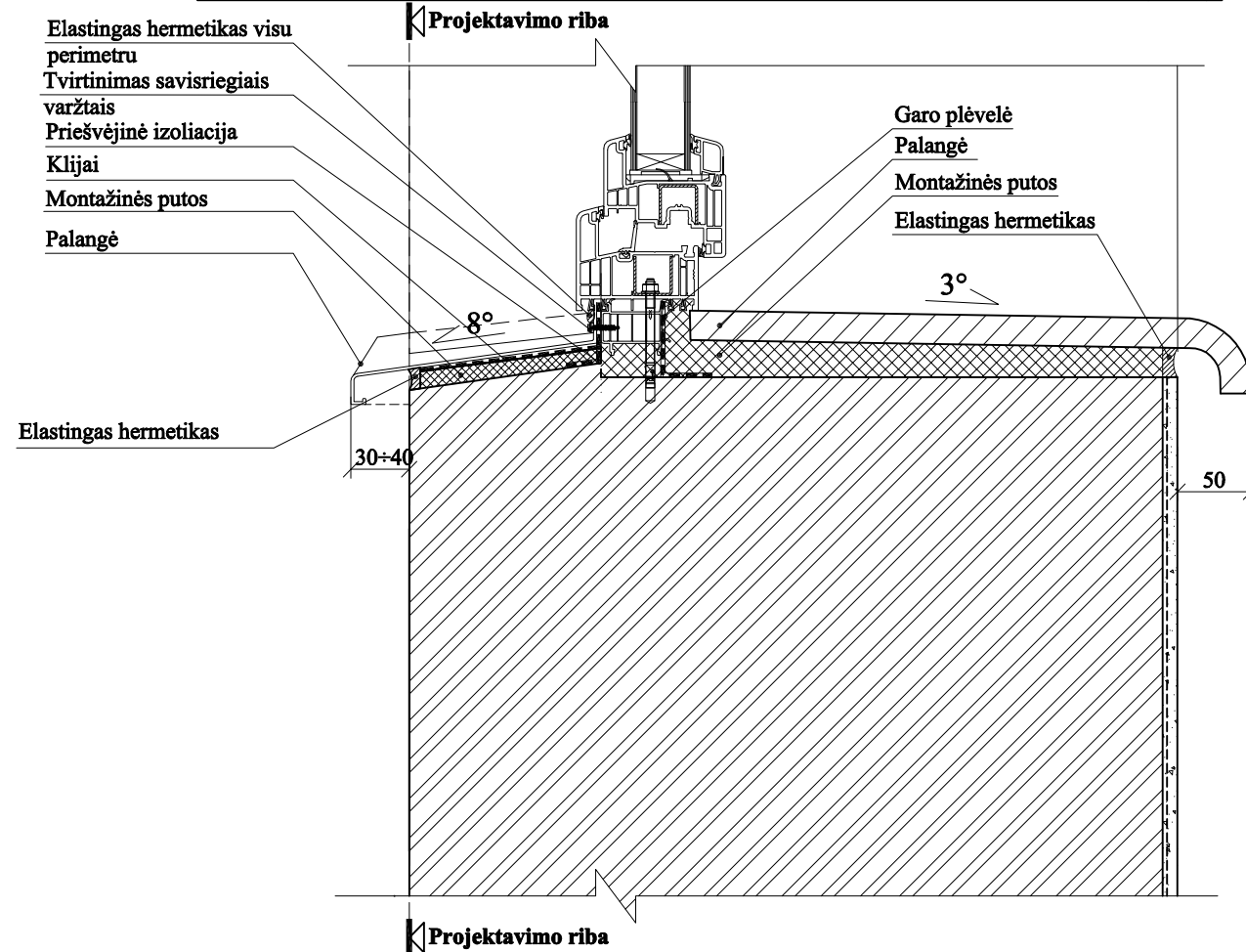
KEIČIAMO LANGO VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



KEIČIAMO LANGO ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5




KEIČIAMO LANGO APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Visos medžiagos ir spalvos derinamos su užsakovu ir projekto autoriumi. Vidaus angokraščių apdailą ir medžiagiškumą rangovas prieš pradėdamas darbus susiderina su užsakovu.
3. Palangės įrengiamos ant montažinių putų arba klijų sluoksnio. Klijų tipas derinamas su techninės priežiūros inžinieriumi.
4. Brėžinyje pateiktas principinis lango įrengimo ir tvirtinimo mazgas, kuris taikomas tik naujai keičiamiems langams. Keičiami langai nurodyti fasadų brėžiniuose.
5. Keičiamiems langams iš vidaus atliekama apdaila: įrengiami angokraščiai, glaistoma ir dažoma.
6. Langų tvirtinimas parodytas schematiškai, atliekamas pagal langų gamintojų ir montuotojų patvirtintą įrengimo technologiją.

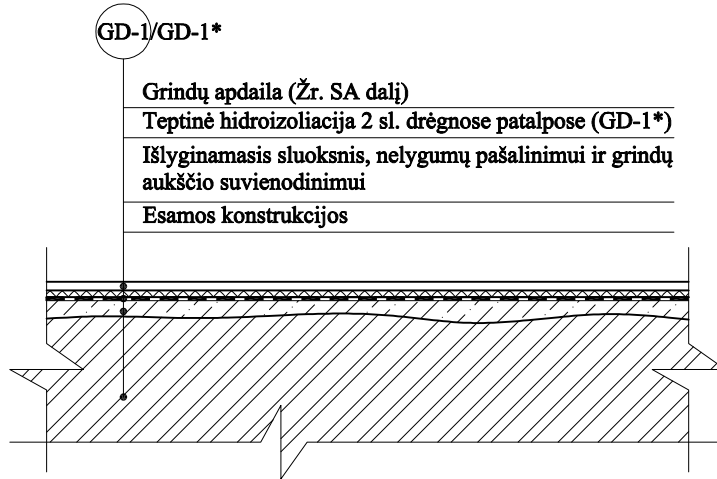
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos


DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. |  | PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | |
| | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS |  |
| | PROJ. | M. BAUŽYS |  |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS |  |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖŽINIO INDEKSAS | |
| LT | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | 24.02.18-TP-SK-2402 | LAPAS LAPŲ |
| | | | 1 1 |

GRINDŲ DETALĖ GD-1/GD-1* M 1:10








SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

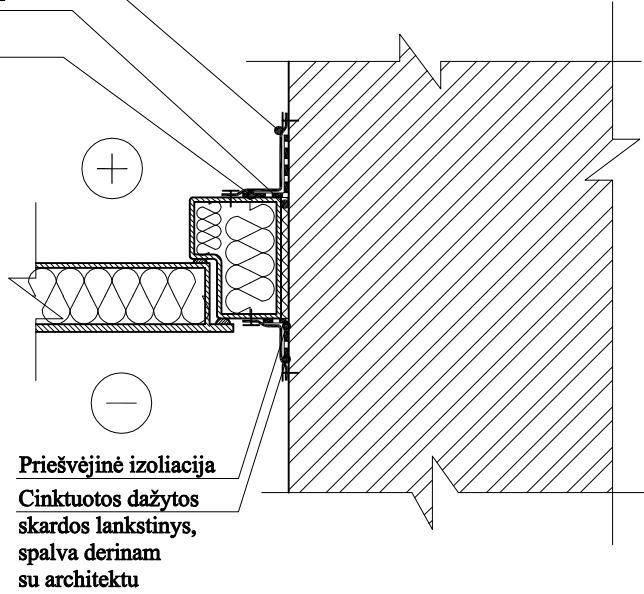
- Matmenys duoti milimetrais, alt. - metrais.
 - Naujai įrengiamų grindų viršaus altitudė tikslinama pagal faktą, užbaigtų grindų viršus turi būti viename lygyje su esamomis grindimis (be perkritimų).
- * Teptinė hidroizoliacija įrengiama drėgnose patalpose.

DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

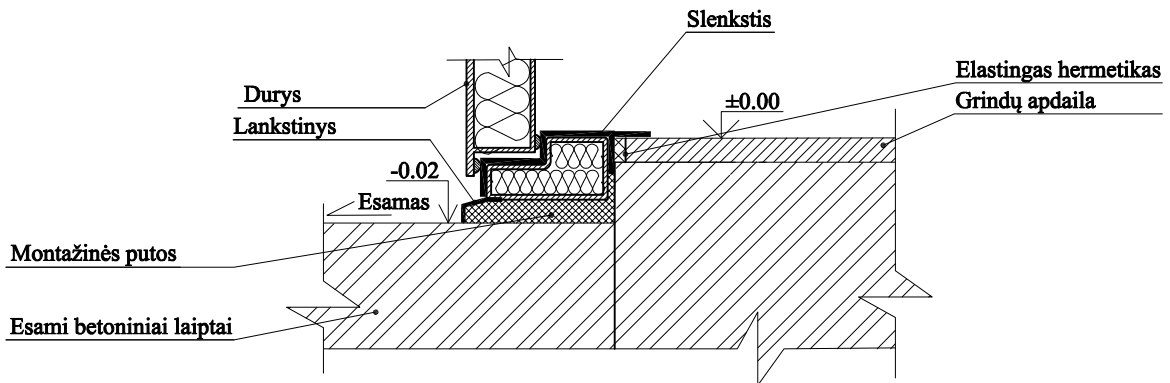
| | | | | |
|---------------------|---|---|---|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 1- BENDRABUTIS |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS |  | BRĖŽINYS |
| | PROJ. | M. BAUŽYS |  | GRINDŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:10 |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS |  | LAPAS |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | BRĖŽINIO INDEKSAS |
| LT | | | | 24.02.18-TP-SK- 2403 |
| | | | | LAPAS |
| | | | | 1 |
| | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 |

Apdailinis kampinis
profilis
Montažinės putos
visu paviršiumi
Garo plėvelė

LAUKO DURU DETALĖ M 1:5



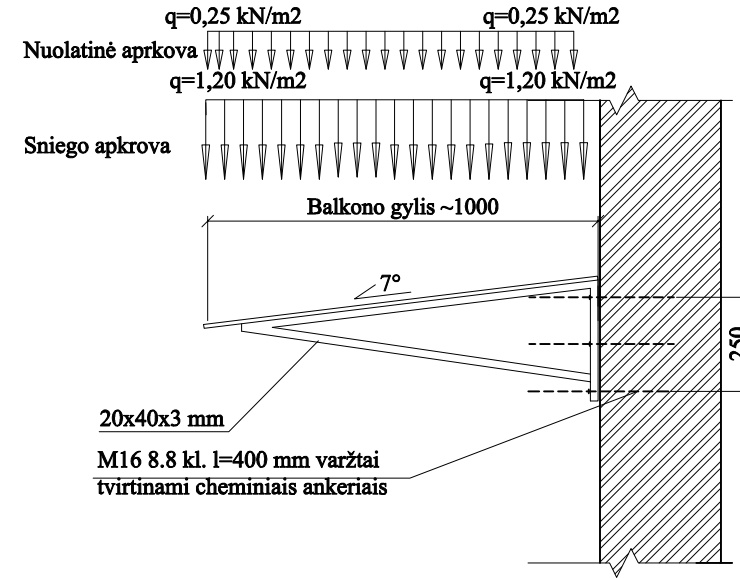
PRINCIPINIS LAIPTINĖS DURŲ ĮRENGIMO MAZGAS M 1:5



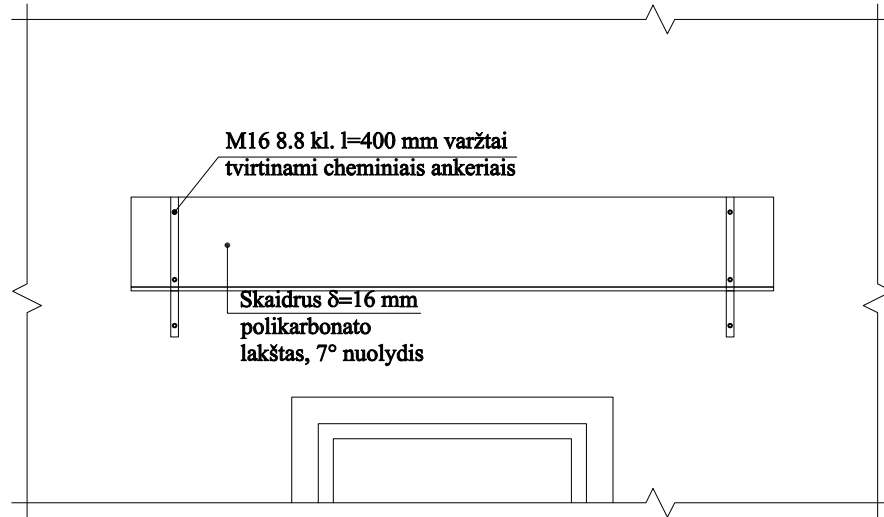
| | | | | |
|---------------------|--|--|---------|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | |
| Kval. dokumento Nr. | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | | |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS | | 1- BENDRABUTIS |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS | | BREŽINYS LAUKO DURŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5 |
| | PROJ. | M. BAUŽYS | | LAIDA |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | 0 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | | | BREŽINIO INDEKSAS |
| LT | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | 24.02.18-TP-SK- 2404 |
| | | | | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |

GRŪDINTO STIKLO STOGELIŲ ĮRENGIMO SCHEMA M 1:20

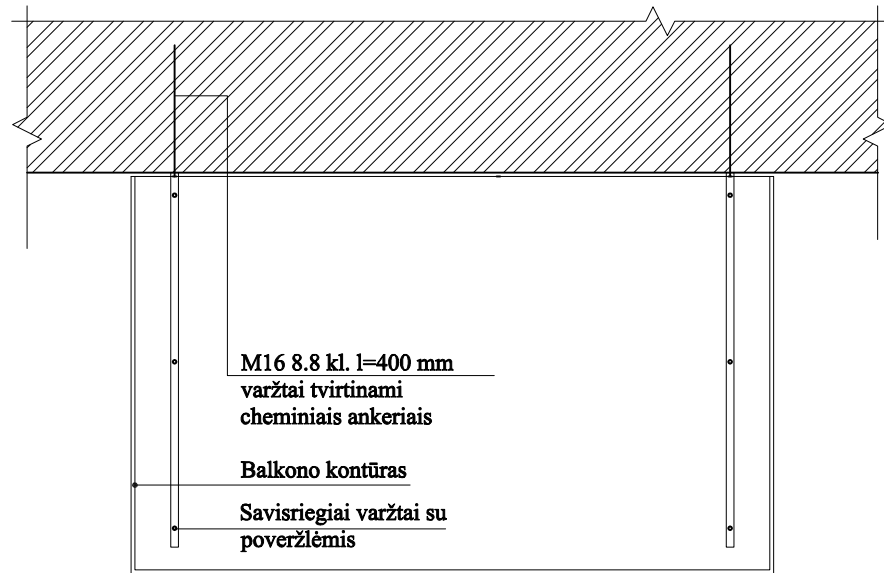
Vaizdas iš šono



Vaizdas iš priekio



Vaizdas iš viršaus



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

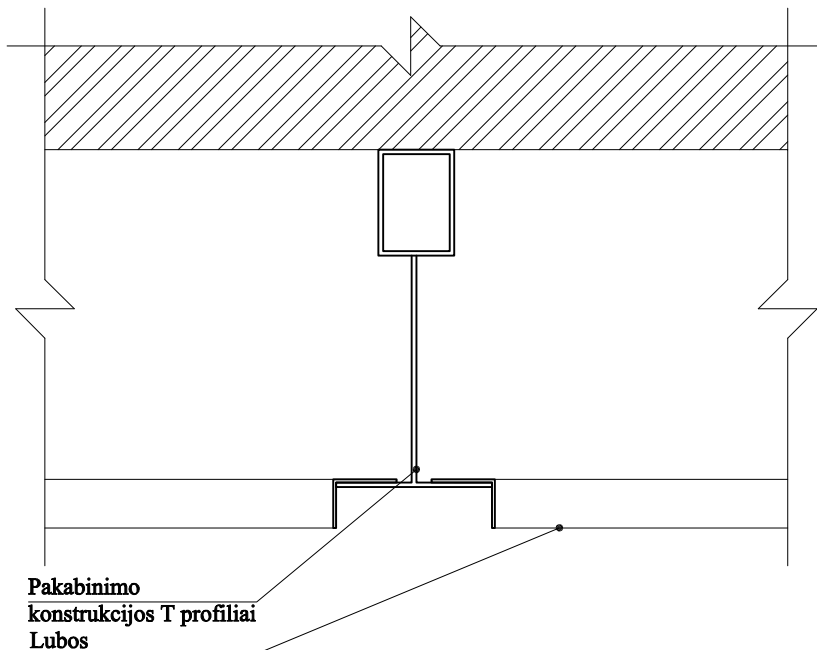
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

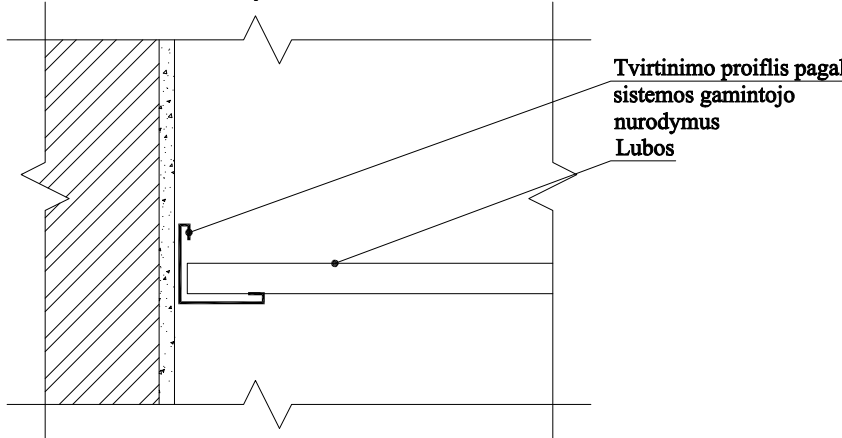
1. Matmenys pateikti mm.
2. Metalinius elementus nuriebalinti, nugaruntuoti ir nudažyti antikoroziniais dažais.
3. Visų metalinių elementų esančių lauke korozijos kategorija - C3.
4. Stogelio rėmas pateiktas schematiškai. Stogelio įrengimą ir dizainą atlikti vadovaujantis TS "Priedai".
5. Prieš tvirtinant ankerius į mūrą būtina atlikti ankerių traukimo bandymus ir patikrinti laikomąsias savybes mūre.
6. Rėmo išmatavimai prieš gamybą tikslinami pagal faktinę situaciją.
7. Prieš stogelio įrengimo darbus, susiderinti su projekto rengėju konkretų stogelio gaminių.
8. Stogelis gamyklinio išpildymo. Stogelio gaminyje privalo atlaikyti pateiktas charakteristines apkrovas.

| | | | | | | |
|---------------------|------------|---|---------|---|-------|------|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | | | |
| Kval. dokumento Nr. | | PROGRESYVŪSPROJEKTAI | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | |
| | | www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | | |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | | |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS | | 1- BENDRABUTIS | | |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS | | BRĖŽINYS GRŪDINTO STIKLO STOGELIŲ ĮRENGIMAS M 1:20 | | |
| | PROJ. | M. BAUŽYS | | | | |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | | | |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS | LAPŲ |
| LT | | | | 24.02.18-TP-SK- 2404 | 1 | 1 |


PRINCIPINĖ LUBŲ APDAILOS ĮRENGIMO DETALĖ M1:5



PRINCIPINĖ LUBŲ IR SIENOS JUNGIMO DETALĖ M1:5







SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

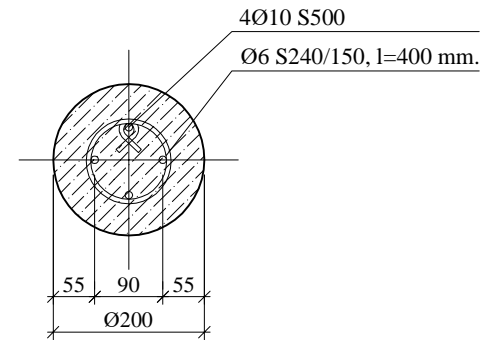
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

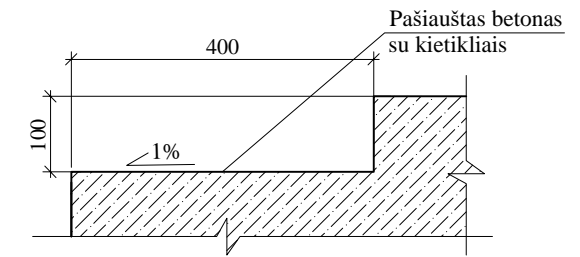
- Matmenys duoti milimetrais.
- Prieš atliekant naujos pakabinamų lubų įrengimą, konstrukcijos pagrindas turi būti tinkamai paruoštas, lygus, sutvarkomi esami pažeidimai. Visi defektai turi būti pašalinami išlyginamuoju sluoksniu.
- Pakabinamų lubų sujungimo mazgas pateiktas schematiškai. Pakabinamų lubų įrengimą atlikti vadovaujantis TS.

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|--|-------|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | |
| 27865 | PV | G. ZUBAVIČIUS |  | 1- BENDRABUTIS | |
| 12308 | PDV | G. ZUBAVIČIUS |  | BRĖŽINYS | |
| | PROJ. | M. BAUŽYS |  | LUBŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10 | LAIDA |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | | 0 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | | | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS |
| LT | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | 24.02.18-TP-SK- 2404 | LAPŲ |
| | | | | | 1 |
| | | | | | 1 |

PRINCIPINIS POLIŲ
ARMAVIMAS M 1:10



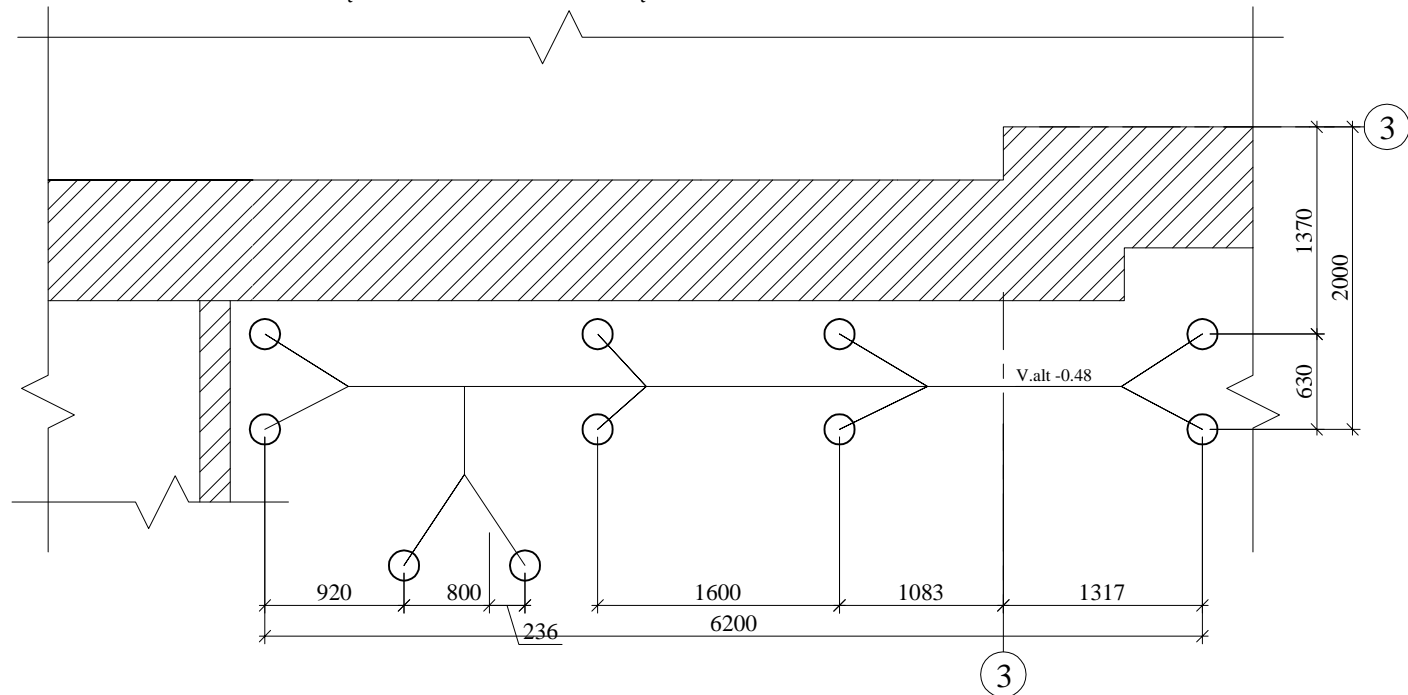
PRINCIPINIS LAIPTŲ APDAILOS
ĮRENGIMAS M 1:10



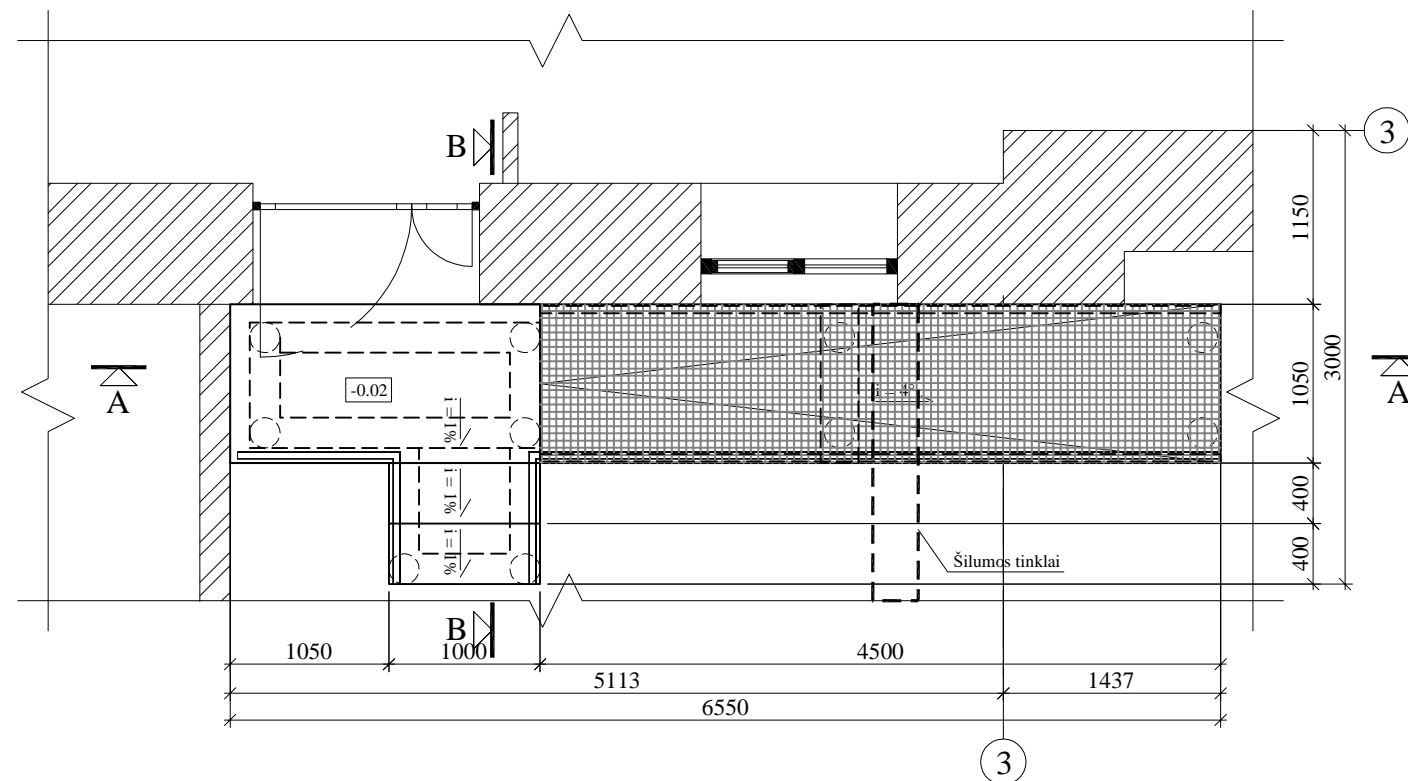
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- Esamos konstrukcijos
- Šilumos izoliacija
- Panduso grotelės
- Rostverkto kontūras
- Ø200 poliai

ĮĖJIMO PANDUSO POLIŲ PLANAS M 1:50



ĮĖJIMO PANDUSO PLANAS M 1:50



MEDŽIAGŲ KIEKIS LAIPTAMS IR PANDUSUI:

Betonas C20/25 XC2 W2 - 0,80 m³;
Betonas C30/37 XF3 - 2,00 m³;
Armatūra S500 - 0,28 t ;
Armatūra S240 - 0,08 t ;
Plienas S235 - 0,80 t ;
Cinkuotos presuotos grotelės 5,00 m².

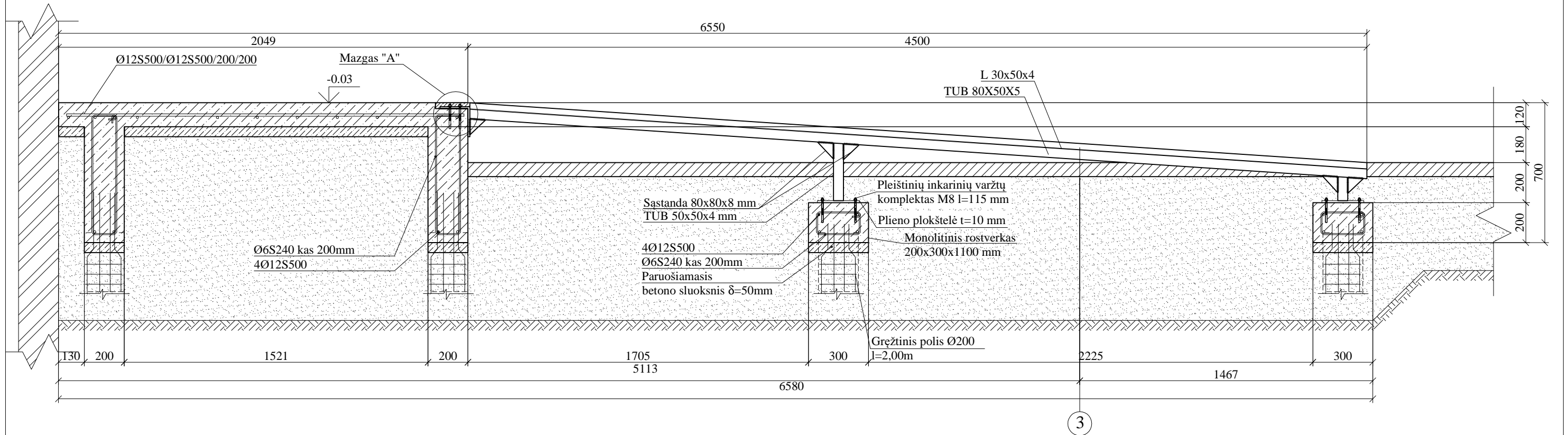
PASTABOS:

1. Aukštis pateiktas metrais, kiti matmenys milimetrais.
2. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų karkasai ir tinklai rišami.
3. Betonas poliams C20/25 XC2 W2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
4. Betonas laiptams ir rostverkams C30/37 F75 XF3 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
5. Apsauginis betono sluoksnis C 30/37 F75 XF3 klasės betonui - 40 mm
6. Prieš įrengiant polių, patikrinti, ar polių įrengimo vietoje nepažeista inžinerinės komunikacijos. Atlikti šurfovimą.
7. Polių išleistinė armatūra ne trumpesnė nei 50 cm.
8. Polių ilgis 2 m. Polių ilgis orientacinis, tikslinamas darbo projekto metu.
9. Polių skersmuo 200 mm.
10. Užbaigtų laiptų su galutine apdaila pakopos aukštis turi būti vienodas visu laiptų ilgiu.
11. Metalines konstrukcijas virinti gamykloje pusiau automatinio būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN ISO 439:2010, naudojant suvirinimo vielą Supercored 71 pagal LST EN 12535, stipris 560 N/mm². Nenurodytų siūlių statiniai k_f lygūs plonesnio iš jungiamųjų elementų storiui, privirinimą atlikti visu detalių lietimosi perimetru. Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1.
12. Laiptų ir panduso konstrukcijos įrengiamos iš cinkuoto dažyto plieno. Padengimo storis pagal technines specifikacijas.
13. Pandusas iš cinkuotų grotelių, presuotų grotelių akučių matmenys 11x33 mm, laikinųjų juostų matmenys 30x3 mm. Gaminio išmatavimai tikslinami pagal faktinę situaciją.
14. Panduso konstrukcijos prie betono konstrukcijos tvirtinamos M8, l=115 mm inkariniais karštai cinkuotais pleištiniais varžtais.
15. Apdaila - pašiauštas betonas su kietikliais. Apdailą žr. SA dalyje.
16. Medžiagų kiekis, tikslinamas darbo projekto metu, atsidengus esamas konstrukcijas.
17. Visi matmenys tikslinami pagal faktą.
18. Gamybinius ir montažinius brėžinius rengia statybos darbų rangovas.

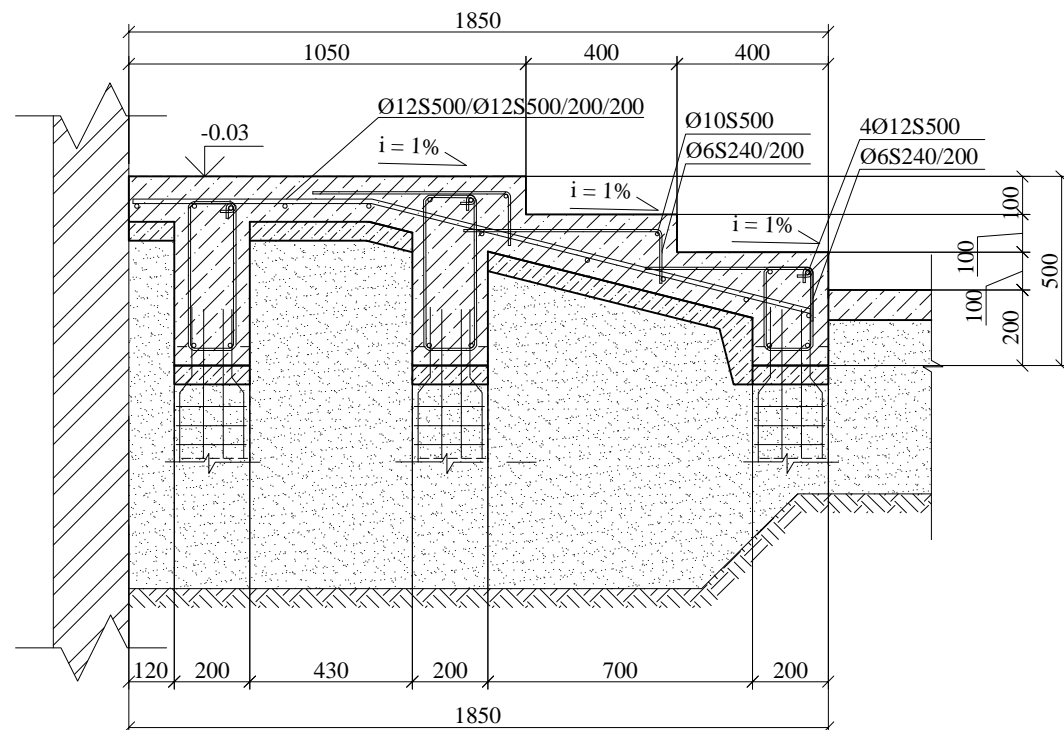
DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS.

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. | <p style="text-align: center;">PROGRESYVŪS PROJEKTAI</p> <p style="text-align: center;">www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt</p> | | <p style="text-align: center;">STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS.</p> |
| 27865/12308 | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| | PV/PDV | G. ZUBAVIČIUS | |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | |
| | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | | LAIDA |
| | 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė | | 0 |
| | BRĖŽINYS | | |
| | ĮĖJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR PANDUSO PLANAS, POLIŲ PLANAS, PRINCIPINIS POLIŲ ARMAVIMAS, PRINCIPINIS APDAILOS ĮRENGIMAS M1:50, M1:10 | | |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS | BRĖŽINIO INDEKSAS | |
| | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | 24.02.18-TP-SK- 01 | LAPAS LAPŲ |
| | | | 1 1 |

ĮĖJIMO PANDUSO PJŪVIS A-A M 1:20





ĮĖJIMO LAIPTŲ PJŪVIS B-B M 1:20



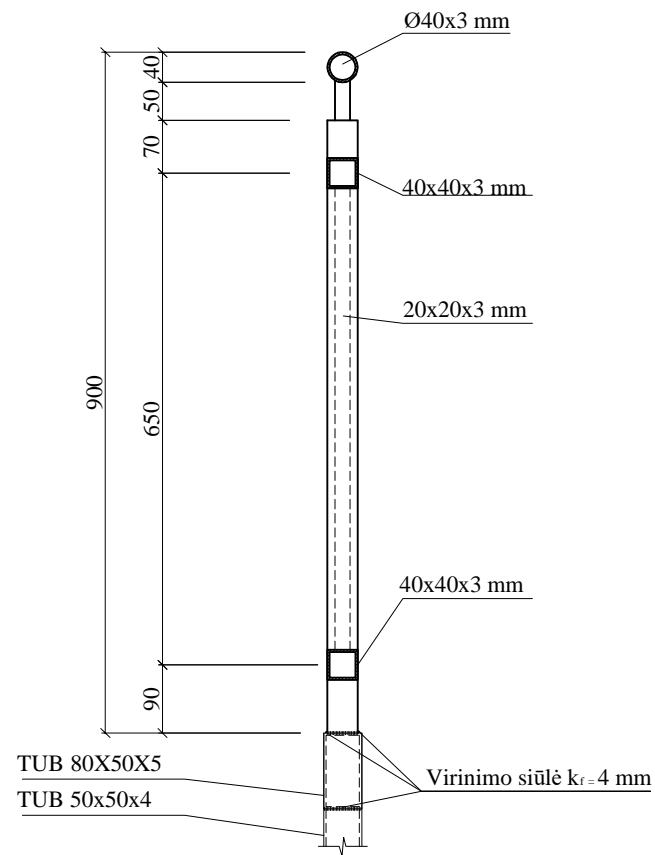
PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. brėž. SK-01.

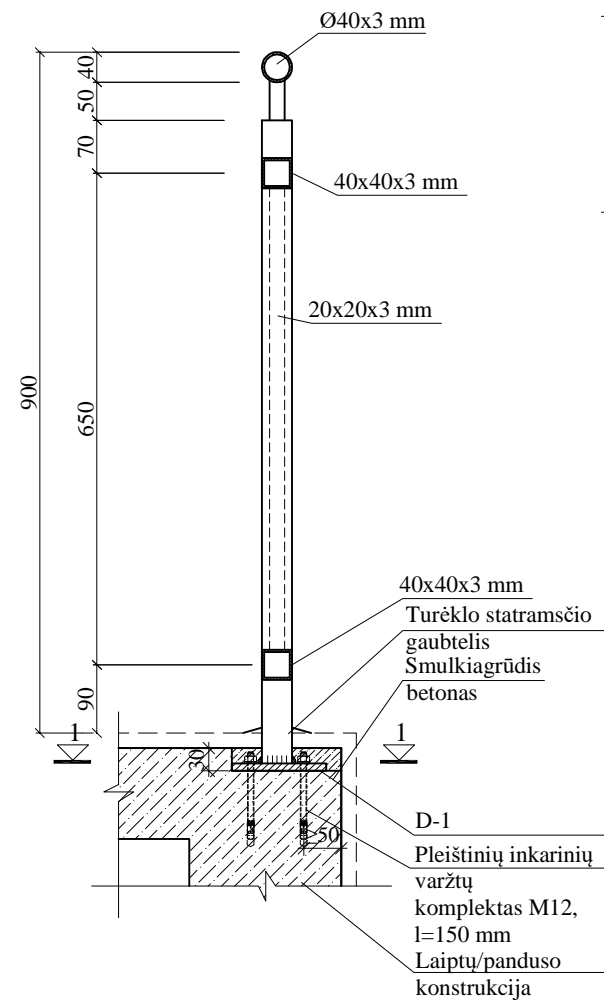
DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | |
| | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė | |
| 27865/12308 | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS |  |
| | | | |
| | | | |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | |
| | | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS LAPŲ |
| | | 24.02.18-TP-SK- 02 | 1 1 |

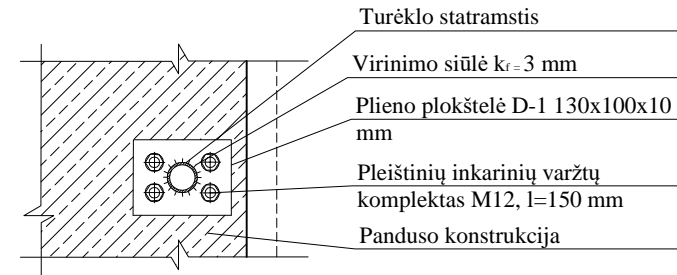
**PRINCIPINIS PANDUSO TURĖKLŲ
TVIRTINIMAS M 1:10**



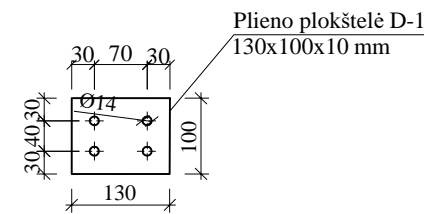
**PRINCIPINIS LAIPTŲ TURĖKLŲ
ĮRENGIMAS M 1:10**



PJŪVIS 1-1 M 1:10



DETALĖ D-1 M 1:10




MEDŽIAGŲ KIEKIS TURĖKLAMS:

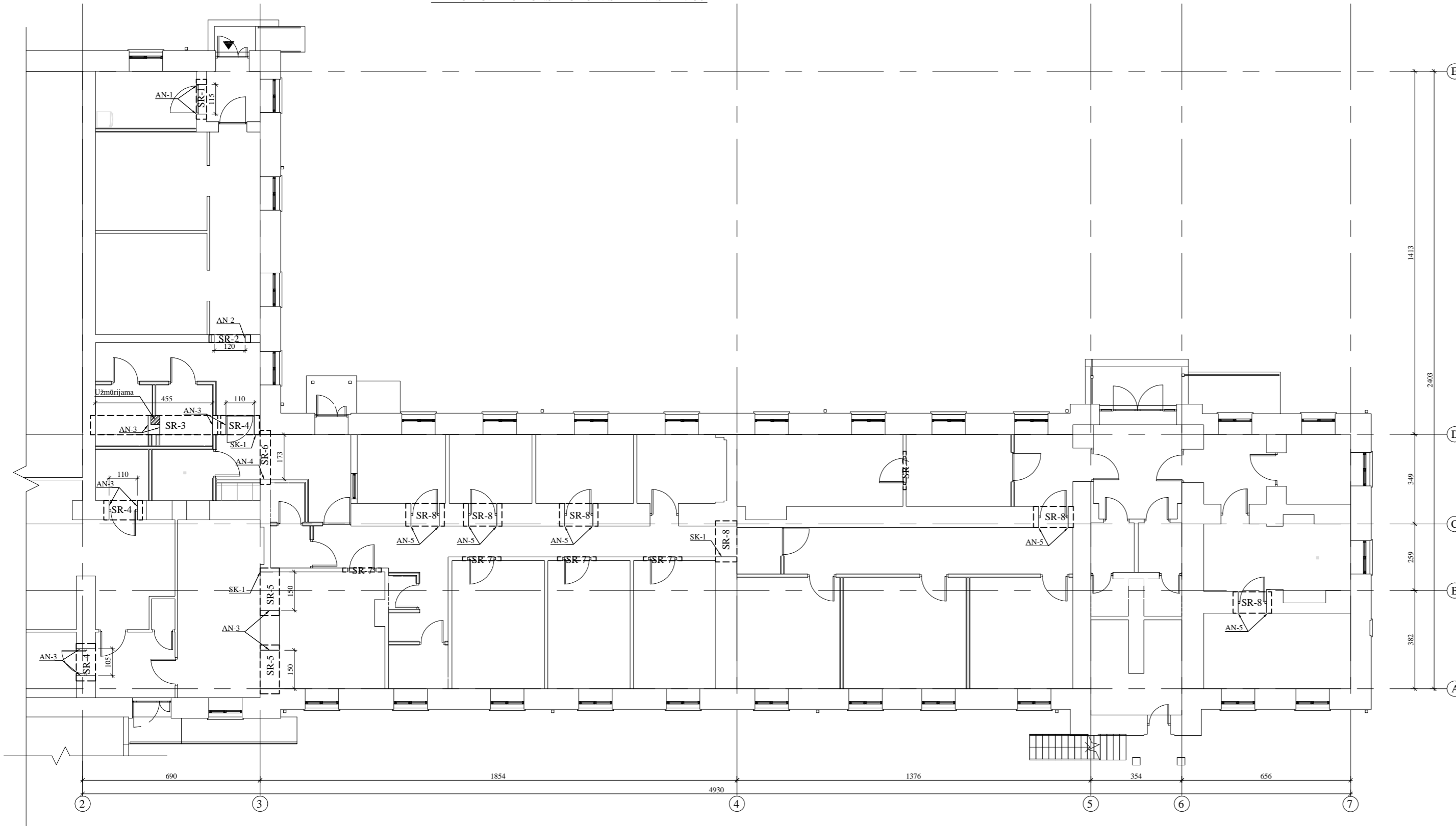
1. Plienas S235 - 0,30 t.

PASTABOS:

1. Matmenys pateikti mm.
2. Turėklai įrengiami iš cinkuoto dažyto plieno. Padengimo storis pagal technines specifikacijas.
3. Metalines konstrukcijas virinti gamykloje pusiau automatiniu būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN ISO 439:2010, naudojant suvirinimo vielą Supercored 71 pagal LST EN 12535, stipris 470 N/mm². Nenurodytų siūlių statiniai k_f lygūs plonesnio iš jungiamųjų elementų storiui, privirinimą atlikti visu detalių lietimosi perimetru. Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1.
4. Metalines konstrukcijas nuriebalinti, nugaruntuoti ir nudažyti antikoroziniais dažais.
5. Antikorozinio dažų sluoksnio storis parenkamas pagal pasirinktą gamintoją.
6. Korozijos kategorija plienui - C3-H.
7. Turėklams tvirtinti naudojami M12, l=150 mm., pleišiniai inkariniai, karštai galvanizuoti varžtai. Visus išmatavimus tikslinti vietoje, įrengus betonines konstrukcijas.
8. Medžiagų kiekis tikslinamas darbo projekto metu.
9. Gamyklinius - detaliuosius brėžinius rengia statybos Rangovas.
10. Visi matmenys tikslinami pagal faktą.

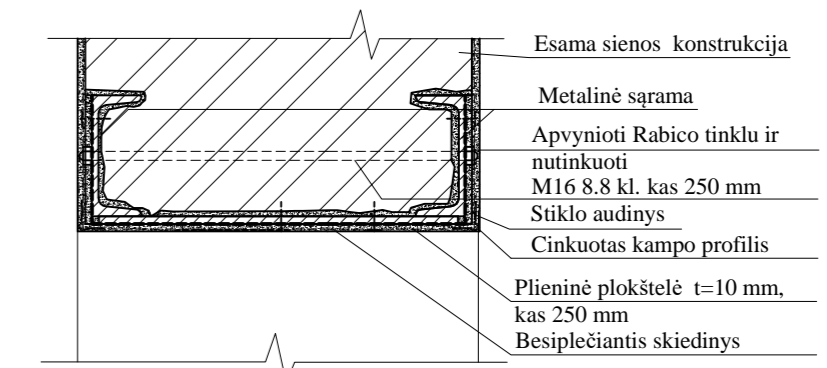
DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANOVAS

| | | | |
|---------------------|---|---|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. |
| | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| 27865/12308 | PV/PDV | G. ZUBAVIČIUS |  |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS |  |
| | BRĖŽINYS | | LAIDA |
| | PRINCIPINIS TURĖKLŲ ĮRENGIMAS M1:10 | | 0 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖŽINIO INDEKSAS | LAPAS LAPŲ |
| LT | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | 24.02.18-TP-SK- 03 | 1 1 |



| TIPAS | ESKIZAS | KIEKIS, VNT. | PASTABOS |
|--------|---------|--------------|---|
| SR - 1 | | 1 | Metalinė šarama UPN 200, 2 vnt., S235 |
| SR - 2 | | 1 | Metalinė šarama UPN 200, 2 vnt., S235 |
| SR - 3 | | 1 | Metalinė šarama HEB 180, 4 vnt., S235, triaaramė. |
| SR - 4 | | 3 | Metalinė šarama HEB 180, 4 vnt., S235 |
| SR - 5 | | 1 | Metalinė šarama HEB 180, 4 vnt., S235 |
| SR - 6 | | 1 | Metalinė šarama HEB 200, 2 vnt., S235 |
| SR - 7 | | 5 | Gelžbetoninės nelaikančios surenkamos šaramos, 1 vnt. M16, 90(h)x120 mm |
| SR - 8 | | 5 | Metalinė šarama HEB 220, 4 vnt., S235 |

PRINCIPINĖ SR-1 IR SR-2 ŠARAMŲ ĮRENGIMO SCHEMA M1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

SR-1 - Įrengiamos šaramos
 AN-1 - Stiprinami angokraščiai

MEDŽIAGŲ KIEKIS METALINIŲ ŠARAMŲ ĮRENGIMUI:

Plienas S235 - 6,0 t;
 Betonas C20/25 - 2,00 m³.
 Armatūra S500 - 0,20 t.
 Armatūra S240 - 0,04 t.

TECHNOLOGINIAI REIKLAVIMAI METALINIŲ ŠARAMŲ MONTAVIMUI:

1. Išramstomos esamos konstrukcijos.
2. Iškirsti mūre horizontalią h=250-100 mm vagą vienoje sienos pusėje.
3. Įstatyti į paruoštą vagą vieną siją su privirinta metaline plokšte ant cementinio skiedinio (šaramos viršus kruopščiai užtaisomas cementiniu skiediniu);
4. Sukietėjus cementiniam skiediniui, iškirsi horizontalią vagą kitoje pusėje ir įrengi antra metalinę siją;
5. Išgręžiamos skylės varžtamis ir jais suveržiamos sijos;
6. Demontuojamas esamas mūras po įrengtomis metalinėmis sijomis. Demontavimo darbus atlikti diskiniiais pjūklais, nesukeliant konstrukcijų deformacijos ir vibracijos
7. Prie metalinių sijų apačios privirinamos metalinės plokštelės;
8. Metalinė šarama apskama Rabico tinklu ir nutinkuojama priešgaisrinu tinku.
9. Visi matmenys tikslinami pagal esamą situaciją atsidengus konstrukcijas.

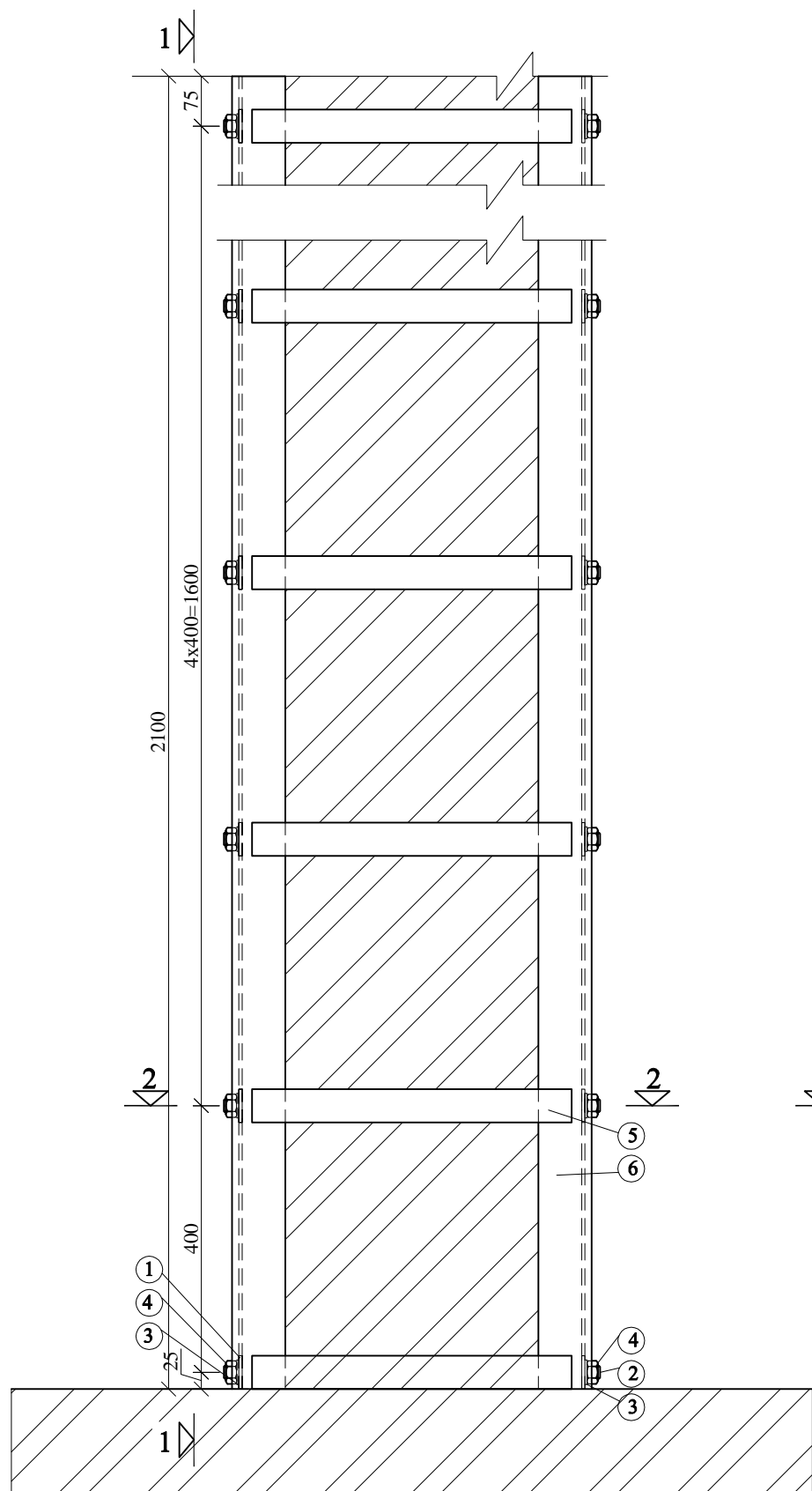
PASTABOS:

1. Matmenys pateikti cm, alt. - m.
2. Visi matmenys tikslinami darbo vietoje.
3. Metaliniai konstrukcijų elementai nuvalomi nuo rūdžių, padengiami antikoroziniais dažais
4. Po šaromomis įrengiamos gelžbetoninės pagalvės h= 200 mm.
5. Esamas mūras primūrijant arba nupjaustant sustiprinamas perrišant esamą ir naują mūrą nerečiau kaip kas 3 eilę arba plieniais kampuočiais sujungtais metalinėmis juostomis ir pritvirtinant chemiiais ankeriais.
6. Šaromų įrengimas tikslinamas darbų metu atsidengus laikančias konstrukcijas ir susitikrinus su projekto autoriumi projekto atitikimą su esama situacija.
7. Mūro demontavimas atliekamas pjaunant diskiniiais pjūklais nesukeliant laikančių konstrukcijų deformacijų.
8. Esamų angų užtaisymo sprendinys tikslinamas darbų metu atsidengus esamas konstrukcijas ir kartu su techniniu prižiūrėtoju įvertinus jų būklę.
9. Matmenys ir altitudės tikslinami pagal esamą situaciją ir parinkus konkretų durų dydį.
10. Medžiagų kiekis tikslinamas darbo projekto metu.

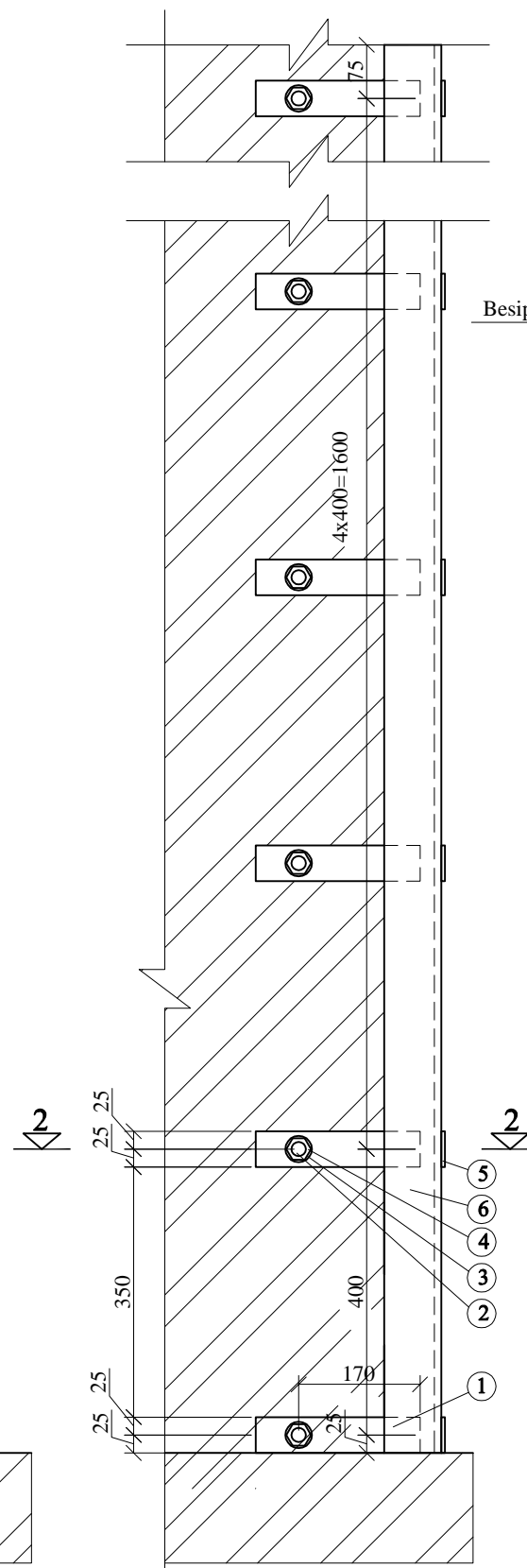
DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŲS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | |
| | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | | |
| 27865/12308 | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
| | PV/PDV | G. ZUBAVIČIUS | |
| KONSTR. | M.KIUDELIS | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė | |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | BRĖŽINYS PRIMO AUKŠTO KONSTRUKCINIS PLANAS, PRINCIPINIS METALINIŲ ŠARAMŲ ĮRENGIMAS, ŠARAMŲ ŽINIARAŠTIS M1:150, M1:50, M1:10 |
| | STATYTOJAS | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.18-TP-SK- 04 |
| | | LAPAS | LAPŲ |
| | | 1 | 1 |

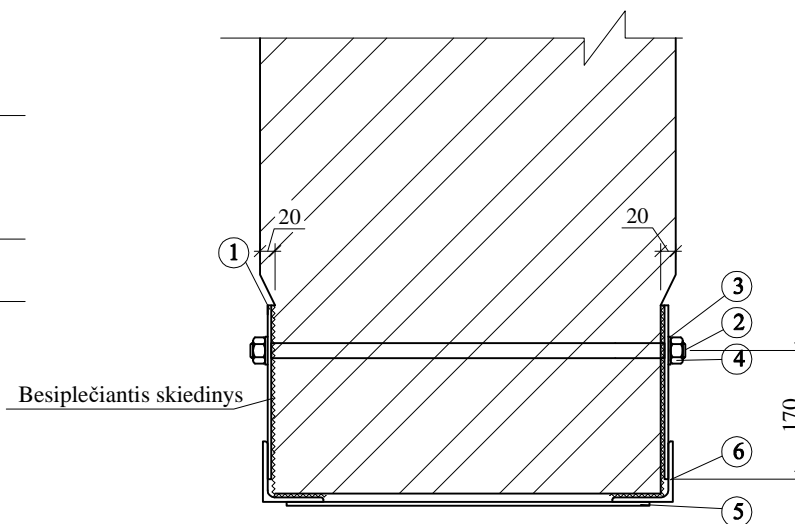
AN-1 ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10



PJŪVIS 2-2 M1:10



| Medžiagų kiekis vienam angokraščiui sutvirtinti | | | | | |
|---|---------------------|---|--------|------------------|-----------------|
| Poz. | Žymuo | Pavadinimas | Kiekis | Vieneto masė, kg | Bendra masė, kg |
| 1 | S235 | Metalo juosta 50x230, δ=5 mm | 12 | 0,5 | 6.0000 |
| 2 | S500 | Armatūrinis varžtas iš Ø20 su sriegiu, l=600 mm | 6 | 1,5 | 9.0000 |
| 3 | 200HV kietumo klasė | Poveržlė M20 | 12 | - | |
| 4 | 8.8 klasės | Veržlė M20 | 12 | - | |
| 5 | S235 | Metalo juosta 50x380, δ=5 mm | 6 | 0,95 | 5.7000 |
| 6 | S235 | L 80x80x6, l=2100mm | 2 | 16 | 32.0000 |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

24 vnt.

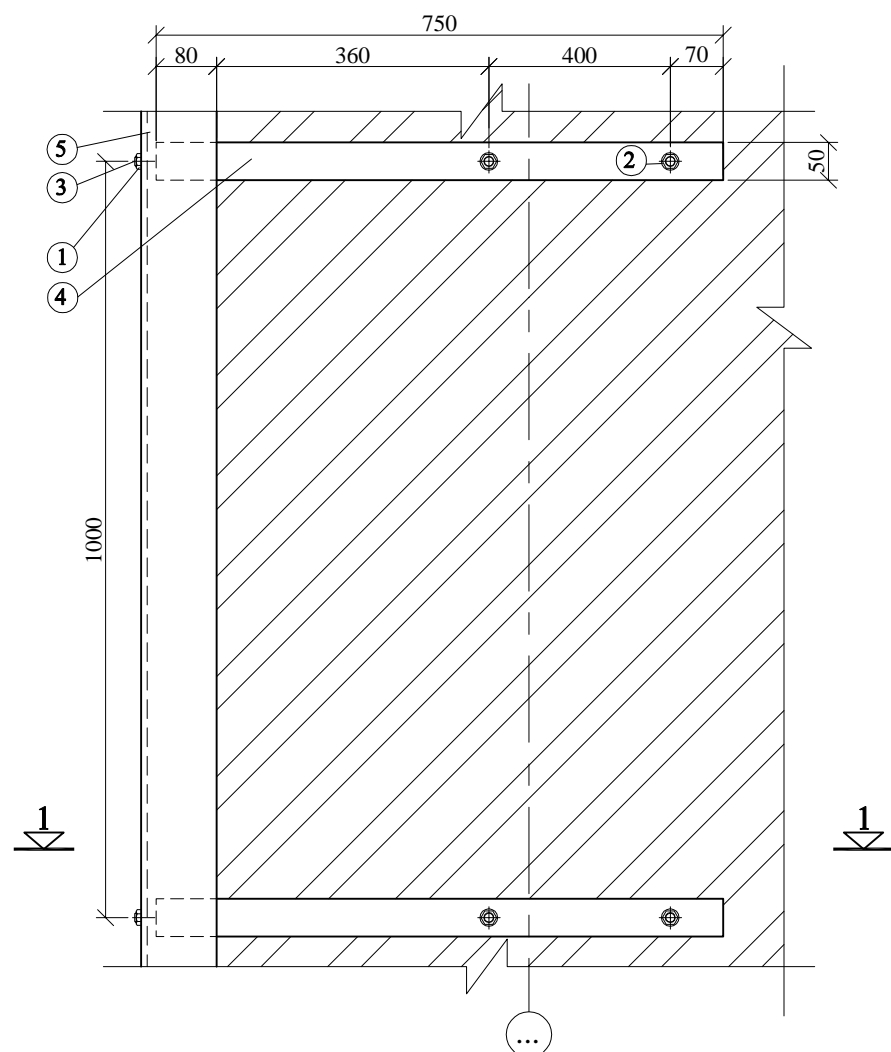
PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais.
- Angokraščių tvirtinimas atliekamas suveržiant metalinėmis juostomis iš abiejų pusių.
- Metalinės juostos prie konstrukcijos prilaudžiamos per besiplečiantį skiedinį. Juostos turi prilusti visu plotu.
- Plyšiai išvalomi nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove ir prieš sutempiant varžtus užinjektuojami polimercementiniu skiediniu.
- Vietose kur bus varžtai išgręžiamos Ø22 skylės, skylės užpildomos cemento - smėlio S12,5 klasės skiediniu, sukisami varžtao ir siena sutempiama suveržiant.
- Metalinės juostos prie kampuočių privirinamos visu lietimosi perimetru. Suvirinimo siūlės aukštis - pagal plonesnio elemento storį.
- Metaliniai elementai kruopščiai nuvalomi ir padengiami antikorozinė danga.
- Visi nurodyti ilgiai ir plieninių elementų išmatavimai pateikti orientaciniai tikslinami darbo projekto metu.**

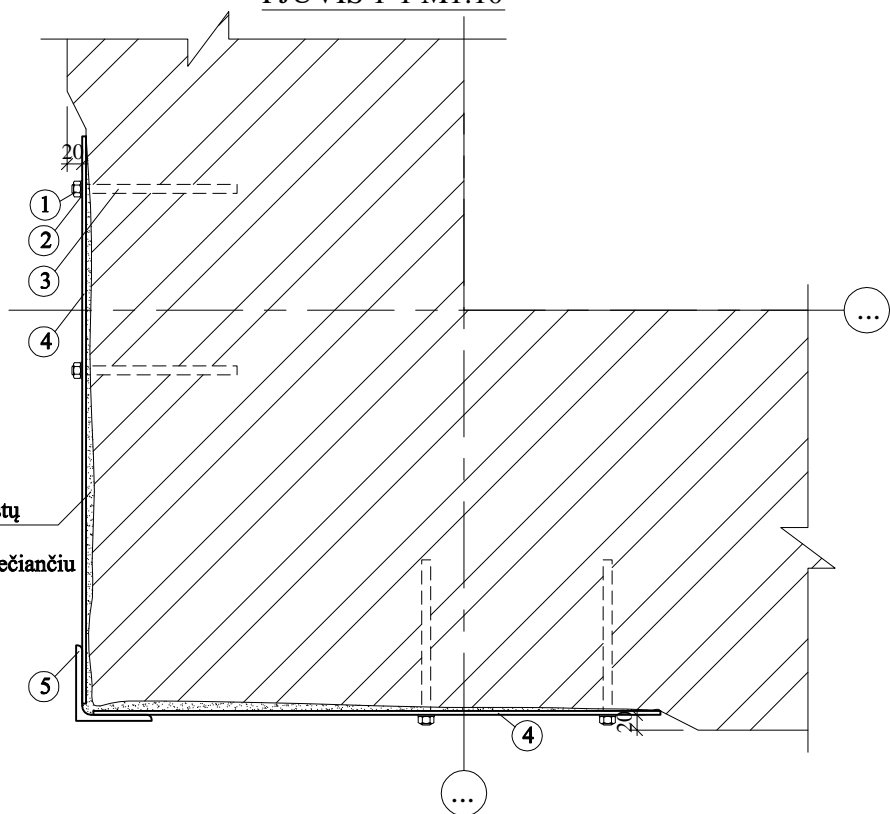
DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | |
| Kval. dokumento Nr. | | PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. |
| 27865/12308 | Pareigos PV/PDV | Vardas, Pavardė G. ZUBAVIČIUS | Parašas |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė |
| | | | BRĖŽINYS AN ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ M1:10 |
| | | | LAIDA 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.18-TP-SK- 05 | LAPAS 1 |
| | | | LAPŲ 1 |

SIENOS KAMPO SUTVIRTINIMO DETALĖ SK M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10



Prieš metalo juostų tvirtinimą, tarpai užpildomi besiplečiančiu skiediniu

| Medžiagų kiekis sienos kampo stiprinimo detalės įrengimas | | | | | |
|---|---------------------|---|--------|------------------|-----------------|
| Poz. | Pastabos | Pavadinimas | Kiekis | Vieneto masė, kg | Bendra masė, kg |
| 1 | 8.8 klasė | Veržlė M12 | 12 | - | - |
| 2 | 200HV kietumo klasė | Poveržlė M12 | 12 | - | - |
| 3 | S500 | Armatūrinis varžtas Ø12 su sriegiu, l=230mm | 12 | 0,25 | 3.0000 |
| 4 | S235 | Metalo juosta 750x50x4 mm | 6 | 1,3 | 7.8000 |
| 5 | S235 | L 100x100x6, l=2100mm | 1 | 19,6 | 19.6000 |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esama konstrukcija

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

3 vnt.

PASTABOS:

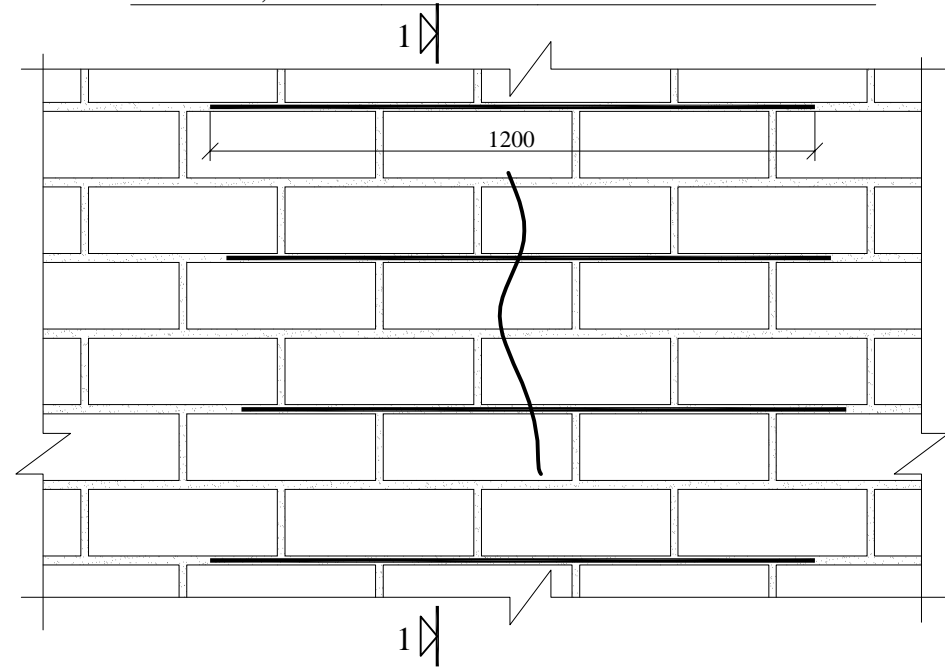
- Matmenys duoti milimetrais.
- Nuardžius esamą mūrą, kampo stiprinimas atliekamas sienas ties suveržiant metalo juostomis.
- Visi sienų stiprinimo kiekiai preliminarūs. Tikslius kiekius Rangovas įsivertina savo rizika.
- Metalo juostos prie konstrukcijos prigludžiamos per besiplečiantį montažinį skiedinį. Juostos turi priglusti visu plotu.
- Metalo juosta prispaudžiama taip, kad skeidiny išstryktų per šonus.
- Paviršius prieš uždedant skiedinį sudrėkinamas.
- Vietose kur bus inkariniai varžtai išgręžiamos Ø14 skylės, užpildoma cemento - smėlio skiediniu S12,5 klasės ir sukalami inkariniai varžtai.
- Metalinius elementus nuriebalinti, nugruntuoti ir nudažyti antikoroziniais dažais.
- Metalo juostos prie kampuočio tvirinamos virinant. Suvirinimui naudojama Supercored 71H suvirinimo viela. Virinimo siūlių statinio aukštis $k_f = 4$ mm. Virinimas atliekamas visu lietimosi perimetru.

10. Visi nurodyti ilgiai ir plieninių elementų išmatavimai pateikti orientaciniai tikslinami darbo projekto metu.

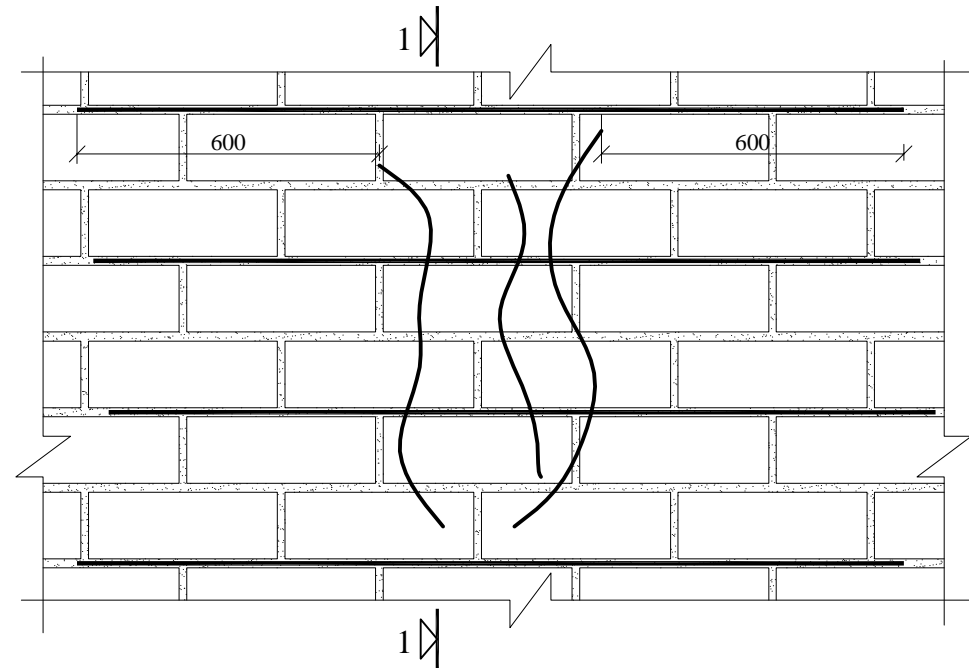
DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|-------|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | |
| | www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | | LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | |
| 27865/12308 | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parasas | | |
| | PV/PDV | G. ZUBAVIČIUS | | | |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | | |
| | | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS | | |
| | | | 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė | | |
| | | | BRĖŽINYS | | LAIDA |
| | | | SIENOS KAMPO SK SUTVIRTINIMO DETALĖ M1:10 | | 0 |
| KALBOS TRUMP. | STATYTOJAS | BRĖŽINIO INDEKSAS | | LAPAS | LAPŲ |
| LT | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | 24.02.18-TP-SK- 06 | | 1 | 1 |

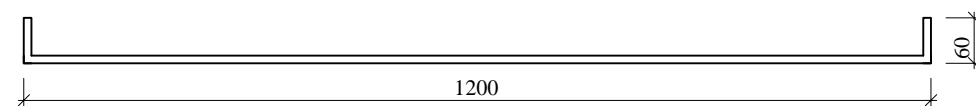
**SIENOS ĮTRŪKIMŲ SUTVARKYMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS
SCHEMA, KAI TVARKOMAS VIENAS PLYŠYS M1:10**



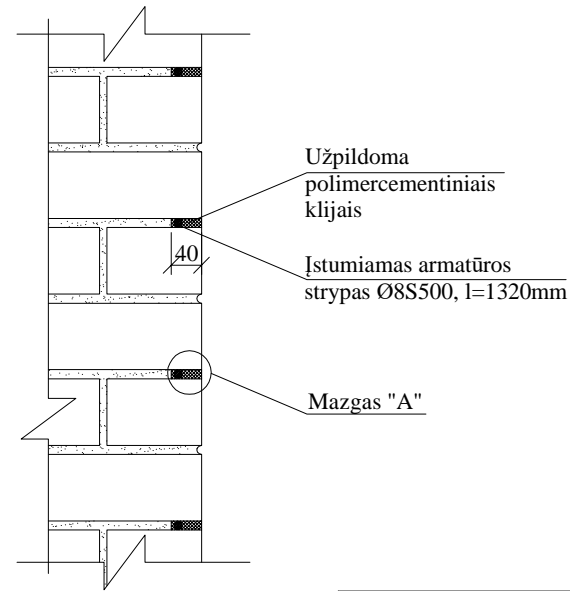
**SIENOS ĮTRŪKIMŲ SUTVARKYMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS
SCHEMA, KAI PLYŠIŲ DAUGIAU NEI VIENAS M1:10**



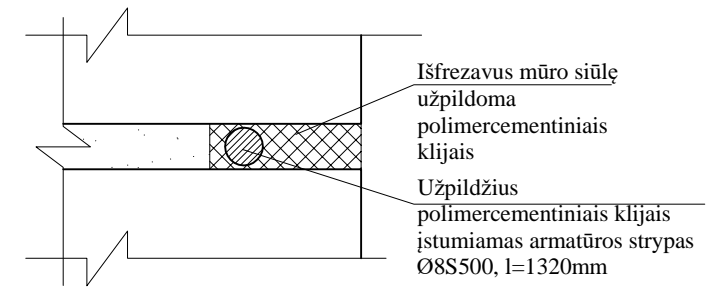
ARMATŪROS STRYPAS Ø8S500



PJŪVIS 1-1 M1:10



MAZGAS "A" M1:2



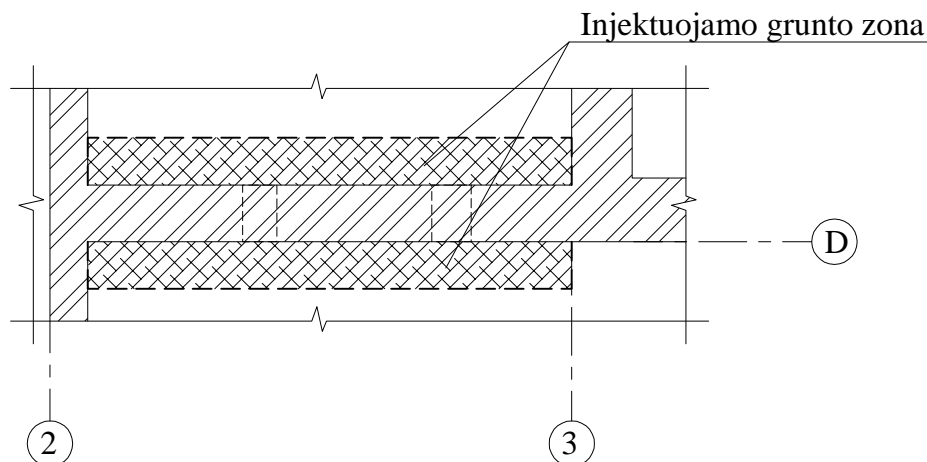
| Medžiagų kiekis sienos sutvarkymo 1m ruožui | | | | | |
|---|-----------|----------------------------------|--------------------|----------|-----------------|
| Poz. | Žymuo | Pavadinimas | Kiekis | masė, kg | Bendra masė, kg |
| 1 | Skiedinys | Polimercementinis skiedinys | 0,02m ³ | - | - |
| 2 | S500 | Armatūrinis strypas Ø8, l=1320mm | 5 | 0,53 | 2,6500 |

PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais.
- Mūro sutvarkymas atliekamas pagal TS "Sienų įtrūkimų tvarkymas".
- Sienų plyšių sutvarkymas atliekamas sieną ties plyšiais suvaržant armatūriniais strypais įleistais į išfrezuotą mūro siūlę iš abiejų sienos pusių.
- Visi sienų sutvarkymo kiekiai preliminarūs. Tikslius kiekius Rangovas įsivertina savo rizika.
- Mūro siūlės išfrezuojamos armatūrinio strypo įleidimui ~40mm. Išfrezuota vieta išvaloma nuo dulkių išsiurbiant ar išpučiant suspausto oro srautu.
- Mūras prieš užpildant skiediniu sudrekinamas.
- Išfrezuotos siūlės užpildomas polimercementiniais klijais.
- Armatūriniai strypai įspaudžiami į skiedinį taip, kad skiedinys ištrykštų per šonus.
- Atsivėrę plyšiai išvalomi nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove ir užinjektuojami polimercementiniu skiediniu.
- Ištrupėjusios ar kitaip pažeistos mūro siūlės išvalomos nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove bei užpildomos skiediniu.
- Vykdamas darbus, pastebėjus daugiau pastato cokolio, sienų, sąramų ar kitų konstrukcijų pažeidimų, jų sutvarkymą suderinti su projekto autoriumi.
- Labiau erozijos paveiktas sienų mūras (kai plytos ištrupėjusios daugiau kaip 1/3 plytos pločio) permūrijamas.
- Atliekant sąramų įrengimo darbus, permūryti irstantį esamą mūrą. Darbų kiekius įsivertina rangovas savo rizika.
- Visi nurodyti ilgiai ir kiekiai tikslinami pagal faktą.
- Vykdamas darbus nepažeisti elektros, silpnų srovių ir kitokių komunikacijų ir instaliacijų laidų.

| | | | | |
|---------------------|---|---|---------|--|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. |
| | www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | | |
| 27865/12308 | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė |
| | PV/PDV | G. ZUBAVIČIUS | | |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | BRĖŽINYS |
| | | | | LAIDA |
| | | | | 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | | BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.18-TP-SK- 07 |
| | | | | LAPAS 1 |
| | | | | LAPŲ 1 |

STIPRINAMŲ PAMATŲ SCHEMA M 1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esami pamatai
- Injektuojamo grunto zona

PASTABOS:


1. Ašyje „D“ tarp ašių „2“ ir „3“ pamatų pagrindų gruntai stiprinami injektuojant. Darbo projekto metu, prieš pradėdant pamatų stiprinimo darbus būtina atlikti inžinerinius geologinius tyrimus, gruntų analizę, atsidengti esamas konstrukcijas ir atlikti pamatų konstrukcijų tyrimus bei įvertinti jų būklę. Pagal atliktus tyrimus ir analizes parenkama gruntų injektavimo technologija, nustatomas injektavimo būtinumas. Injektavimą būtina atlikti nepažeidžiant esamų pamatų konstrukcijų ir nesukeliant deformacijų.
2. Pamatų stiprinimo sprendiniai tikslinami darbo projekto metu pagal atliktus tyrimus ir įvertintus atidengtų konstrukcijų būklę. Stiprinimo sprendinius ir keitimus būtina derinti su techniniu prižiūrėtoju ir projekto rengėju.

DARBO PROJEKTĄ RENGIA STATYBOS DARBŲ RANGOVAS

| | | | | |
|---------------------|--|---|--|---|
| 0 | 2024-02 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS | | |
| Kval. dokumento Nr. | PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS. | |
| 27865/12308 | Pareigos PV/PDV | Vardas, Pavardė G. ZUBAVIČIUS | Parašas | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 1 – Bendrabutis, 2 - Stoginė |
| KONSTR. | M.KIUDELIS | BRĖŽINYS STIPRINAMŲ PAMATŲ SCHEMA M1:150 | | LAIDA 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA | | BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.18-TP-SK- 08 | LAPAS 1 |
| | | | | LAPŲ 1 |

KONSTRUKCINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo) | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|--|---|---|----------------|--------|--|
| I. ĮĖJIMO LAIPTŲ IR PANDUSO ĮRENGIMAS | | | | | |
| 1. | Betonas C20/25 XC2 W2 | Žr.brėž.SK-01/02 | m ³ | 0,80 | |
| 2. | Betonas C30/37 XF3 W2 | Žr.brėž.SK-01/02 | m ³ | 2,00 | |
| 3. | Armatūra | Žr.brėž.SK-01/02 | t | 0,28 | S500 |
| 4. | Armatūra | Žr.brėž.SK-01/02 | t | 0,08 | S500 |
| 5. | Plienas pandusui | Žr.brėž.SK-01/02 | t | 0,80 | |
| 6. | Cinkuotos presuotos grotelės | Žr.brėž.SK-01/02 | m ² | 5,00 | |
| 7. | Plienas turėklams | Žr.brėž.SK-03 | t | 0,30 | |
| II. SĄRAMŲ ĮRENGIMAS | | | | | |
| 8. | Plienas S235 | Žr. brėž. SK-04 | t | 6,0 | |
| 9. | Betonas C20/25 | Žr. brėž. SK-04 | m ³ | 2,00 | |
| 10. | Armatūra | Žr. brėž. SK-04 | t | 0,20 | S500 |
| 11. | Armatūra | Žr. brėž. SK-04 | t | 0,04 | S240 |
| 12. | Surenkamos g/b sąramos M16 | Žr. brėž. SK-04 | Vnt. | 5 | 1600x90x120 mm |
| III. ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMAS | | | | | |
| 13. | Plienas | Žr. brėž. SK-05/06 | t | 1,20 | S500 |
| 14. | Plienas | Žr. brėž. SK-05/06 | t | 0,30 | S235 |
| 15. | Veržlės | Žr. brėž. SK-05/06 | Vnt. | 300 | 8.8 klasės |
| 16. | Poveržlės | Žr. brėž. SK-05/06 | Vnt. | 300 | 200HV kietumo klasės |
| IV. SIENŲ ĮTRŪKIMŲ SUTVARKYMAS | | | | | |
| 17. | Įtrūkimų sutvarkymas | Žr. brėž. SK-07 | Kompl. | 1 | |
| V. PAMATŲ INJEKTAVIMAS | | | | | |
| 18. | Esamų gruntų po pamatais injektavimas. | - | Kompl. | 1 | Tikslus kiekis ir technologija tikslinami darbo projekto metu pagal pasirinkta technologiją. |

| | | | | | |
|---|--|---|--|-----------------------------|------------|
| 0 | 2024-06 | Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai | | | |
| LAIDA | DATA | LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA) | | | |
|  KVAL. DOK. NR. | P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt | | PROJEKTAS LAIKINOSIOS NAKVYNĖS NAMŲ PADALINIO, MARIJAMPOLĖS M., VYTAUTO G. 87-10 IR VYTAUTO G. 87-11 KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS | | |
| | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS | |
| 27865/12308 | PV/PDV | G. ZUBAVIČIUS | | 01- MOKYKLA - DARŽELIS | |
| | KONSTR. | M.KIUDELIS | | DOKUMENTO PAVADINIMAS | |
| | | | | MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | |
| | | | | LAIDA | 0 |
| KALBOS TRUMP. LT | STATYTOJAS | | DOKUMENTO ŽYMUO | | LAPAS LAPŲ |
| | MARIJAMPOLĖS SAVIVALDYBĖ | | 24.02.18-TP-SK-Ž | | 1 2 |

Pastabos:

- Rangovas privalo įsivertinti visas medžiagas, įrankius ir darbo sąnaudas reikalingas kiekių žiniaraštyje nurodytiems pagrindiniams darbams įgyvendinti.
- Medžiagų kiekių žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis;
- Gelžbetoninių konstrukcijų, kurių armatūros apsauginis sluoksnis pažeistas, armatūra nuvaloma nuo rūdžių, apsaugoma nuo korozijos ir atstatomas gelžbetoninės konstrukcijos apsauginis betono sluoksnis;
- Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl aukščio ar apdailos, ar buvo po žeme, būtina kreiptis į projektą atlikusį projektuotoją.
- Visi kiekiai – orientaciniai. Tikslinami pastačius pastolius ir konstrukcijas apžiūrėjus iš arčiau. Visos medžiagos ir darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinu tinkamam projekto sprendinių įgyvendinimui ir statinio eksploatavimui, turi būti rangovo įsivertinti, nepriklausomai nuo to, ar medžiagos ir darbai yra parodyti brėžiniuose ir/arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Darbų metu aptikus paslėptų konstrukcijų pažeidimų, jų stiprinimą būtina susiderinti su Techniniu prižiūrėtoju.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|------------------|-------|------|-------|
| 24.02.18-TP-SK-Ž | 2 | 2 | 0 |