

|                                     |                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| STATYTOJO (UŽSAKOVO)<br>PAVADINIMAS | Kauno Palemono gimnazija                                                       |
| STATINIO PROJEKTO<br>PAVADINIMAS    | Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune,<br>kapitalinio remonto projektas |
| STATINIO NUMERIS IR<br>PAVADINIMAS  | 01 - Mokykla                                                                   |
| STATINIO PROJEKTO<br>ETAPAS         | Darbo projektas                                                                |
| STATINIO STATYBOS<br>RŪŠIS          | Kapitalinis remontas                                                           |
| STATINIO KATEGORIJA                 | Ypatingasis statinys                                                           |
| STATINIO PROJEKTO<br>DALIS          | Statinio konstrukcijos                                                         |
| BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS<br>ŽYMUO     | 0                                                                              |
| TOMAS                               | III                                                                            |
| BYLA                                | SS2402-01-DP-SK                                                                |
| DIREKTORĖ                           | IEVA ČIRŪNAITĖ                                                                 |
|                                     | A.V. parašas                                                                   |
| STATINIO PROJEKTO<br>VADOVAS        | ARTŪRAS ČEIKUS AT. NR. 25757                                                   |
|                                     | parašas                                                                        |
| STATINIO PROJEKTO<br>DALIES VADOVAS | MINVYDAS GRAŽYS AT. NR. 4060                                                   |
|                                     | parašas                                                                        |

2025, VILNIUS

**STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Dokumento žymuo      | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas                                                                         | Pastabos | Lapo Nr. |
|----------------------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| SS2402-01-DP-SK.T    | 1        | 0     | Antraštinis lapas                                                                             |          | 1        |
| SS2402-01-DP-SK.BSŽ  | 2        | 0     | Bylos sudėties žiniaraštis                                                                    |          | 2        |
| SS2402-01-DP-SK.BP   | 2        | 0     | Bendrieji paaiškinimai                                                                        |          | 4        |
| SS2402-01-DP-SK.SZ   | 4        | 0     | Šaunaudų žiniaraščiai                                                                         |          | 6        |
|                      |          |       |                                                                                               |          |          |
| Brežiniai            |          |       |                                                                                               |          |          |
| SS2402-01-DP-SK.B-01 | 1        | 0     | Trečio aukšto planas, fragmentas 3-A, 3-B                                                     |          | 10       |
| SS2402-01-DP-SK.B-02 | 1        | 0     | Antro aukšto planas, fragmentas 2-A, 2-B                                                      |          | 11       |
| SS2402-01-DP-SK.B-03 | 1        | 0     | Antras aukštas, fragmentas 2-C, 2-D                                                           |          | 12       |
| SS2402-01-DP-SK.B-04 | 1        | 0     | Antras aukštas, scenos pakyla ir transformuojamos pertvaros tvirtinimo sprendimai (aktų salė) |          | 13       |
| SS2402-01-DP-SK.B-05 | 1        | 0     | Antras aukštas, scenos pakylų grindų konstrukcija, pakylų laiptai                             |          | 14       |
| SS2402-01-DP-SK.B-06 | 1        | 0     | Pirmo aukšto planas, fragmentas 1-A                                                           |          | 15       |
| SS2402-01-DP-SK.B-07 | 1        | 0     | Pirmo aukšto plano fragmentas C-F, 1 – 2, I-I (APR-1) ašyje E                                 |          | 16       |
| SS2402-01-DP-SK.B-08 | 1        | 0     | APR-1 detalizacija. (R-1).                                                                    |          | 17       |
| SS2402-01-DP-SK.B-09 | 1        | 0     | APR-1 detalizacija. (R-2).                                                                    |          | 18       |
| SS2402-01-DP-SK.B-10 | 1        | 0     | APR-1 detalizacija. (žiniaraštis).                                                            |          | 19       |
| SS2402-01-DP-SK.B-11 | 1        | 0     | II – II. Aprėminimas APR-2                                                                    |          | 20       |
| SS2402-01-DP-SK.B-12 | 1        | 0     | APR-2 detalizavimas                                                                           |          | 21       |
| SS2402-01-DP-SK.B-13 | 1        | 0     | APR-2 žiniaraštis                                                                             |          | 22       |
| SS2402-01-DP-SK.B-14 | 1        | 0     | Pirmo aukšto plano fragmentas (1-7)                                                           |          | 23       |
| SS2402-01-DP-SK.B-15 | 1        | 0     | Radiatorių uždengimo sprendimas                                                               |          | 24       |
| SS2402-01-DP-SK.B-16 | 1        | 0     | Liftų šachtos pjūviai (1L-1L, 2L-                                                             |          | 25       |

|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                             |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                           | Statybai                                          |         |                                                                             |       |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                    | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                             |       |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                               |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                             |       |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                          | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                             |       |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                               | Artūras Čeikus                                    |         | 01 – Mokykla                                                                |       |
| 4060                 | SPDV                                                                                                                                                                              | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                             |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                       | Laida |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | Bylos sudėties žiniaraštis                                                  | 0     |
| LT                   | Statytojas                                                                                                                                                                        |                                                   |         | Dokumento žymuo                                                             | Lapas |
|                      | Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                          |                                                   |         | SS2402-01-DP-SK.BSŽ                                                         | Lapų  |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                             | 1     |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                             | 2     |

|                      |    |   |                                                            |  |    |
|----------------------|----|---|------------------------------------------------------------|--|----|
|                      |    |   | 2L)                                                        |  |    |
| SS2402-01-DP-SK.B-17 | 1  | 0 | Liftų šachtos sienos išklotinės, armavimas                 |  | 26 |
| SS2402-01-DP-SK.B-18 | 1  | 0 | Liftų šachtos horizontalus pjūvis, C, D. E                 |  | 27 |
| SS2402-01-DP-SK.B-19 | 1  | 0 | Liftų šachtos horizontalus betono ir armatūros žiniaraštis |  | 28 |
| SS2402-01-DP-SK.B-20 | 1  | 0 | Liftų šachta. Apkrovos, kilpos tvirtinimo detalės          |  | 29 |
| SS2402-01-DP-SK.B-21 | 1  | 0 | Pertvarų pjūviai, plieninės sąramos                        |  | 30 |
| SS2402-01-DP-SK.B-22 | 1  | 0 | Išpjautos angos pertvoroje stiprinimas                     |  | 31 |
| SS2402-01-DP-SK.B-23 | 1  | 0 | Angų ortakiams įrengimas                                   |  | 32 |
| SS2402-01-DP-SK.B-24 | 1  | 0 | Stogo planas su angomis ortakiams                          |  | 33 |
| SS2402-01-DP-SK.B-25 | 1  | 0 | Vėdinimo įrenginio atrėmimo schema                         |  | 34 |
| Skaičiavimai         |    |   |                                                            |  |    |
| SS2402-01-DP-SK.SK   | 30 | 0 |                                                            |  |    |
|                      |    |   |                                                            |  |    |
|                      |    |   |                                                            |  |    |

## BENRIEJI PAAIŠKINIMAI

|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                            |       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-------|
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                            |       |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                           | Statybai                                          |         |                                                                            |       |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                    | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                            |       |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |       |
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |       |
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                            |       |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                          | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |       |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                               | Artūras Čeikus                                    |         | 01 – Mokykla                                                               |       |
| 4060                    | SPDV                                                                                                                                                                              | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                            |       |
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                      | Laida |
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | Bendrieji paaiškinimai                                                     | 0     |
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         |                                                                            |       |
| LT                      | Statytojas                                                                                                                                                                        |                                                   |         | Dokumento žymuo                                                            | Lapas |
|                         | Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                          |                                                   |         | SS2402-01-DP-SK.BP                                                         | Lapų  |
|                         |                                                                                                                                                                                   |                                                   |         | 1                                                                          | 2     |

---

Projektas atliktas vadovaujantis

- Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto techniniu projektu;
- Privalomaisiais ir normatyviniais dokumentais

Projektas atitinka statybos normas ir taisykles, ekologinius, higienos ir priešgaisrinius reikalavimus. Projektą keisti leidžiama tik gavus projekto autoriaus sutikimą ir suderinus su projektą derinusiomis tarnybomis ir institucijomis.

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ grafinėje dalyje pateikiami šie brėžiniai :

- angų ortakiams vietos aukštų planuose. Angų įrengimo ir sustiprinimo sprendimai. Kadangi nėra išlikusi archyvinė, statybos vykdymo ir kita dokumentacija (veikiančiame pastate be ardymo darbų tiksliai įvertinti situacijos nebuvo galimybės), laikančių konstrukcijų išdėstymo principai imti iš panašaus archyvinio projekto. Šie sprendimai turi būti tikslinami statybos darbų metu atidengus reikalingas laikančias konstrukcijas.

- duoti ardomų ir naujų pertvarų įrengimo vietos.
- pakeliamų grindų įrengimo sprendimai
- transformuojamų pertvarų tvirtinimo sprendimai
- detalizuoti laikančių plieninių rėmų sprendiniai. Laikantys rėmai buvo suprojektuoti išardžius 1A ventiliacijos blokelių sieną.
- duoti šildymo prietaisų laikančiojo karkaso (jų uždengimui) sprendiniai
- detalizuoti gelžbetoninės liftų šachtos brėžiniai.
- vėdinimo agregato ant pastato stogo tvirtinimo sprendimai

---

| SS2402-01-DP-SK.BP | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
|                    | 2     | 2    | 0     |

| Konstrukcijų dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis |                                                                                   |       |           |        |                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|-------------------------------|
| Poz. Nr.                                          | Pavadinimas ir techninės charakteristikos                                         | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys            |
| 1.                                                | 2.                                                                                | 3.    | 4.        | 5.     | 6.                            |
|                                                   | <b>1. Ardymo darbai</b>                                                           |       |           |        |                               |
| 1.                                                | Surenkamų gelžbetoninių plokščių išardymas                                        | TS2   | m³        | 10,3   | 46,5m²x<br>0,22               |
| 2.                                                | Ruloninės prilydomosios 2 sl ruloninės stogo dangos nuėmimas                      | TS2   | m²        | 20,5   |                               |
| 3.                                                | Stogo šiluminės izoliacijos iš akyto betono sluoksnio (200mm storio) demontavimas | TS2   | m³        | 3,2    |                               |
| 4.                                                | Išlyginamojo sluoksnio (20mm storio) iš cementinio skiedinio išardymas            | TS2   | m³        | 0,41   |                               |
| 5.                                                | Šilumos izoliacijos iš kietos akmens vatos plokščių atstatymas (200 mm storio).   | TS2   | m³        | 3,2    |                               |
| 6.                                                | Stogo dviejų sluoksnių prilydomosios ruloninės dangos įrengimas                   | TS2   | m²        | 26     |                               |
| 7.                                                | Teraso plytelių ardymas                                                           | TS2   | m²        | 20,2   |                               |
| 8.                                                | Rankinis grunto kasimas                                                           | TS2   | m³        | 32     |                               |
| 9.                                                | Statybinio laužo pakrovimas ir išvežimas                                          | TS2   | t         | 42,6   |                               |
| 10.                                               |                                                                                   |       |           |        |                               |
| 11.                                               |                                                                                   |       |           |        |                               |
|                                                   | <b>2.Liftas</b>                                                                   |       |           |        |                               |
| 1.                                                | Paruošiamojo sluoksnio (100mm storio) iš betono įrengimas                         | TS4   | m³        | 0,7    |                               |
| 2.                                                | Ruloninė bentonitinio molio hidroizoliacinė danga                                 | TS4   | m²        | 28     |                               |
| 3.                                                | Monolitinio gelžbetonio pamatinės plokštės (300mm storio) įrengimas               | TS4   | m³        | 1,7    | Armavi<br>mas<br>180kg/m<br>³ |
| 4.                                                | Monolitinio gelžbetonio liftų šachtos sienų (200mm storio) betonavimas            | TS4   | m³        | 14,4   | Armavi<br>mas 153<br>kg/m³    |

|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                                             |  |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                           | Statybai                                          |                                                                             |  |       |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                    | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                             |  |       |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 |                                                   | Statinio projekto pavadinimas                                               |  |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |  |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Statinio numeris ir pavadinimas                                             |  |       |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                               | Artūras Čeikus                                    | 01 – Mokykla                                                                |  |       |
| 4060                 | SPDV                                                                                                                                                                              | Minvydas Gražys                                   |                                                                             |  |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Dokumento pavadinimas                                                       |  |       |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Sąnaudų žiniaraštis                                                         |  |       |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                            |                                                   | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.SZ                                       |  | Laida |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                                             |  | 0     |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   | Dokumento žymuo                                                             |  | Lapas |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   | SS2402-01-DP-SK.SZ                                                          |  | Lapų  |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                                             |  | 1     |
|                      |                                                                                                                                                                                   |                                                   |                                                                             |  | 4     |

|     |                                                                                           |     |    |      |                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|-----------------------|
| 5.  | Monolitinio gelžbetonio perdangų betonavimas (6 vnt po 1,2m³)                             | TS4 | m³ | 7,2  | Armavimas<br>125kg/m³ |
| 6.  | Monolitinio gelžbetonio viršutinės liftų šachtos denginio betonavimas                     | TS4 | m³ | 1,2  | Armavimas<br>192kg/m³ |
| 7.  | Plieninių kablių liftų šachtos perdangoje įbetonavimas                                    | TS4 | kg | 59   |                       |
| 8.  | Smėlio-žvyro mišinio aplink lifto šachtą užpylimas ir tankinimas (11,4m³)                 | TS4 | m³ | 17,1 |                       |
| 9.  | Ruloninė bentonitinio molio hidroizoliacinė danga                                         | TS4 | m² | 11,4 |                       |
| 10. | Šilumos izoliacijos iš ekstruzinio polistireno įrengimas (150mm storio)                   | TS4 | m³ | 1,7  |                       |
| 11. | Betoninio grindų pagrindo 100mm storio įrengimas (armavimas 50 kg/m³).                    | TS4 | m³ | 1,2  | Armavimas<br>50kg/m³  |
| 12. | Išlyginamojo sluoksnio iš cemento pagrindo išlyginamojo skiedinio įrengimas (10mm storio) | TS4 | m³ | 0,1  |                       |
| 13. |                                                                                           |     |    |      |                       |
|     |                                                                                           |     |    |      |                       |
|     | <b>3.Plieniniai rėmai/sustiprinimai išardžius sienas</b>                                  |     |    |      |                       |
| 1.  | Aprėminimas APR-1. Kolonos iš dvigubo lovio profilių, sąramos iš dvigubo lovio profilių.  | TS3 | kg | 1740 |                       |
| 2.  | Aprėminimas APR-2. Kolonos iš dvigubo lovio profilių, sąramos iš dvigubo lovio profilių.  | TS3 | kg | 879  |                       |
| 3.  | Sąramų iš lovinių profilių (UPN 100) įrengimas mūro sienose. SM-1.                        | TS3 | kg | 456  | 12vntx38 kg           |
| 4.  | Sąramų iš lovinių profilių (UPN 200) įrengimas mūro sienose. SM-2.                        | TS3 | kg | 344  | 2vntx172 kg           |
| 5.  | Plieninių konstrukcijų gruntavimas ir antikorozinis dažymas                               | TS3 | kg | 3419 |                       |
| 6.  | Metalinų konstrukcijų aptaisymas metaliniu tinkliuku                                      | TS3 | m² | 18,9 |                       |
| 7.  | Atskirų vietų tinkavimas priešgaisrinio tinku                                             | TS3 | m² | 18,9 |                       |
|     |                                                                                           |     |    |      |                       |
|     |                                                                                           |     |    |      |                       |
|     | <b>4.Pakeliamos grindys</b>                                                               |     |    |      |                       |
| 1.  | Pakeliamų grindų konstrukcija                                                             | TS7 | m² | 75   |                       |
| 2.  | Laiptai naudojami pakeliamų grindų sistemą                                                | TS7 | m² | 38   |                       |
|     |                                                                                           |     |    |      |                       |
|     |                                                                                           |     |    |      |                       |

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2402-01-DP-SK.SZ | 2     | 4    | 0     |

|     |                                                                                                                                            |     |                |      |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------|------|-------------------|
|     | <b>5. Pertvaros</b>                                                                                                                        |     |                |      |                   |
| 1.  | Pertvaros iš akyto betono blokelių mūro (storis 150mm)                                                                                     | TS6 | m <sup>2</sup> | 60,6 | 9,1m <sup>3</sup> |
| 2.  | Atskirų vietų užmūrijimas                                                                                                                  | TS6 | m <sup>3</sup> | 4,6  |                   |
|     |                                                                                                                                            |     |                |      |                   |
|     |                                                                                                                                            |     |                |      |                   |
|     | <b>6.Radiatorių uždengimai</b>                                                                                                             |     |                |      |                   |
| 1.  | Plieninio karkaso įrengimas iš kvadratinio skerspjuvio vamzdžių (40x4)                                                                     | TS5 | kg             | 2225 |                   |
| 2.  | Plieninio karkaso gruntavimas ir antikorozinis dažymas                                                                                     | TS5 | kg             | 2225 |                   |
| 3.  | Cetrio plokštės (t=10mm) tvirtinimas prie karkaso horizontalių paviršių                                                                    | TS5 | m <sup>2</sup> | 42   |                   |
|     |                                                                                                                                            |     |                |      |                   |
|     |                                                                                                                                            |     |                |      |                   |
|     | <b>7.Angos</b>                                                                                                                             |     |                |      |                   |
| 1.  | Angų išpjovimas surenkamose perdangos plokštėse (220 mm storio) ortakio pravedimui                                                         | TS2 | m <sup>2</sup> | 4,8  |                   |
| 2.  | Stogo dviejų sluoksnių prilydomosios ruloninės dangos išpjovimas                                                                           | TS2 | m <sup>2</sup> | 5,8  |                   |
| 3.  | Išlyginamojo sluoksnio iš cementinio skiedinio 20mm storio išardymas                                                                       | TS2 | m <sup>3</sup> | 0,1  |                   |
| 4.  | Stogo apšiltinimo iš akyto betono sluoksnio (200 mm storio) pašalinimas                                                                    | TS2 | m <sup>3</sup> | 1,2  |                   |
| 5.  | Atskirų vietų stogo perdangų betonavimas                                                                                                   | TS4 | m <sup>3</sup> | 0,4  |                   |
| 6.  | Šilumos izoliacijos iš kietos akmenų vatos plokščių atstatymas (200 mm storio).                                                            | TS2 | m <sup>3</sup> | 1,2  |                   |
| 7.  | Stogo dviejų sluoksnių prilydomosios ruloninės dangos įrengimas                                                                            | TS2 | m <sup>2</sup> | 7,2  |                   |
| 8.  | Vagų išpjovimas perdangos plokštėse jų sutvirtinimui, išpjovus angas ortakiams.                                                            | TS2 | m              | 144  |                   |
| 9.  | Armatūros karkasų į vagas montavimas                                                                                                       | TS4 | kg             | 408  | 17 kg x 24vnt     |
| 10. | Vagų su armatūros karkasais užpildymas betonu                                                                                              | TS4 | m <sup>3</sup> | 2,1  |                   |
| 11. | Plieninio rėmo įrengimas ant stogo vėdinimo įrangai tvirtinti                                                                              | TS5 | kg             | 164  |                   |
| 12. | Dviejų sluoksnių prilydomosios ruloninės dangos įrengimas                                                                                  | TS4 | m <sup>2</sup> | 5,3  |                   |
| 13. | Cemento pjuvenų plokštės 12mm storio ant ruloninės dangos                                                                                  | TS4 | m <sup>2</sup> | 4,9  |                   |
| 14. | Plieninių konstrukcijų gruntavimas ir antikorozinis dažymas                                                                                | TS5 | kg             | 164  |                   |
| 15. | Ruloninės prilydomosios stogo dangos remontas.                                                                                             | TS4 | m <sup>2</sup> | 40   |                   |
| 16. | Plyšių užtaisymas stogo dangoje tarp pravesų ortakio ir ruloninės stogo dangos. (hidroizoliacinė mastika, viršuje prilydomoji stogo danga) | TS4 | m              | 86   |                   |
|     |                                                                                                                                            |     |                |      |                   |

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2402-01-DP-SK.SZ | 3     | 4    | 0     |

|    |                                                                 |     |    |      |     |
|----|-----------------------------------------------------------------|-----|----|------|-----|
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    | <b>8.Kiti darbai</b>                                            |     |    |      |     |
| 1. | Linoleumo grindų dangos nuėmas patalpoje prie aktų salės        | TS2 | m² | 13,5 |     |
| 2. | Grindų OSB plokštės demontavimas                                | TS2 | m² | 13,5 |     |
| 3. | Plieninių sijų perdangai montavimas                             | TS5 | kg | 416  |     |
| 4. | Plieninių konstrukcijų gruntavimas ir antikorozinis dažymas     | TS5 | kg | 416  |     |
| 5. | Grindų OSB plokštės 16mm storio montavimas                      | TS7 | m² | 13,5 |     |
| 6. | Linoleumo grindų dangos įrengimas                               | TS7 | m² | 13,5 |     |
| 7. | Plieniniai dažyti vamzdžiai prožektorių tvirtinimui aktų salėje | TS5 | kg | 109  | 26m |
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    |                                                                 |     |    |      |     |
|    |                                                                 |     |    |      |     |

1.Žiniaraštyje pateikti konkretūs statybos produktai ar statybos produktų pavadinimai, taikomi kaip analogas. Todėl skaičiuojant statybos darbų kainą, neprivaloma vadovautis pateiktais konkrečių statybos produktų pavadinimais, vietoje jų galima naudoti analogiškus - lygiaverčius statybos produktus, tačiau jų techninės charakteristikos ir savybės privalo būti ne blogesnės negu nurodytos šiame projekte.

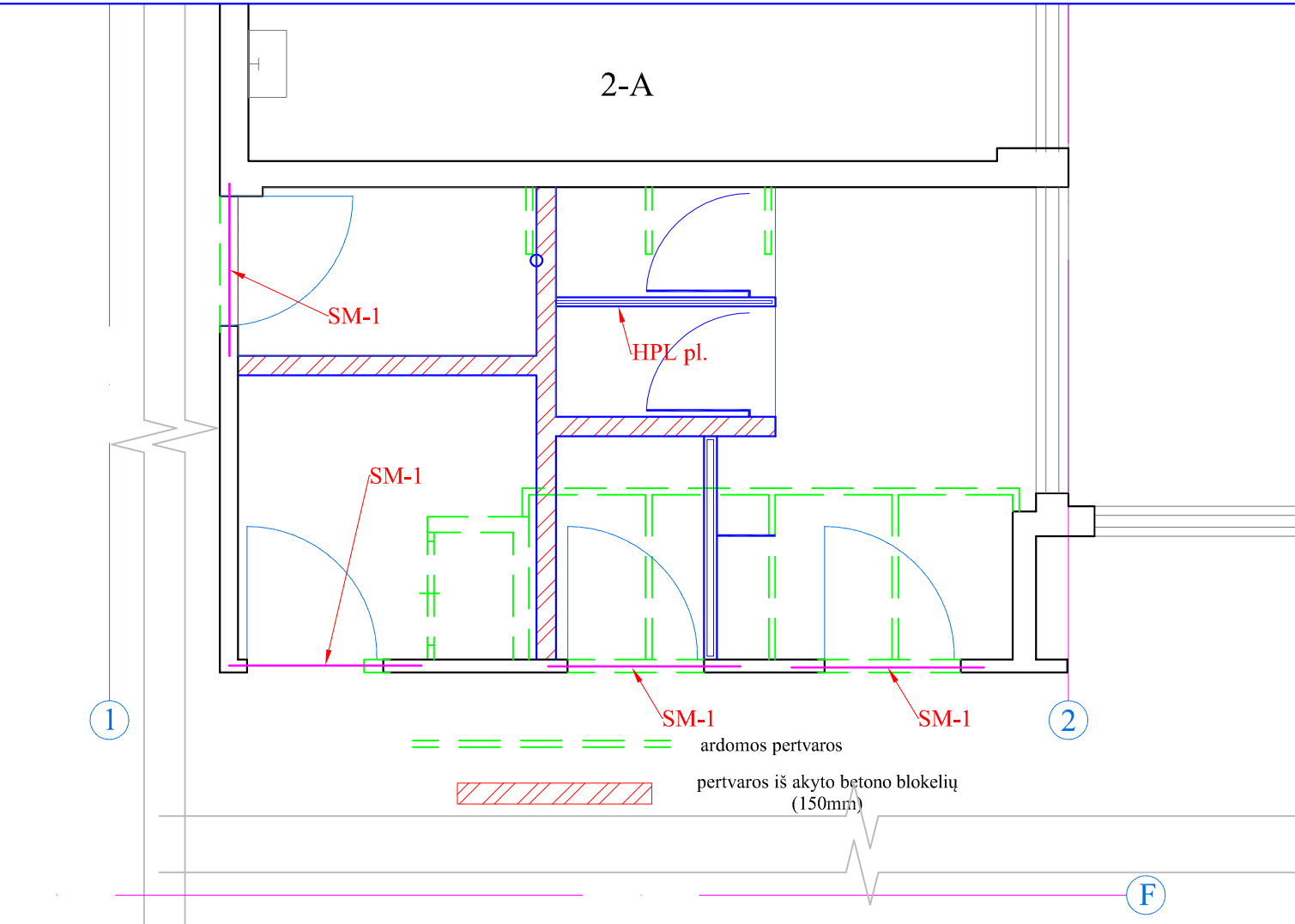
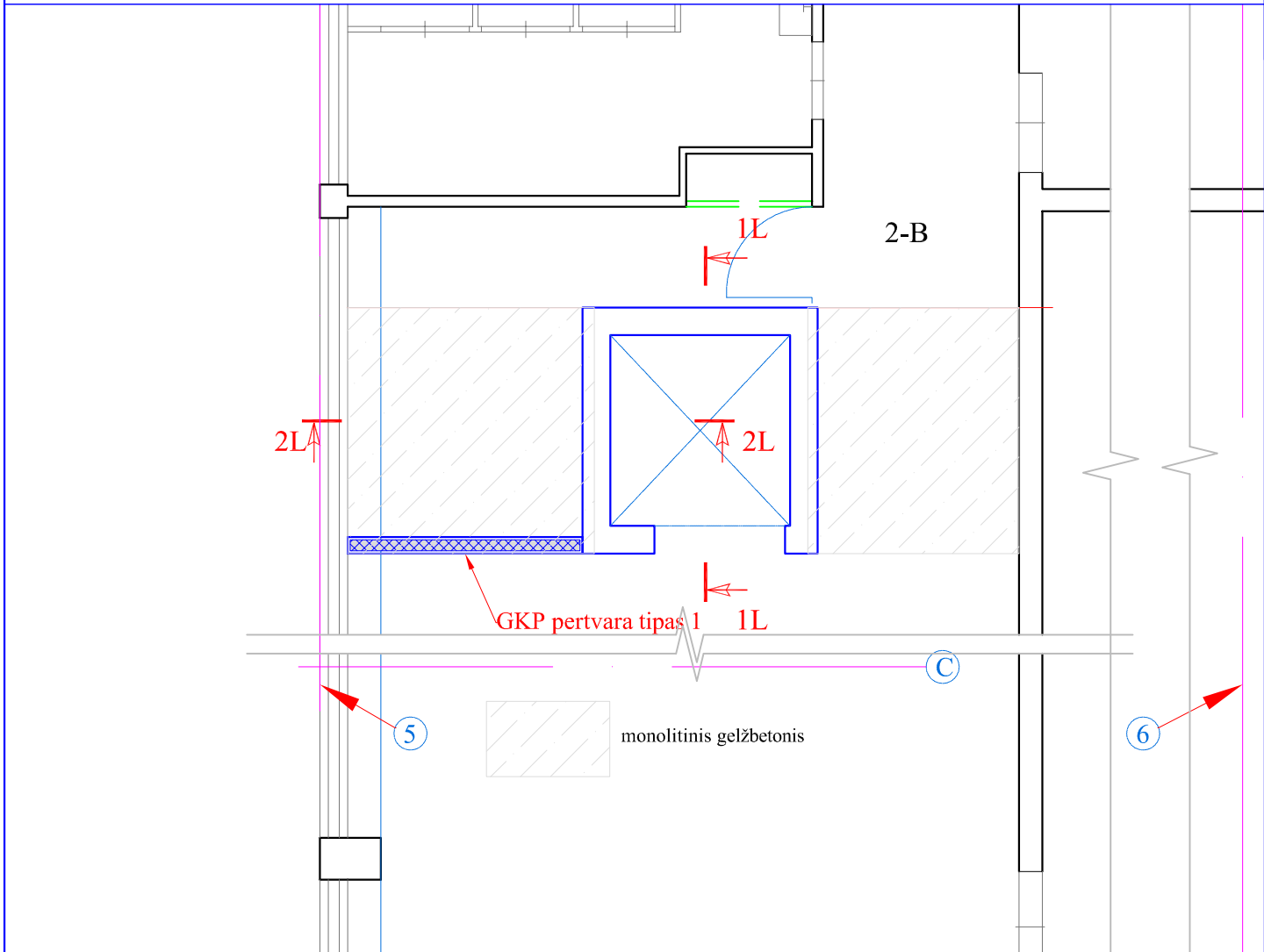
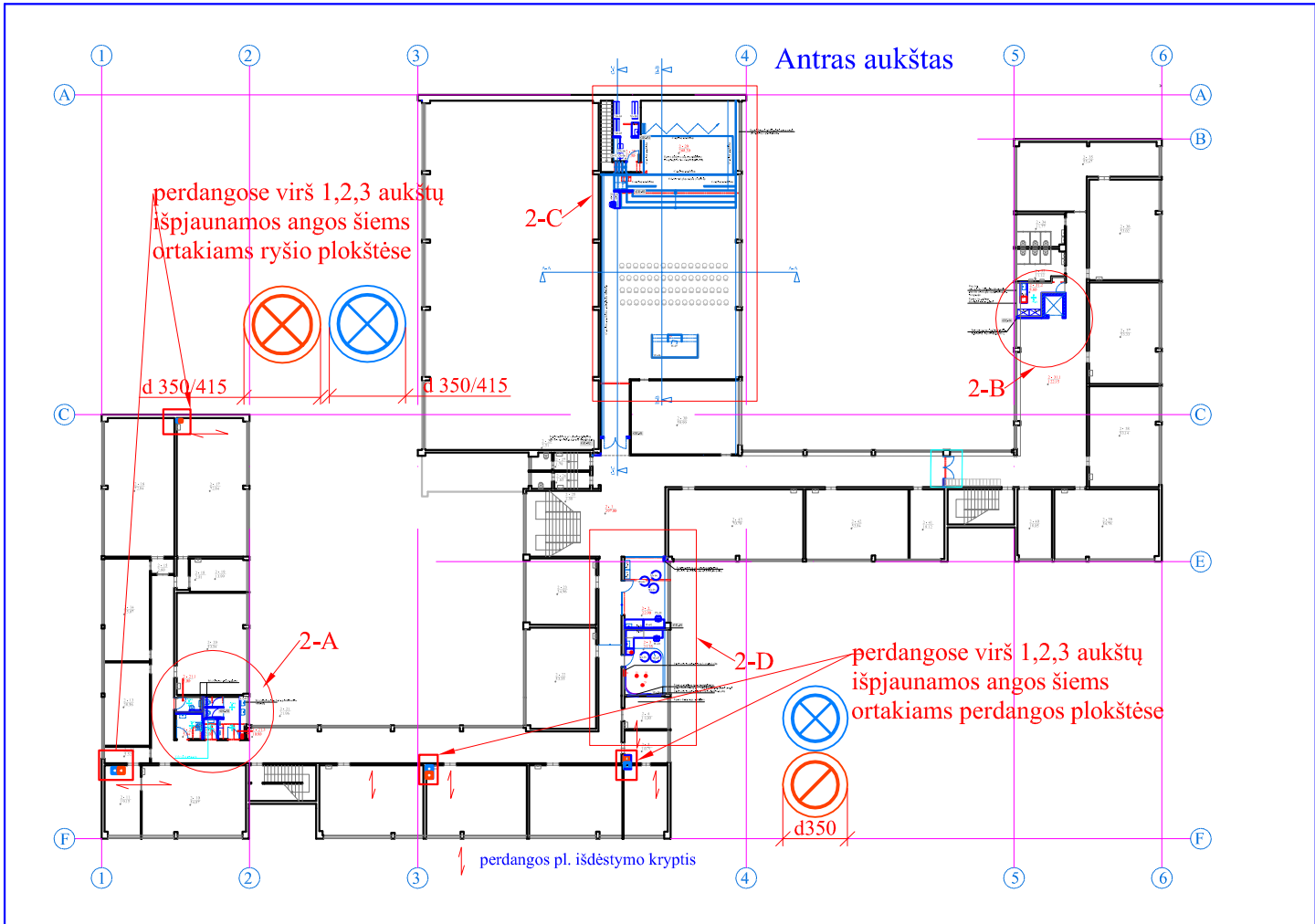
2. Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.

3. Statybų metu pažeistos dangos, esami pastatai ir patalpų vidaus apdaila atstatomi į neprastesnę būklę, nei buvo iki statybos darbų pradžios, vadovaujantis Lietuvoje galiojančiomis statybos normomis ir reikalavimais.

4.Konstrukcijoms ir medžiagoms taikomus gaisrinės saugos reikalavimus žiūrėti projekto gaisrinės saugos dalyje.

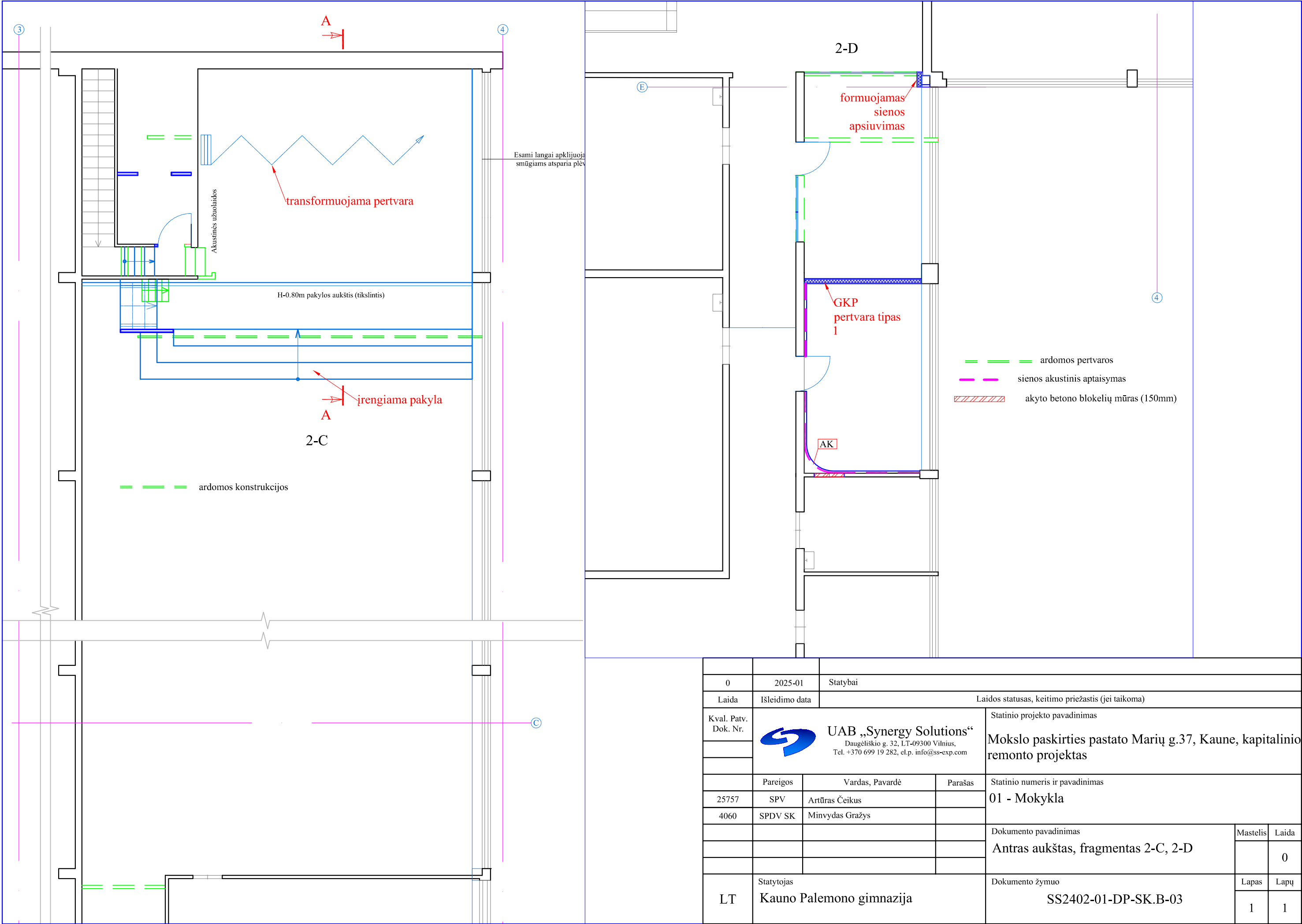
|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2402-01-DP-SK.SZ | 4     | 4    | 0     |





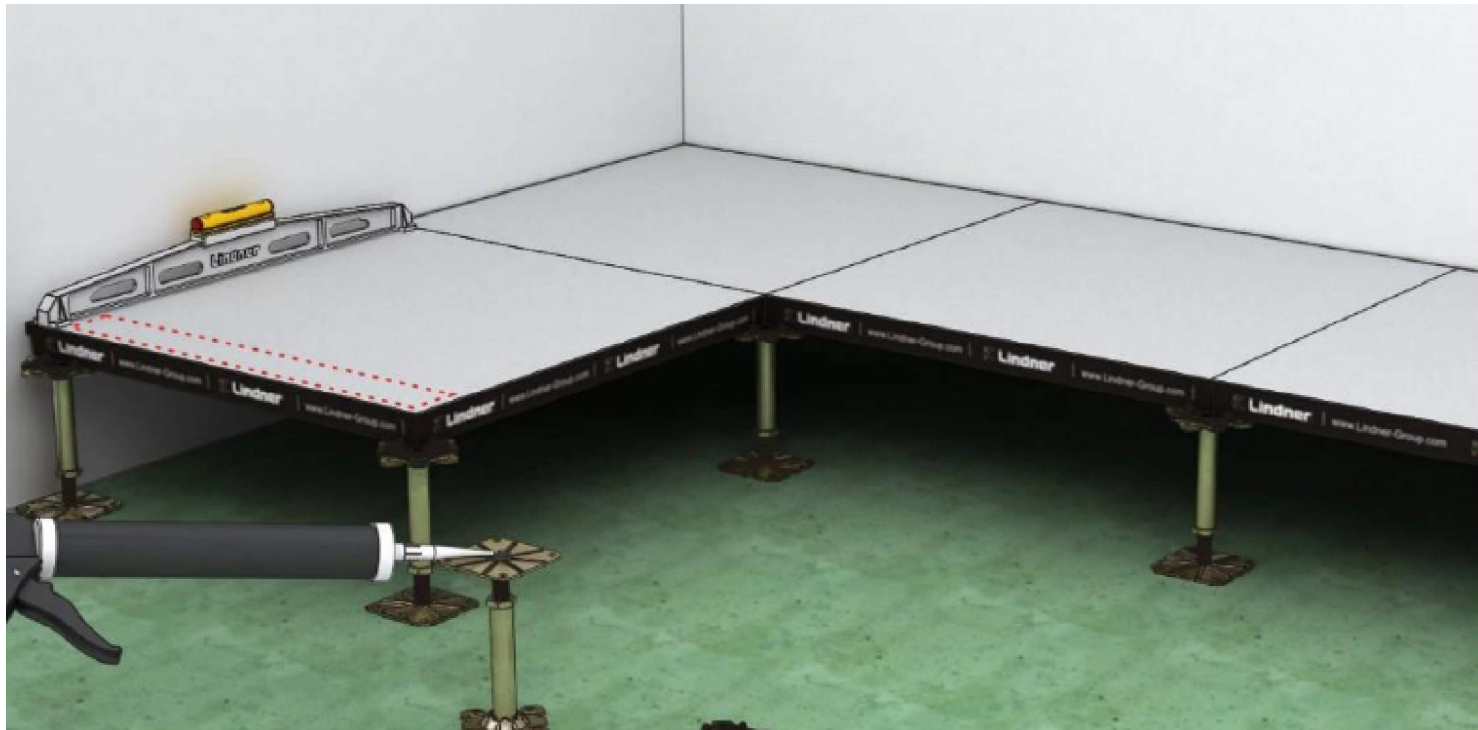
Išpjautų perdangos plokščių aprėminimo ir sustiprinimo sprendimai duoti SS2402-01-DP-SK.B-23  
Ryšio plokštėse angos ortakiams išpjaunamos ryšio plokštės lentynoje (horizontalioje plokštumoje)  
Ortakiai aptaisomi suformuojant šachtą. Aptaisymo tipas 2 (SS2402-01-DP-SK.B-21)

|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|--|----------|-------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                                     | Statybai                                          |         |                                                                            |  |          |       |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                              | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                            |  |          |       |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |  |          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |  |          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                                    | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |  |          |       |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                                         | Artūras Čekius                                    |         | 01 - Mokykla                                                               |  |          |       |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                     | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                            |  |          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                      |  | Mastelis | Laida |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Antro aukšto planas, fragmentas 2-A, 2-B                                   |  |          | 0     |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  |          |       |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                      |                                                   |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-02                                    |  | Lapas    | Lapų  |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |  | 1        | 1     |





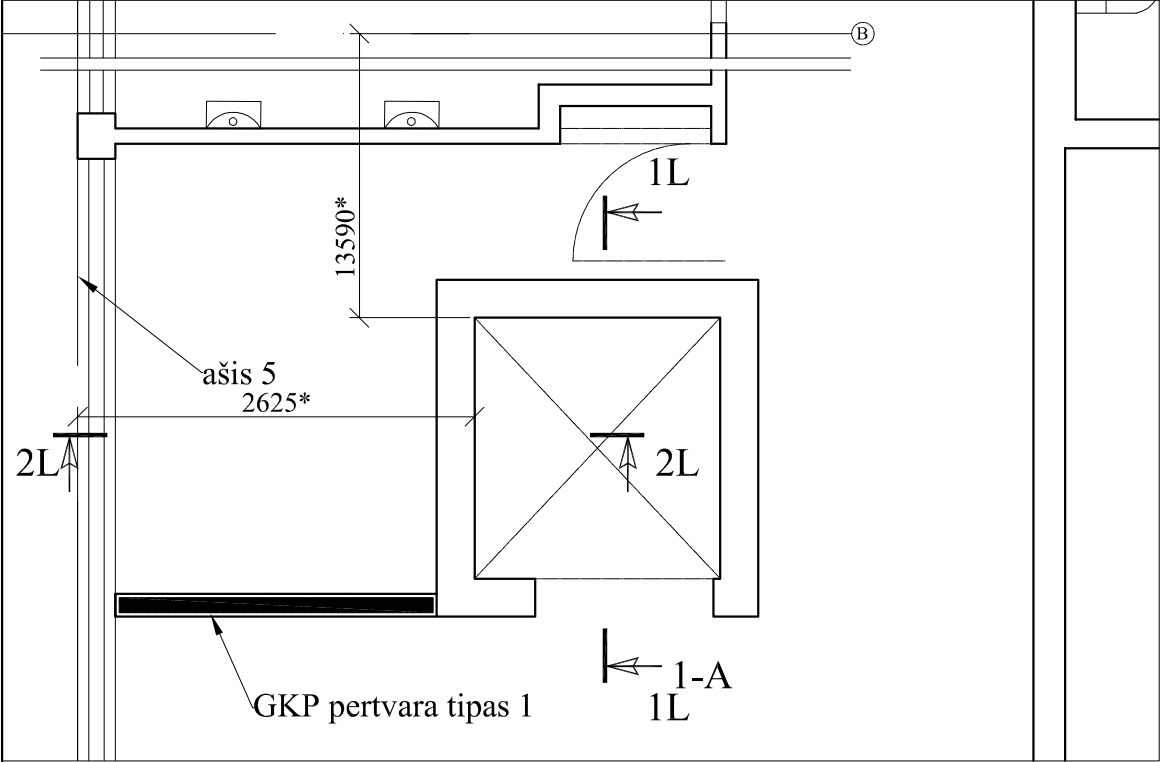
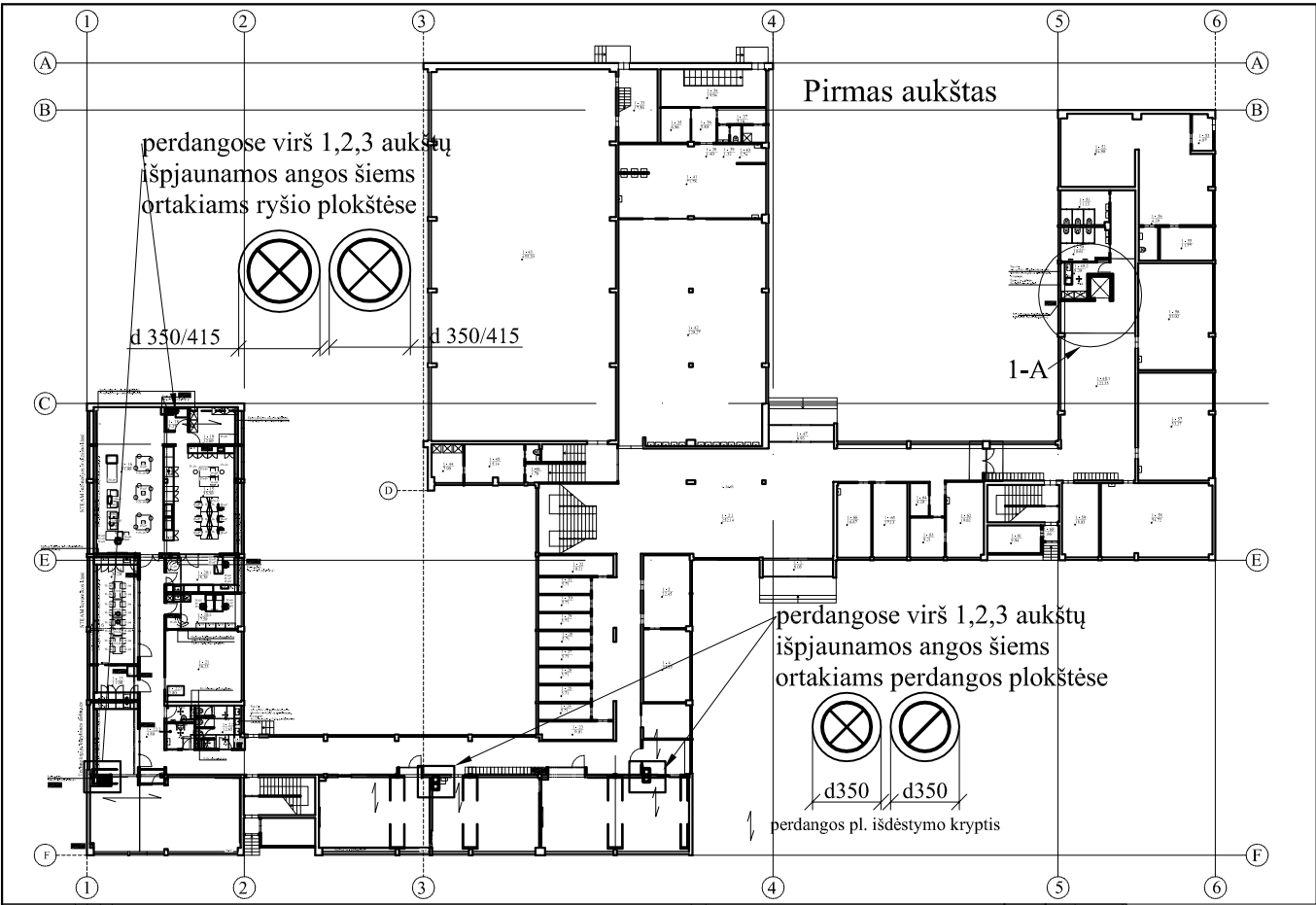
Pakeliamos grindys



Standartinė gamyklinė laiptų sistema.  
Laikančios plokštės kalcio sulfato plokštės 40mm storio.  
Konstrukcijos aukštis 800 mm (tikslinti ruošiant darbo projektą)  
Segmentai po 1200 mm.

Laikanti danga - špuntuota kalcio sulfato plokštė. Plokštės storis 40mm, špuntuota. Matmenys 600x600mm.  
Pakeliamų grindų sistemos apkrovų klasė pagal EN 12825 standartą ne mažesnė kaip 3 klasė.  
Laikikliai - galvanizuotas plienas.  
Plokštės degumo klasė A1.

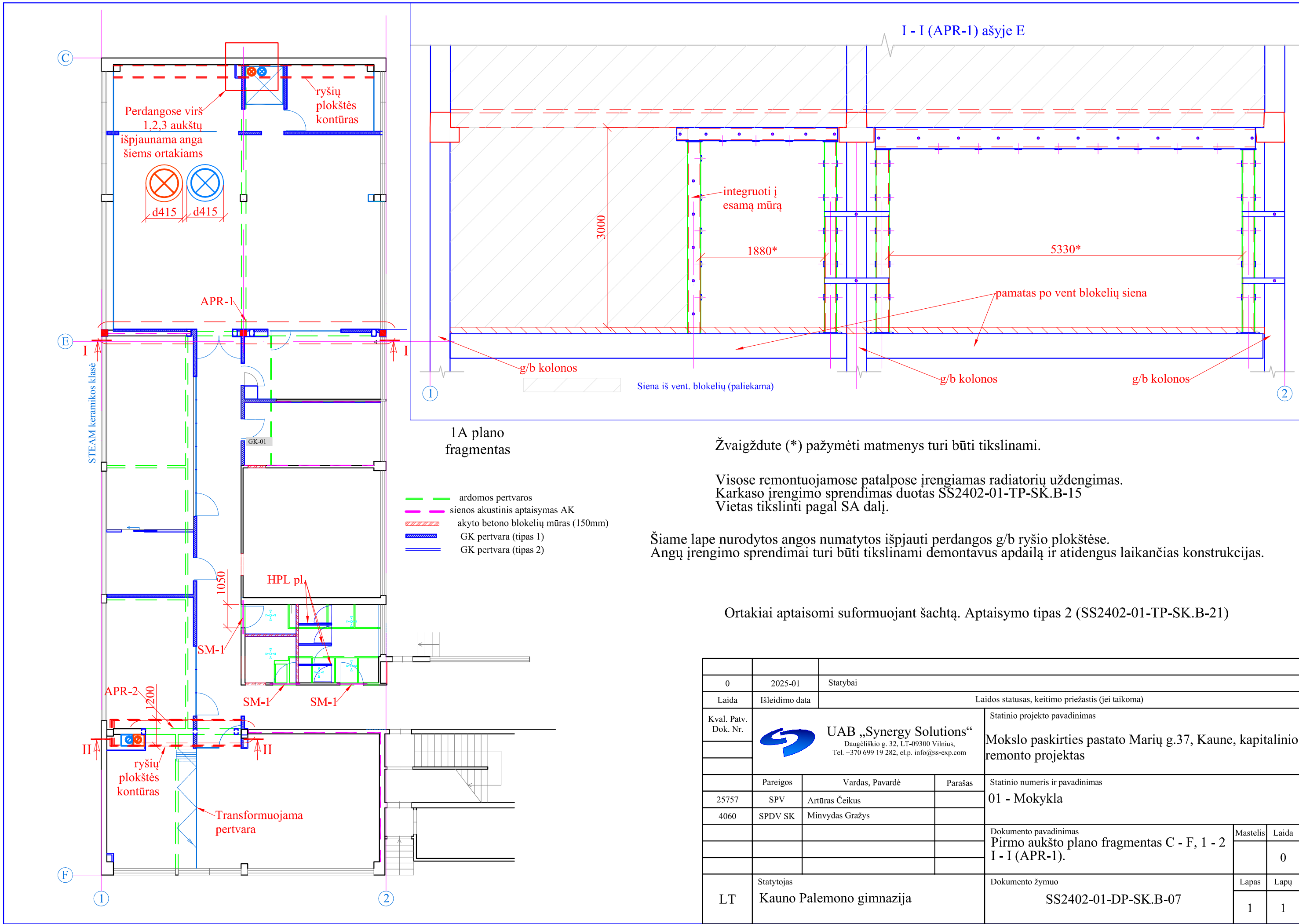
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            |          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            |          |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                          | Statybai                                          |  |                                                                                            |          |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                   | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                                                                                            |          |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                   |  | Statinio projekto pavadinimas                                                              |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas                 |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  | Statinio numeris ir pavadinimas                                                            |          |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                              | Artūras Čekus                                     |  | 01 - Mokykla                                                                               |          |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                          | Minvydas Gražys                                   |  |                                                                                            |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  | Dokumento pavadinimas<br>Antras aukštas, scenos pakyls grindų konstrukcija, pakyls laiptai | Mastelis |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            | Laida    |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            | 0        |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                           |                                                   |  | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-05                                                    | Lapas    |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            | Lapų     |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            | 1        |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |  |                                                                                            | 1        |



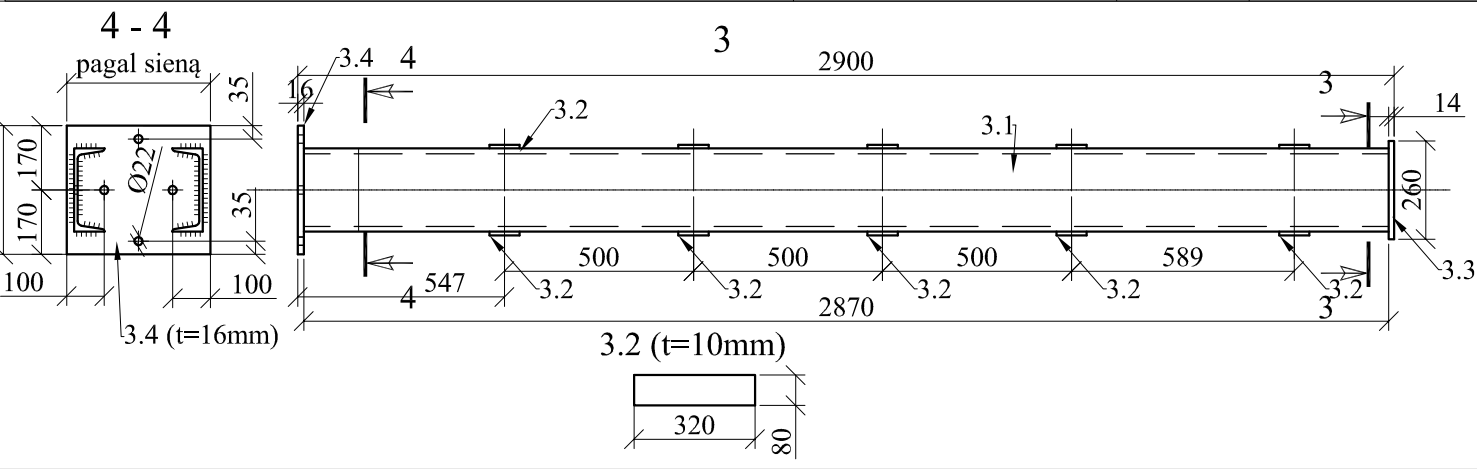
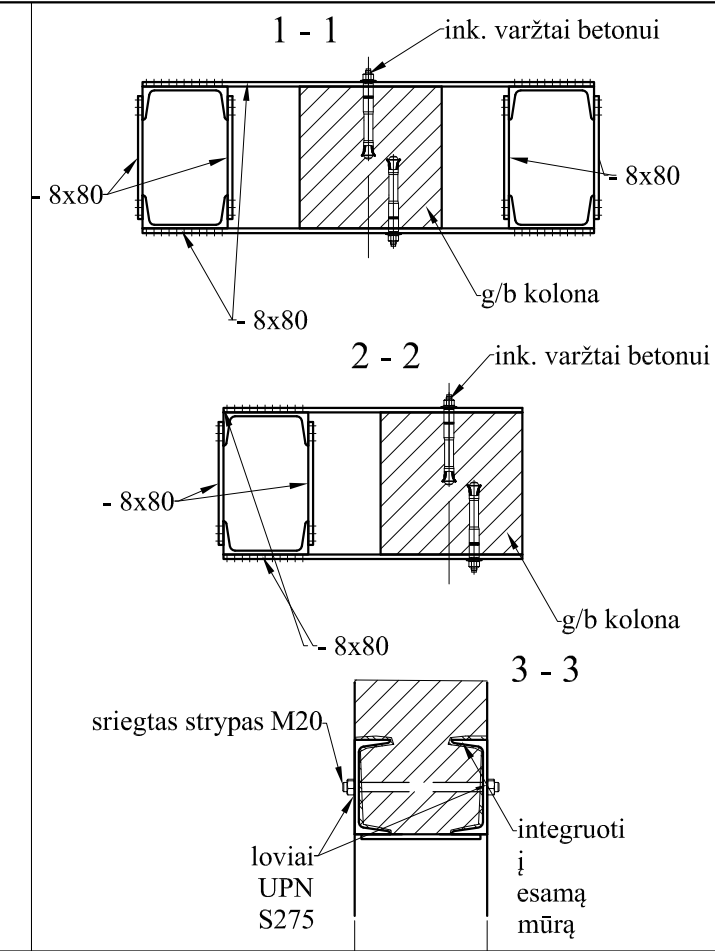
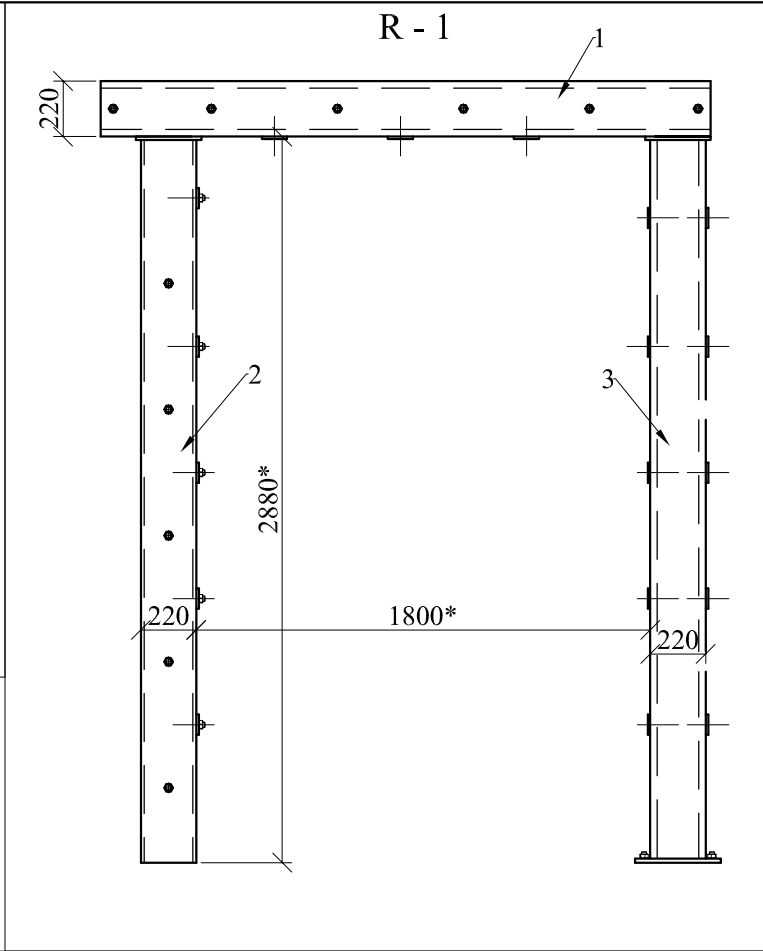
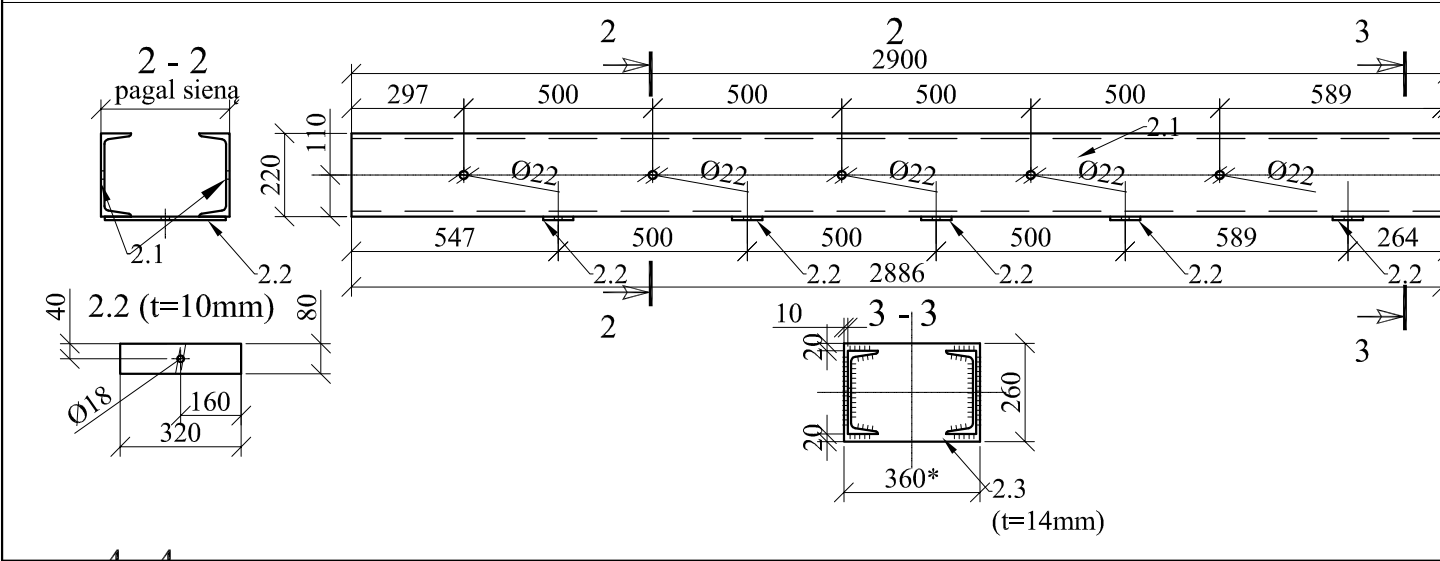
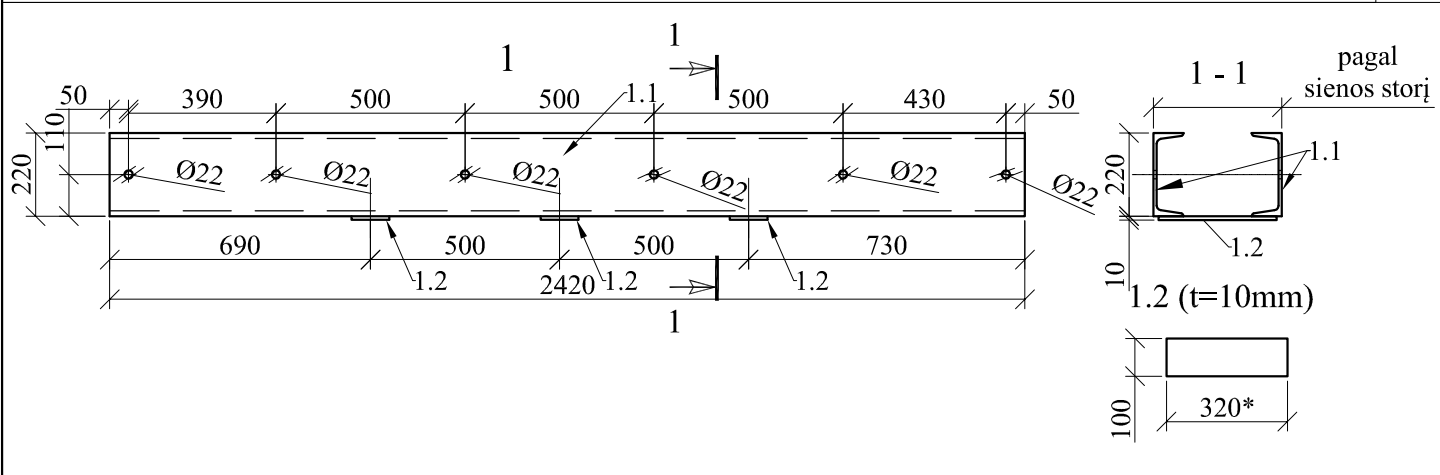
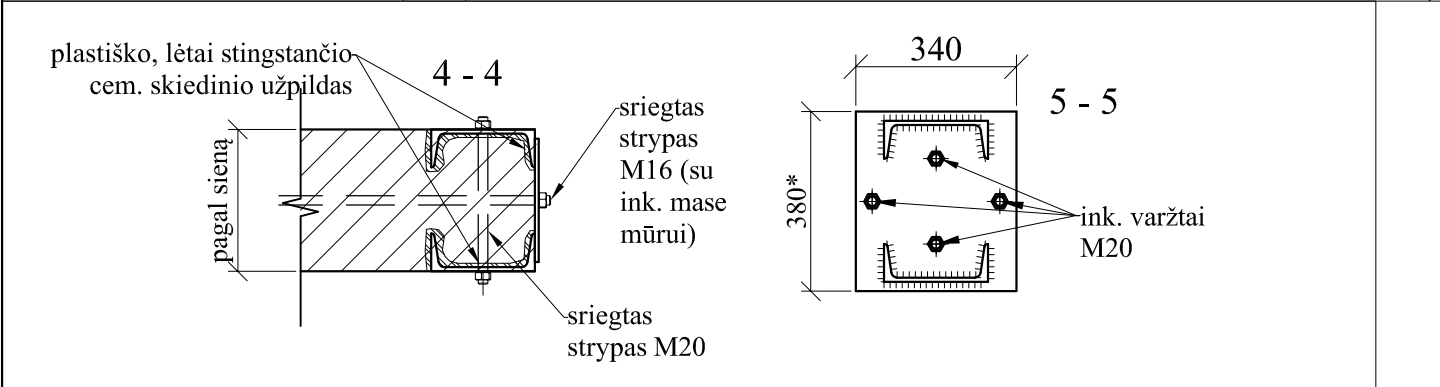
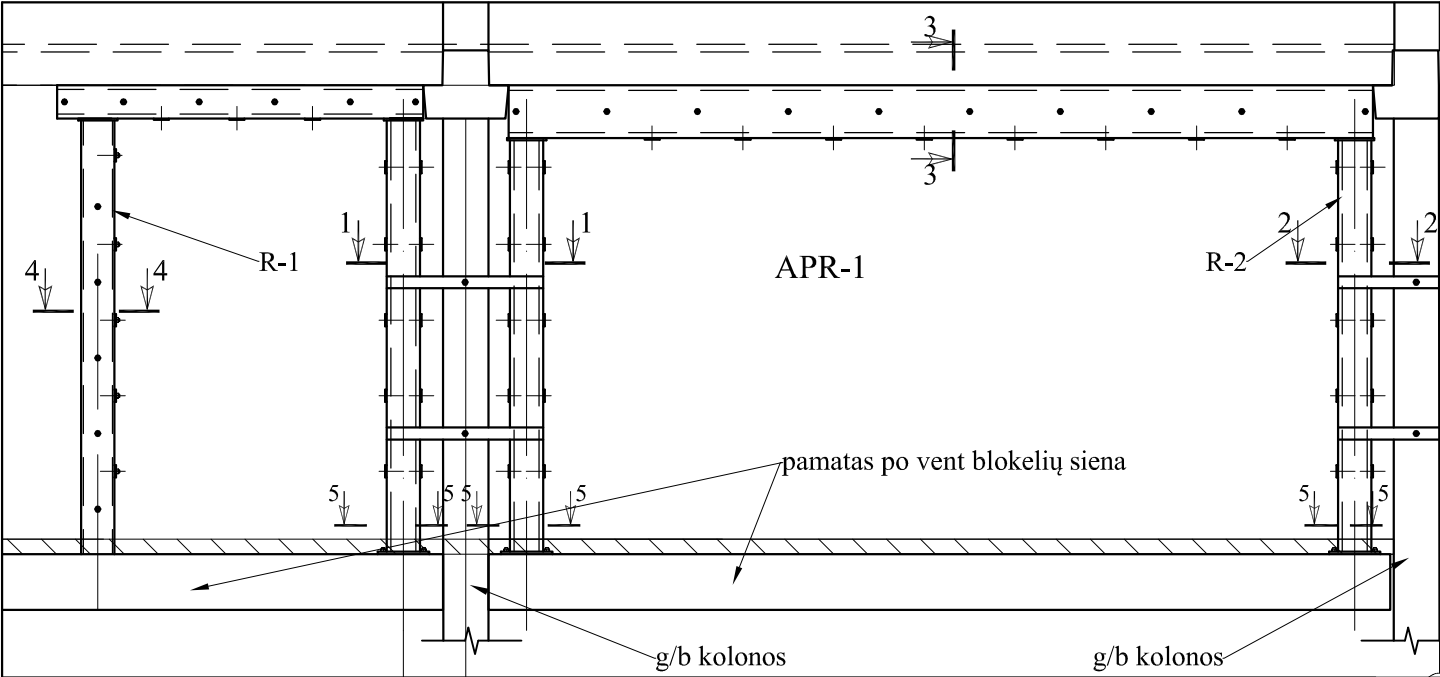
Pastabos :  
Pjūviai per liftų šachtą 1L - 1L , 2L - 2L , SS2402-01-DP-SK.B-16 lapas.  
Liftų šachtos brėžiniai, detalizavimas, žiniaraščiai SS2402-01-DP-SK-16-20 lapai.

Išpjautų perdangos plokščių aprėminimo ir sustiprinimo sprendimai duoti SS2402-01-DP-SK.B-23  
Ryšio plokštėse angos ortakiams išpjaunamos ryšio plokštės lentynoje (horizontalioje plokštumoje)  
Ortakiai aptaisomi suformuojant šachtą. Aptaismo tipas 2 (SS2402-01-DP-SK.B-21)

|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|---------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|-------|-------|------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                                     | Statybai                                          |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                              | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                   |  |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |  |  |          |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |  |  |          |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                                    | Vardas, Pavardė                                   |  | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |  |  |          |       |       |      |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                                         | Artūras Čekius                                    |  |         | 01 - Mokykla                                                               |  |  |          |       |       |      |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                     | Minvydas Gražys                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         | Dokumento pavadinimas                                                      |  |  | Mastelis | Laida |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         | Pirmo aukšto planas, fragmentas 1-A                                        |  |  |          | 0     |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       |       |      |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                      |                                                   |  |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-06                                    |  |  |          |       | Lapas | Lapų |
|                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |          |       | 1     | 1    |



|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         |                                                           |          |       |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|----------|-------|------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         |                                                           |          |       |      |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                          | Statybai                                                                   |         |                                                           |          |       |      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                   | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)                          |         |                                                           |          |       |      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> | Statinio projekto pavadinimas                                              |         |                                                           |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |         |                                                           |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         |                                                           |          |       |      |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                         | Vardas, Pavardė                                                            | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                           |          |       |      |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                              | Artūras Čekius                                                             |         | 01 - Mokykla                                              |          |       |      |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                          | Minvydas Gražys                                                            |         |                                                           |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         | Dokumento pavadinimas                                     | Mastelis | Laida |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         | Pirmo aukšto plano fragmentas C - F, 1 - 2 I - I (APR-1). |          | 0     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         |                                                           |          |       |      |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                           |                                                                            |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-07                   |          | Lapas | Lapų |
|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                            |         |                                                           |          | 1     | 1    |



Pastabos SS2402-01-DP-SK.B-09 lapas Žvaigždute (\*) pažymėti matmenys tikslinti vietoje

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|---------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----------|-------|------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                                                            | Statybai                                          |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                                                     | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <div></div> <div><div>UAB „Synergy Solutions“</div><div>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,</div><div>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div></div> |                                                   |  |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |  |  |  |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |  |  |  |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                                                           | Vardas, Pavardė                                   |  | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |  |  |  |          |       |      |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                                                                | Artūras Čekius                                    |  |         | 01 - Mokykla                                                               |  |  |  |          |       |      |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                                            | Minvydas Gražys                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         | Dokumento pavadinimas                                                      |  |  |  | Mastelis | Laida |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         | APR-1 detalizacija. (R-1)                                                  |  |  |  |          | 0     |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          |       |      |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                                             |                                                   |  |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-08                                    |  |  |  |          | Lapas | Lapų |
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |  |         |                                                                            |  |  |  |          | 1     | 1    |

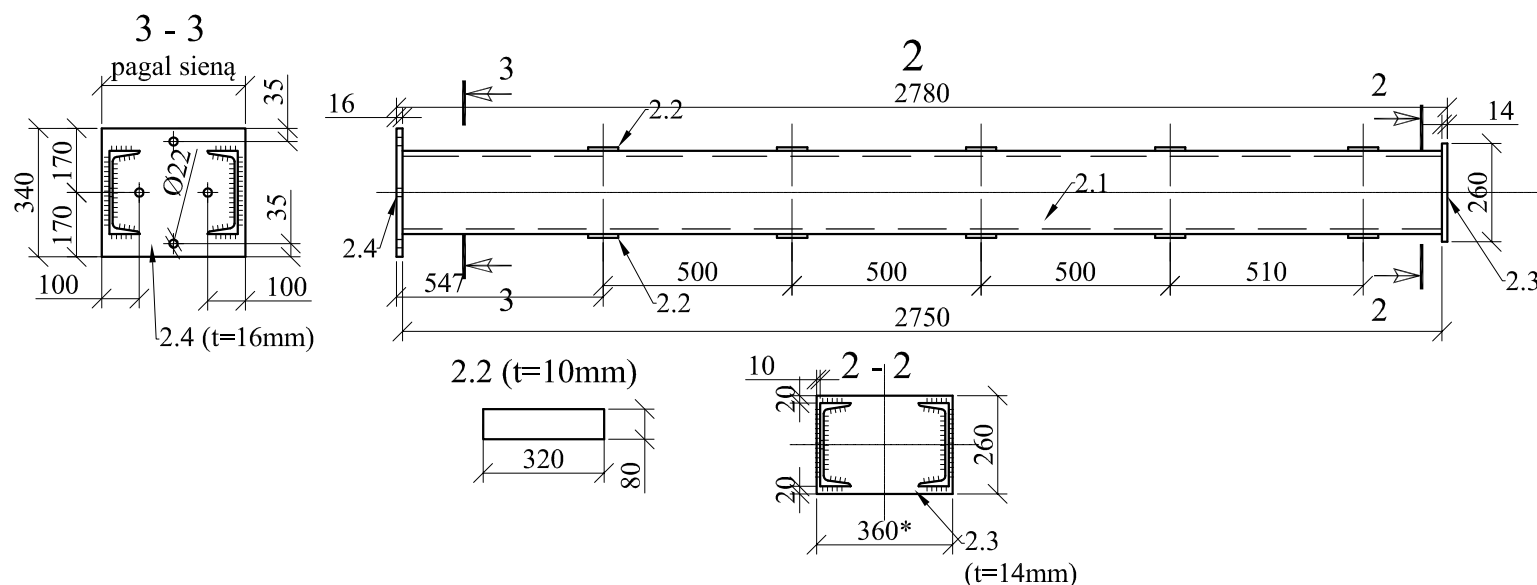
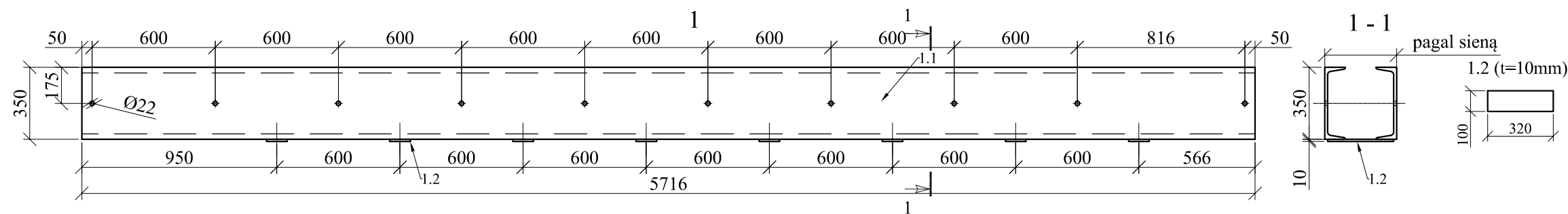
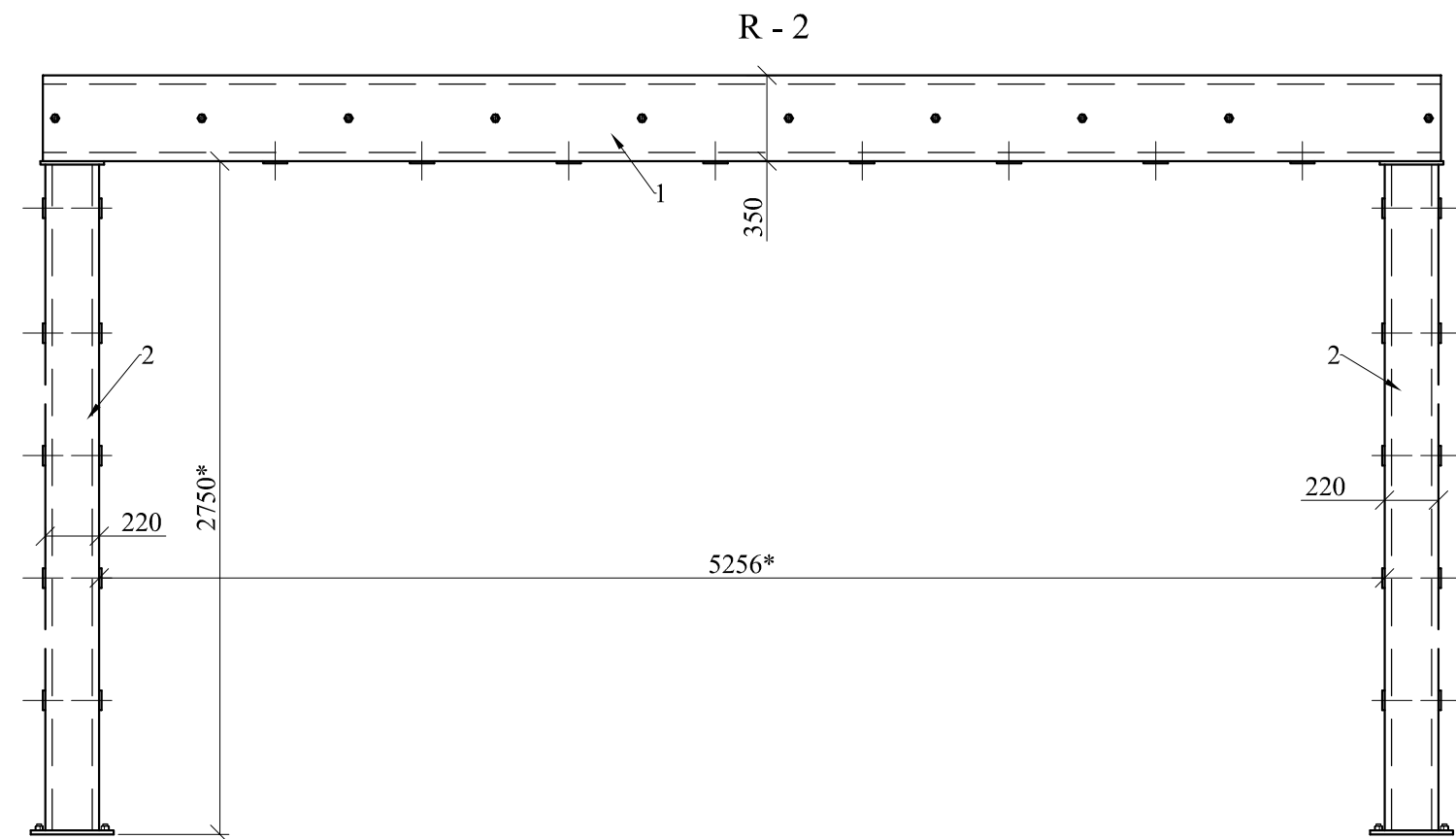
Pastabos :

1.Plieninės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.

2.Loviai lentynomis orientuojami į esamą mūrą (lentynoms mūre išpjaunamos vagos). Gaubiant ir esamas g/b sąramas. Vagas užpildyti plastišku, lėtai stingstančiu cementiniu su priedais mišiniu. Sumontavus plieninius profilius suveržti sąvaržomis iki mišinio pertekliaus išspaudimo. Tam kad būtų pasiektas reikalaujamas paviršiaus lygis po apdailos darbų galima lovius ar kitus plieninius profilius įgylinti į mūrą ar esamas g/b sąramas per šių profilių sienelės storį išpjaunant minėtose konstrukcijose vagas.Visais atvejais tam kad būtų kuo mažiau pažeistas mūro ar g/b sąramų vientisumas visos vagos privalo būti PILNAI užpildytos plastišku, lėtai stingstančiu skiediniu su priedais.

3.Aprėmintos plieniniais profiliais ir juostomis mūrinės konstrukcijos tinkuojamos cementiniu skiediniu ant pritvirtinto vielos tinklo (50/5/1 ar pan.)

4.Kraštiniai aprėminimai papildomai tvirtinasi prie mūro sienos naudojant sriegtus strypus ir inkarinę masę mūriui. Sriegti strypai M 16 x210, cinkuoti, minimalus įgylinimas į mūrą 180mm. Kiaurymės diam 18mm.



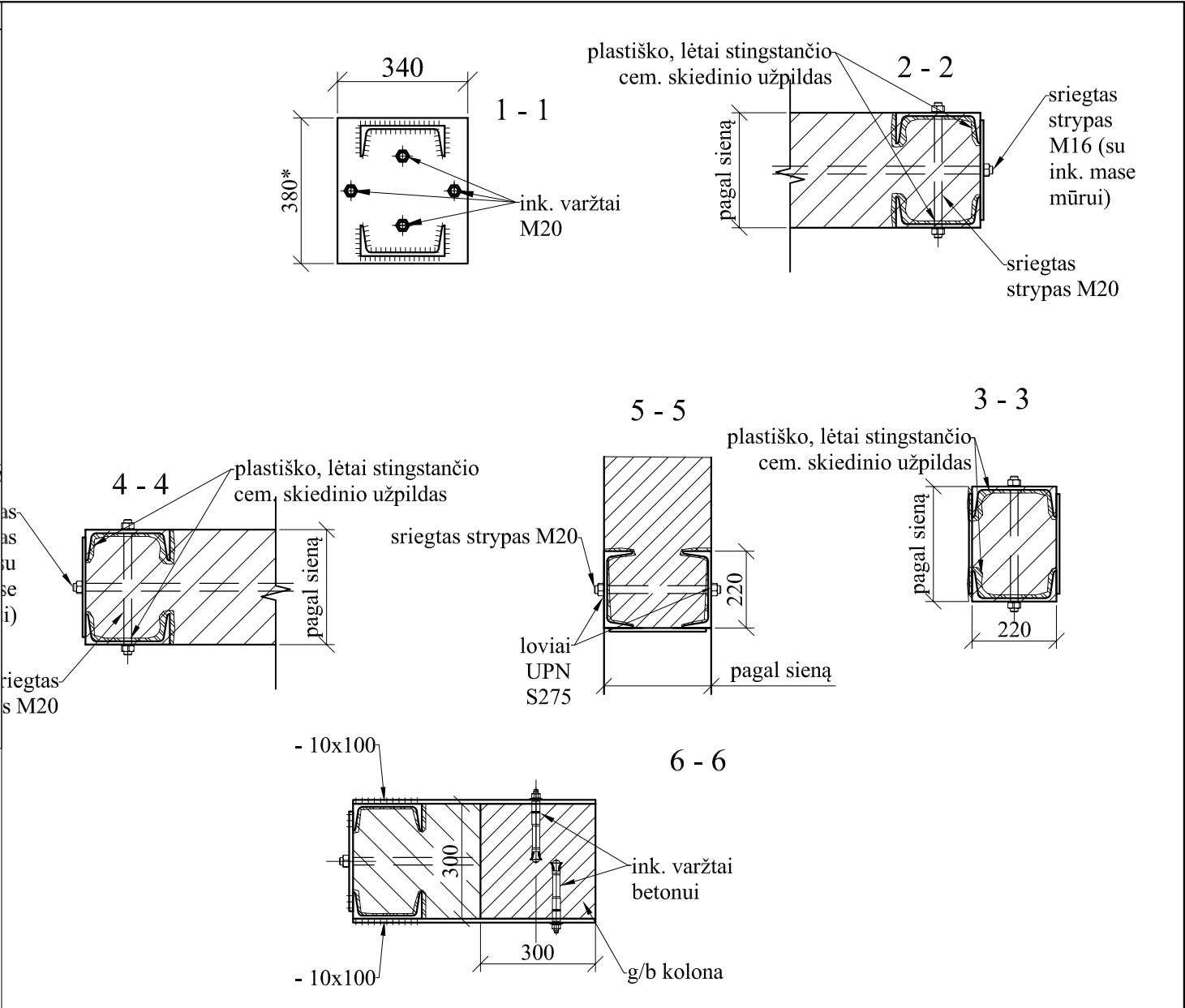
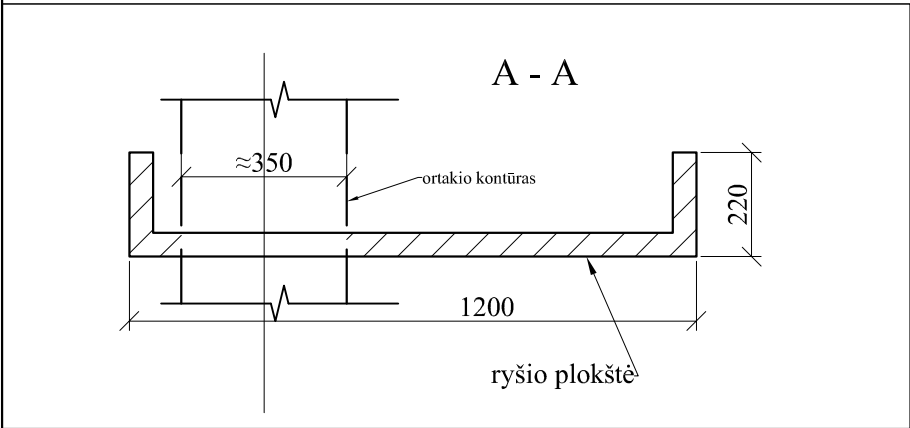
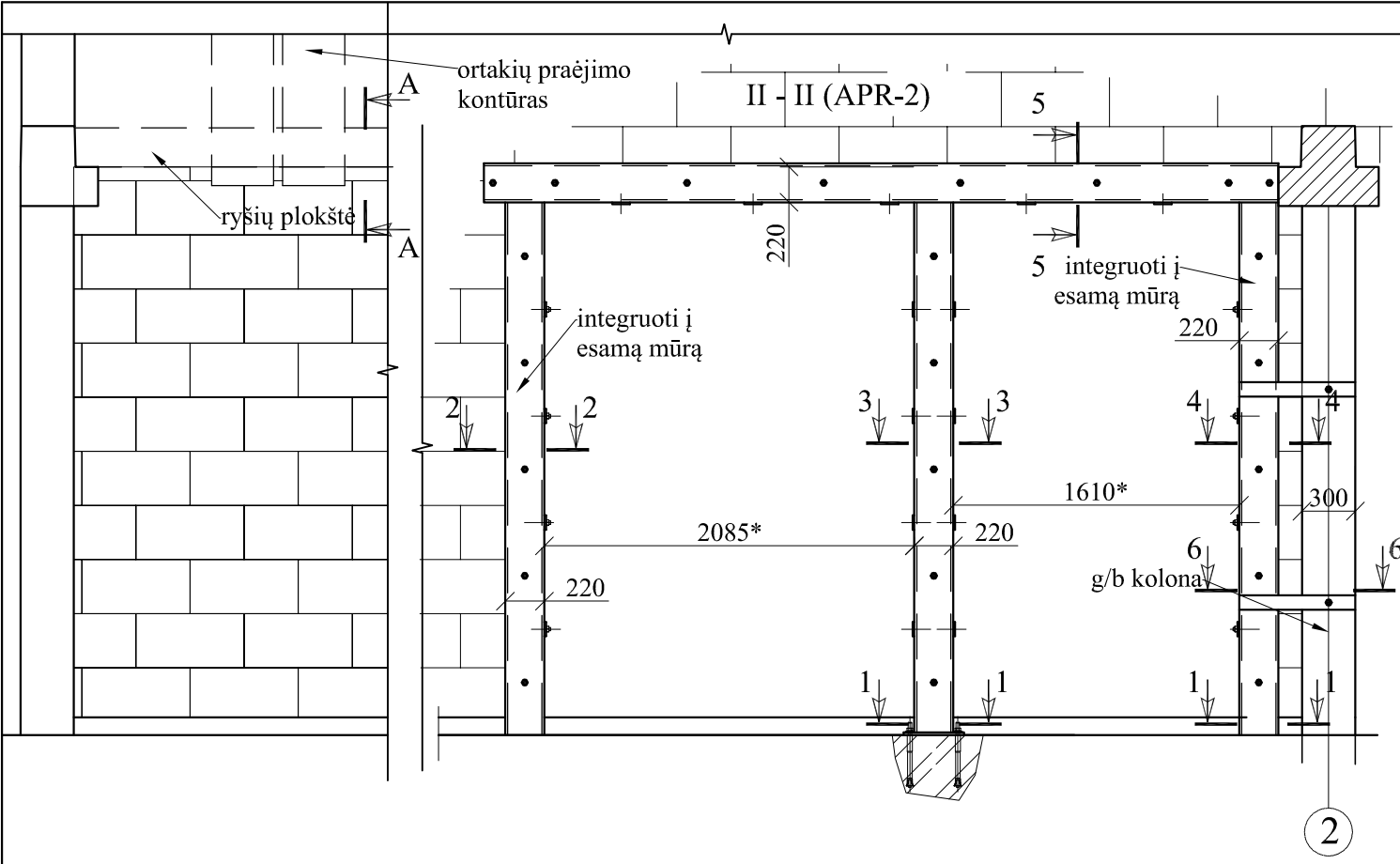
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|----------|------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |      |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                     | Statybai                                          |         |                                                                            |          |      |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                              | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                            |          |      |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |      |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                    | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |          |      |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                                                                         | Artūras Čekius                                    |         | 01 - Mokykla                                                               |          |      |
| 4060                    | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                     | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                            |          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Dokumento pavadinimas<br><br>APR-1 detalizacija. (R-2)                     | Mastelis |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            | Laida    |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            | 0        |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |      |
| LT                      | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                      |                                                   |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-09                                    | Lapas    | Lapų |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            | 1        | 1    |

| Metalo sąnaudų žiniaraštis |                                              |                 |              |        |           |        |
|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------|--------------|--------|-----------|--------|
| Pozicija<br>eil.<br>Nr.    | Pavadinimas ir techninės<br>charakteristikos | Žymuo           | Mato<br>vnt. | Kiekis | Masė, kg. |        |
|                            |                                              |                 |              |        | Vieneto   | Viso   |
|                            | R-2                                          |                 |              |        |           |        |
| 1                          | Sija                                         |                 | vnt.         | 1      |           | 712,8  |
| 1.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 350          | UPN350; L=5716  | vnt.         | 2      | 346,4     | 692,8  |
| 1.2                        | S275 JR, PL 320x100x10                       | 100x10; L=320   | vnt.         | 8      | 2,5       | 20,0   |
|                            |                                              |                 |              |        |           |        |
| 2                          | Kolona                                       |                 | vnt.         | 2      |           | 417,0  |
| 2.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN 220; L=2750 | vnt.         | 2      | 80,9      | 161,8  |
| 2.2                        | S275 JR, PL 320x80x10                        | 80x10; L=320    | vnt.         | 10     | 2,1       | 21,0   |
| 2.3                        | S275 PL 360x240x14                           | 240x14; L=360   | vnt.         | 1      | 9,5       | 9,5    |
| 2.4                        | S275 JR, PL 380x340x16                       | 340x16; L=380   | vnt.         | 1      | 16,2      | 16,2   |
|                            |                                              |                 |              |        |           | 1129,8 |

| Suvestinis/surinkimo metalo sąnaudų žiniaraštis |                                                       |                 |              |        |           |        |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------|-----------|--------|
| Pozicija<br>eil.<br>Nr.                         | Pavadinimas ir techninės<br>charakteristikos          | Žymuo           | Mato<br>vnt. | Kiekis | Masė, kg. |        |
|                                                 |                                                       |                 |              |        | Vieneto   | Viso   |
|                                                 | APR-1                                                 |                 |              |        |           |        |
|                                                 | R-1                                                   |                 | vnt.         | 1      | 555,4     | 555,4  |
|                                                 | R-2                                                   |                 | vnt.         | 1      | 1129,8    | 1129,8 |
|                                                 | - 10x100 (EN 10058), L=1040                           | rėmų suj/ tvirt | vnt.         | 4      | 8,2       | 32,8   |
|                                                 | - 10x100 (EN 10058), L=670                            | rėmų suj/ tvirt | vnt.         | 4      | 5,4       | 21,6   |
|                                                 |                                                       |                 |              |        |           | 1739,6 |
|                                                 | Srieginiai strypai M 20, L=450 , cink. 8.8 kl, DIN975 |                 | vnt.         | 22     |           |        |
|                                                 | Veržlės M20 , cink. 8 kl, DIN934/ISO4032              |                 |              | 44     |           |        |
|                                                 | Poveržlės M20 , cink. , DIN125/ISO7089                |                 |              | 44     |           |        |
|                                                 | Srieginiai strypai M 16, L=200 , cink. 8.8 kl, DIN975 | ink. mūre       |              | 5      |           |        |
|                                                 | Veržlės M16 , cink. 8 kl, DIN934/ISO4032              |                 |              | 5      |           |        |
|                                                 | Poveržlės M16 , cink. , DIN125/ISO7089                |                 |              | 5      |           |        |
|                                                 | ink. masė mūriui                                      |                 |              | 125ml  |           |        |
|                                                 | Ink. varžtai betonui M 20                             |                 |              | 20     |           |        |

| Metalo sąnaudų žiniaraštis |                                              |                 |              |        |           |       |
|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------|--------------|--------|-----------|-------|
| Pozicija<br>eil.<br>Nr.    | Pavadinimas ir techninės<br>charakteristikos | Žymuo           | Mato<br>vnt. | Kiekis | Masė, kg. |       |
|                            |                                              |                 |              |        | Vieneto   | Viso  |
|                            | R-1                                          |                 |              |        |           |       |
| 1                          | Sija                                         |                 | vnt.         | 1      |           | 149,9 |
| 1.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN220; L=2420  | vnt.         | 2      | 71,2      | 142,4 |
| 1.2                        | S275 JR, PL 320x100x10                       | 100x10; L=320   | vnt.         | 3      | 2,5       | 7,5   |
|                            |                                              |                 |              |        |           |       |
| 2                          | Kolona                                       |                 |              | 1      |           | 190,0 |
| 2.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN 220; L=2886 | vnt.         | 2      | 85,0      | 170,0 |
| 2.2                        | S275 JR, PL 320x80x10                        | 80x10; L=320    | vnt.         | 5      | 2,1       | 10,5  |
| 2.3                        | S275 PL 240x360x14                           | 240x14; L=360   | vnt.         | 1      | 9,5       | 9,5   |
|                            |                                              |                 |              |        |           |       |
| 3                          | Kolona                                       |                 |              |        |           | 215,5 |
| 3.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN 220; L=2870 | vnt.         | 2      | 84,4      | 168,8 |
| 3.2                        | S275 JR, PL 320x80x10                        | 80x10; L=320    | vnt.         | 10     | 2,1       | 21,0  |
| 3.3                        | S275 JR, PL 240x360x14                       | 240x14; L=360   | vnt.         | 1      | 9,5       | 9,5   |
| 3.4                        | S275 JR, PL 380x340x16                       | 340x16; L=380   | vnt.         | 1      | 16,2      | 16,2  |
|                            |                                              |                 |              |        |           | 555,4 |
|                            |                                              |                 |              |        |           |       |

|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|----------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |          |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                    | Statybai                                          |  |                                                                            |          |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                                                                            |          |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div><div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div></div> |                                                   |  | Statinio projekto pavadinimas                                              |          |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |          |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |          |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                                                                        | Artūras Čekius                                    |  | 01 - Mokykla                                                               |          |
| 4060                    | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                    | Minvydas Gražys                                   |  |                                                                            |          |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |          |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Dokumento pavadinimas                                                      | Mastelis |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | Laida    |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | 0        |
| LT                      | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                     |                                                   |  | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-10                                    | Lapas    |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | Lapų     |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | 1        |
|                         |                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | 1        |



Pastabos :

1. Plieninės konstrukcijos gruntuojamos ir dažomos antikoroziniais dažais.
2. Loviai lentynomis orientuojami į esamą mūrą (lentynoms mūre išpjaunamos vagos). Gaubiant ir esamas g/b sąramas. Vagas užpildyti plastišku, lėtai stingstančiu cementiniu su priedais mišiniu. Sumontavus plieninius profilius suveržti sąvaržomis iki mišinio pertekliaus išspaudimo. Tam kad būtų pasiektas reikalaujamas paviršiaus lygis po apdailos darbų galima lovius ar kitus plieninius profilius įgylinti į mūrą ar esamas g/b sąramas per šių profilių sienelės storį išpjaunant minėtose konstrukcijose vagas. Visais atvejais tam kad būtų kuo mažiau pažeistas mūro ar g/b sąramų vientisumas visos vagos privalo būti PILNAI užpildytos plastišku, lėtai stingstančiu skiediniu su priedais.
3. Aprėmintos plieniniais profiliiais ir juostomis mūrinės konstrukcijos tinkuojamos cementiniu skiediniu ant pritvirtinto vielos tinklo (50/5/1 ar pan.)
4. Kraštiniai aprėminimai papildomai tvirtinasi prie mūro sienos naudojant sriegtus strypus ir inkarinę masę mūrai. Sriegti strypai M 16 x210, cinuoti, minimalus įgylinimas į mūrą 180mm. Kiaurymės diam 18mm.

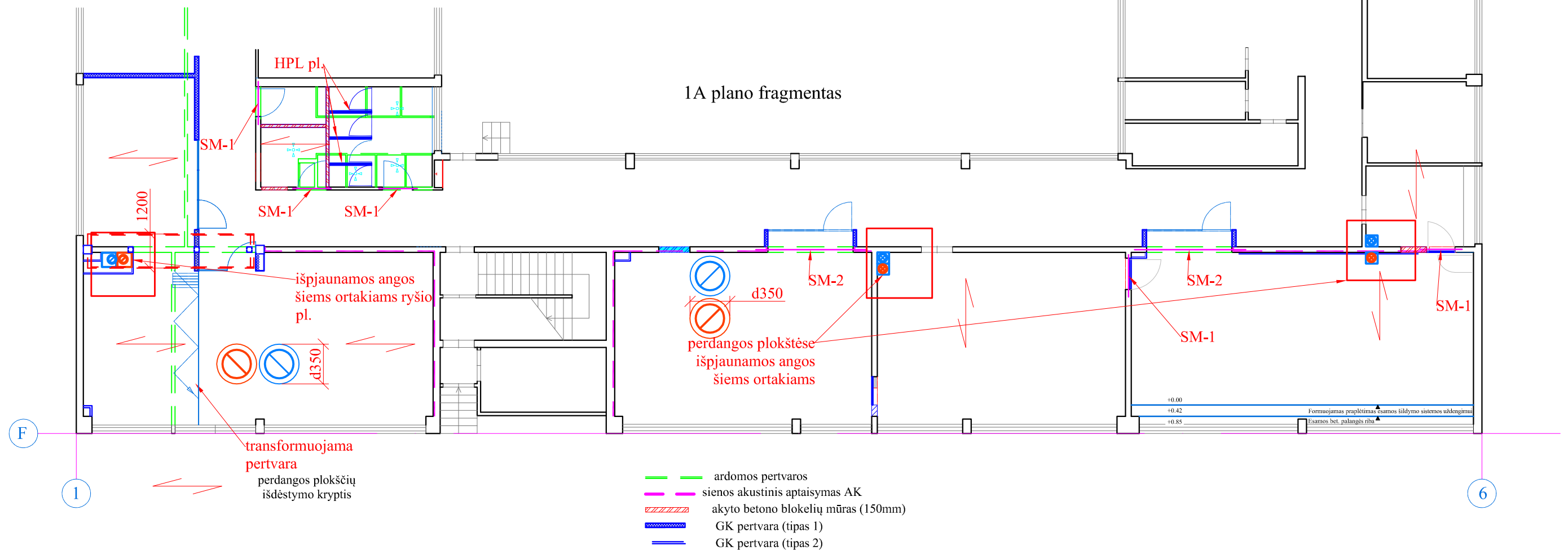
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|------|
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |      |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                    | Statybai                                          |  |                                                                            |      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                                                                            |      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com |                                                   |  | Statinio projekto pavadinimas                                              |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |      |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                        | Artūras Čekius                                    |  | 01 - Mokykla                                                               |      |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                    | Minvydas Gražys                                   |  |                                                                            |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Dokumento pavadinimas                                                      |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | II - II, Aprėminimas APR-2                                                 |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Dokumento žymuo                                                            |      |
| LT                   | Statytojas                                                                                                                                                                                                 | Kauno Palemono gimnazija                          |  | SS2402-01-DP-SK.B-11                                                       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Lapas                                                                      | Lapų |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | 1                                                                          | 1    |



| Metalo sąnaudų žiniaraštis |                                              |                 |              |        |           |       |
|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------|--------------|--------|-----------|-------|
| Pozicija<br>eil.<br>Nr.    | Pavadinimas ir techninės<br>charakteristikos | Žymuo           | Mato<br>vnt. | Kiekis | Masė, kg. |       |
|                            |                                              |                 |              |        | Vieneto   | Viso  |
|                            | APR-2                                        |                 |              |        |           |       |
| 1                          | Sija                                         |                 | vnt.         | 1      |           | 275,9 |
| 1.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN220; L=4480  | vnt.         | 2      | 131,7     | 263,4 |
| 1.2                        | S275 JR, PL 320x100x10                       | 100x10; L=320   | vnt.         | 5      | 2,5       | 12,5  |
|                            |                                              |                 |              |        |           |       |
| 2                          | Kolona                                       |                 | vnt.         | 1      |           | 373,8 |
| 2.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN 220; L=3000 | vnt.         | 2      | 88,2      | 176,4 |
| 2.2                        | S275 JR, PL 320x80x10                        | 80x10; L=320    | vnt.         | 5      | 2,1       | 10,5  |
| 2.3                        |                                              |                 |              |        |           |       |
| 3                          | Kolona                                       |                 | vnt.         | 1      |           | 208,6 |
| 3.1                        | S275 JR+AR, DIN 1026, lovys UPN 220          | UPN 220; L=2984 | vnt.         | 2      | 87,8      | 175,6 |
| 3.2                        | S275 JR, PL 320x80x10                        | 80x10; L=320    | vnt.         | 8      | 2,1       | 16,8  |
| 3.3                        | S275 JR, PL 380x340x16                       | 340x16; L=380   | vnt.         | 1      | 16,2      | 16,2  |
|                            |                                              |                 |              |        |           | 858,3 |
|                            |                                              |                 |              |        |           |       |

| Suvestinis/surinkimo metalo sąnaudų žiniaraštis |                                                       |                 |              |        |           |       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------|-----------|-------|
| Pozicija<br>eil.<br>Nr.                         | Pavadinimas ir techninės<br>charakteristikos          | Žymuo           | Mato<br>vnt. | Kiekis | Masė, kg. |       |
|                                                 |                                                       |                 |              |        | Vieneto   | Viso  |
|                                                 | APR-2                                                 |                 | vnt.         | 1      | 858,3     | 858,3 |
|                                                 |                                                       |                 |              |        |           |       |
|                                                 | - 10x100 (EN 10058), L=660                            | rėmų suj/ tvirt | vnt.         | 4      | 5,2       | 20,8  |
|                                                 |                                                       |                 |              |        |           | 879,1 |
|                                                 |                                                       |                 |              |        |           |       |
|                                                 | Srieginiai strypai M 20, L=450 , cink. 8.8 kl, DIN975 |                 | vnt.         | 24     |           |       |
|                                                 | Veržlės M20 , cink. 8 kl, DIN934/ISO4032              |                 |              | 48     |           |       |
|                                                 | Poveržlės M20 , cink. , DIN125/ISO7089                |                 |              | 48     |           |       |
|                                                 | Srieginiai strypai M 16, L=200 , cink. 8.8 kl, DIN975 | ink. mūre       |              | 8      |           |       |
|                                                 | Veržlės M16 , cink. 8 kl, DIN934/ISO4032              |                 |              | 8      |           |       |
|                                                 | Poveržlės M16 , cink. , DIN125/ISO7089                |                 |              | 8      |           |       |
|                                                 | ink. masė mūriui                                      |                 |              | 210ml  |           |       |
|                                                 | Ink. varžtai betonui M 20                             |                 |              | 8      |           |       |

|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |       |      |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------|------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |       |      |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                     | Statybai                                          |         |                                                                            |          |       |      |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                              | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                            |          |       |      |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div><div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div></div> |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |          |       |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |          |       |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |       |      |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                    | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |          |       |      |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                                                                         | Artūras Čekius                                    |         | 01 - Mokykla                                                               |          |       |      |
| 4060                    | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                     | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                            |          |       |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                      | Mastelis | Laida |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Aprėminimo APR-2 žiniaraštis                                               |          | 0     |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          |       |      |
| LT                      | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                      |                                                   |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-13                                    |          | Lapas | Lapų |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                                                            |          | 1     | 1    |



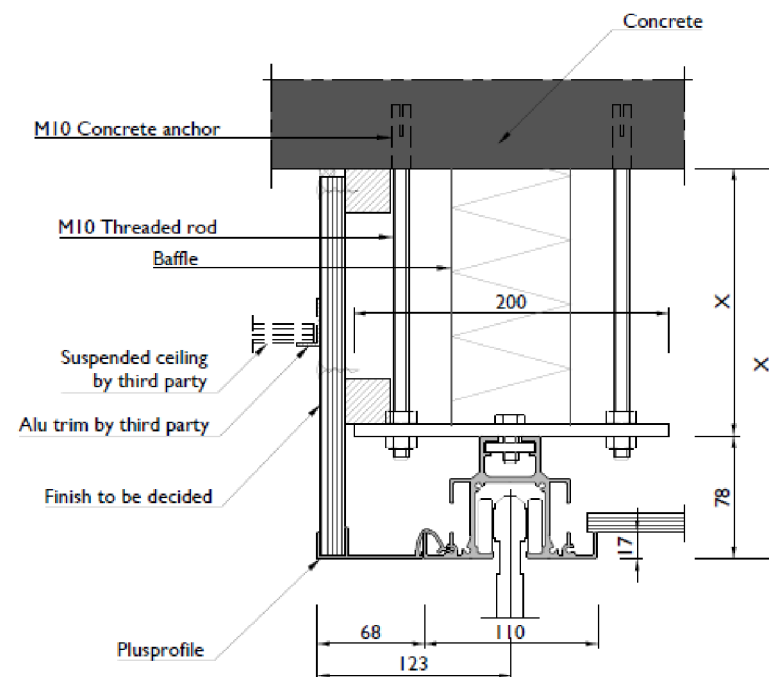
Transformuojamos pertvaros bėgelio prie perdangos tvirtinimo sprendimas

Duotas vienas iš galimų pertvaros tvirtinimo sprendimų. Pasirinktas tiekėjas turi pateikti konkrečius pertvaros tvirtinimo darbo brėžinius įvertinęs esamas konstrukcijas vietoje. Atlikti tvirtinimo skaičiavimus.

Visose remontuojamose patalpose įrengiamas radiatorių uždengimas. Karkaso įrengimo sprendimas duotas SS2402-01-TDP-SK.B-15

Angų įrengimo sprendimai perdangos plokštėse duoti SS2402-01-TDP-SK.B-23 lape. Angų įrengimo sprendimai turi būti tikslinami demontavus apdailą ir atidengus laikančias konstrukcijas.

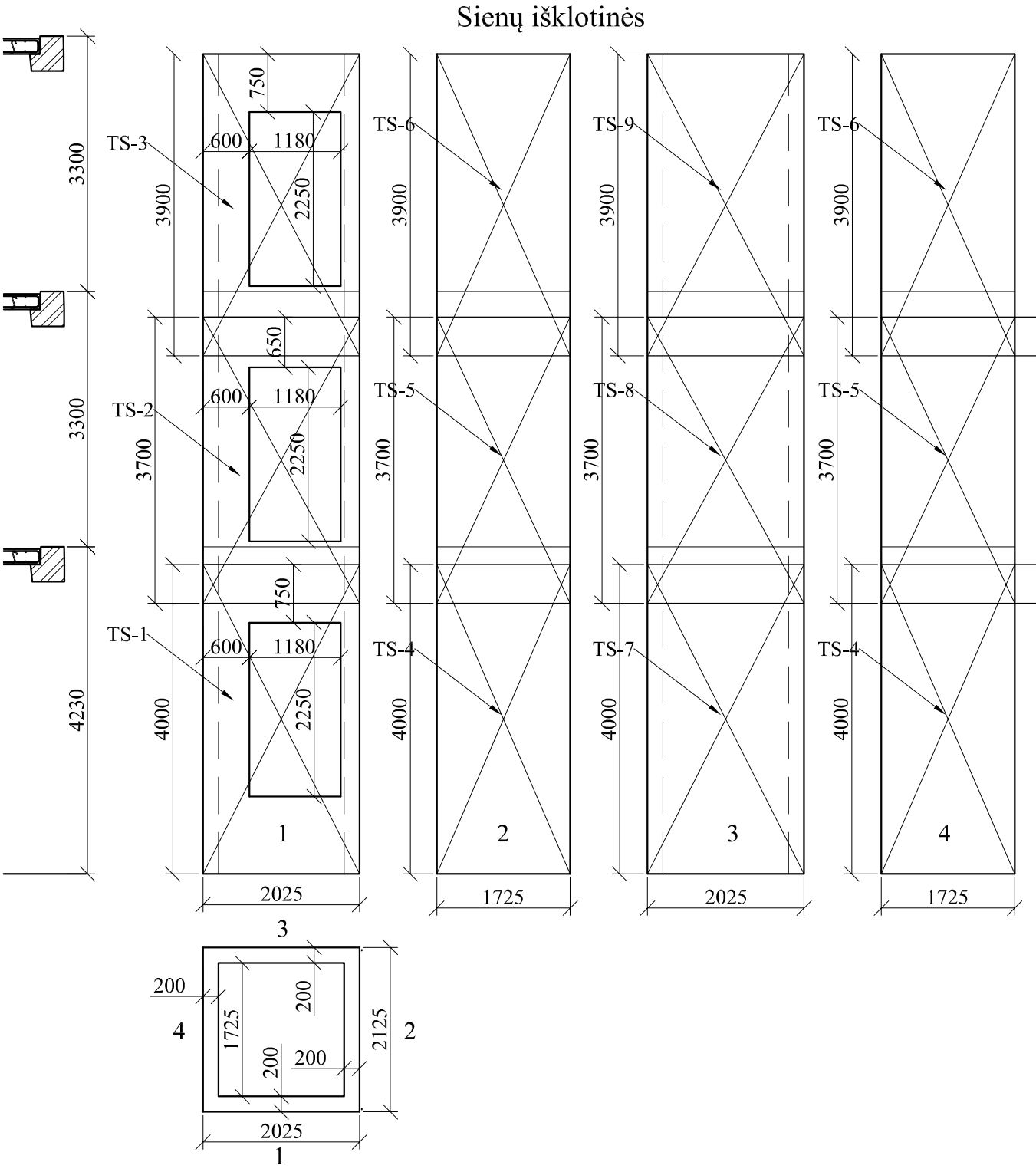
Pastabos :  
1.Transformuojama pertvara mokymo erdvėse pagal TS pateiktas SA dalyje.  
Valdomos rankiniu būdu.  
Berėmė suverinama/sulankstoma grūdinto stiklo pertvara dengta dekoratyvine plėvele.  
Pertvaros svoris 30 kg/m.



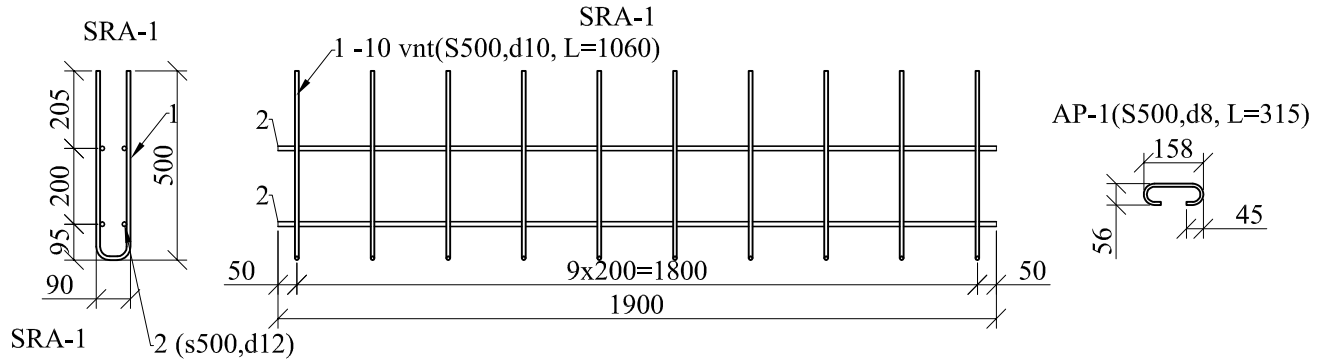
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            |                                     |          |      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            |                                     |          |      |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                                      | Statybai                                          |                                                                            |                                     |          |      |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                                               | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |                                                                            |                                     |          |      |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div><div><div>UAB „Synergy Solutions“</div><div>Daugeliškio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div></div></div> |                                                   | Statinio projekto pavadinimas                                              |                                     |          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |                                     |          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            |                                     |          |      |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                                     | Vardas, Pavardė                                   | Parašas                                                                    | Statinio numeris ir pavadinimas     |          |      |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                                                                                          | Artūras Čekius                                    |                                                                            | 01 - Mokykla                        |          |      |
| 4060                    | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                                      | Minvydas Gražys                                   |                                                                            |                                     |          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            | Dokumento pavadinimas               | Mastelis |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            | Pirmo aukšto plano fragmentas (1-7) | Laida    |      |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            |                                     | 0        |      |
| LT                      | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                                       |                                                   | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-14                                    |                                     | Lapas    | Lapų |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |                                                                            |                                     | 1        | 1    |







Liftų šachtos sienų kampai papildomai armuojami apkabomis AP-2  
Horizontalus armavimo pjūvis su AP-2 apkabomis SS2402-01-DP-SK.B18 lapas



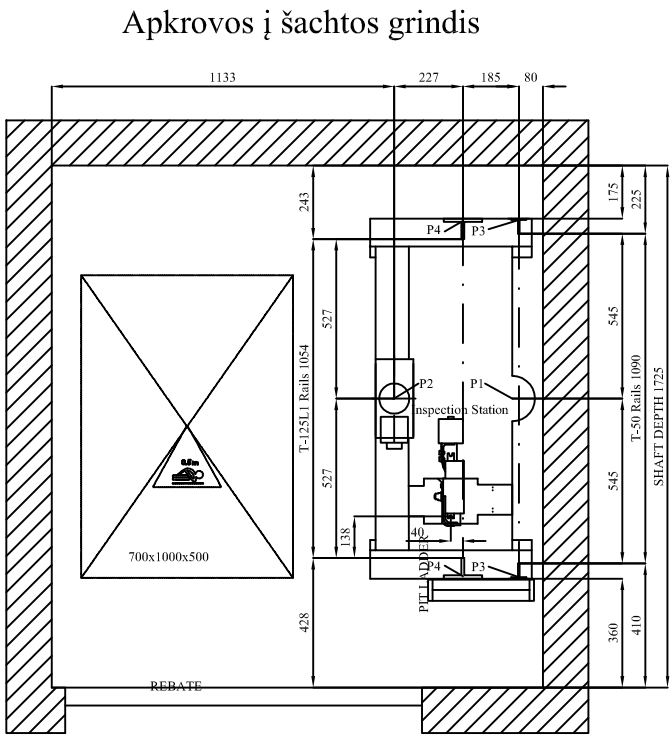
| Armatūros žiniaraštis šachtos sienoms |           |                         |         |           |             |               |                |          |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------|---------|-----------|-------------|---------------|----------------|----------|
|                                       | Plieno kl | Standartas              | Diamet. | Ilgis(mm) | Kiekis(vnt) | Vnt mase (kg) | Viso mase (kg) | Pastabos |
| 1                                     | S500      | LST EN ISO 15630-1:2003 | Ø10     | 1060      | 30          | 0.66          | 19.7           |          |
| 2                                     | S500      | LST EN ISO 15630-1:2003 | Ø12     | 1900      | 12          | 1.69          | 20.3           |          |
| AP-1                                  | S240      | LST EN ISO 15630-1:2003 | Ø8      | 315       | 784         | 0.13          | 98.8           |          |
| AP-2                                  | S500      | LST EN ISO 15630-1:2003 | Ø12     | 1360      | 432         | 1.21          | 522.9          |          |
|                                       |           |                         |         |           |             |               | 661.7          |          |

| Armatūros tinklų žiniaraštis (šachtos sienos) |                                                          |             |               |                |          |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|---------------|----------------|----------|
|                                               | Žymėjimas                                                | Kiekis(vnt) | Vnt mase (kg) | Viso mase (kg) | Pastabos |
| TS-1                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (4000x2025) | 2           | 55            | 110            |          |
| TS-2                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (3700x2025) | 2           | 48            | 96             |          |
| TS-3                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (3900x2025) | 2           | 52            | 104            |          |
| TS-4                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (4000x1725) | 4           | 66            | 264            |          |
| TS-5                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (3700x1725) | 4           | 61            | 244            |          |
| TS-6                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (3900x1725) | 4           | 64            | 256            |          |
| TS-7                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (4000x2025) | 2           | 81            | 162            |          |
| TS-8                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (3700x2025) | 2           | 72            | 144            |          |
| TS-9                                          | S500, LST EN ISO 15630-1:2003, 12/12/200/200 (3900x2025) | 2           | 76            | 152            |          |
|                                               |                                                          |             |               | 1532           |          |

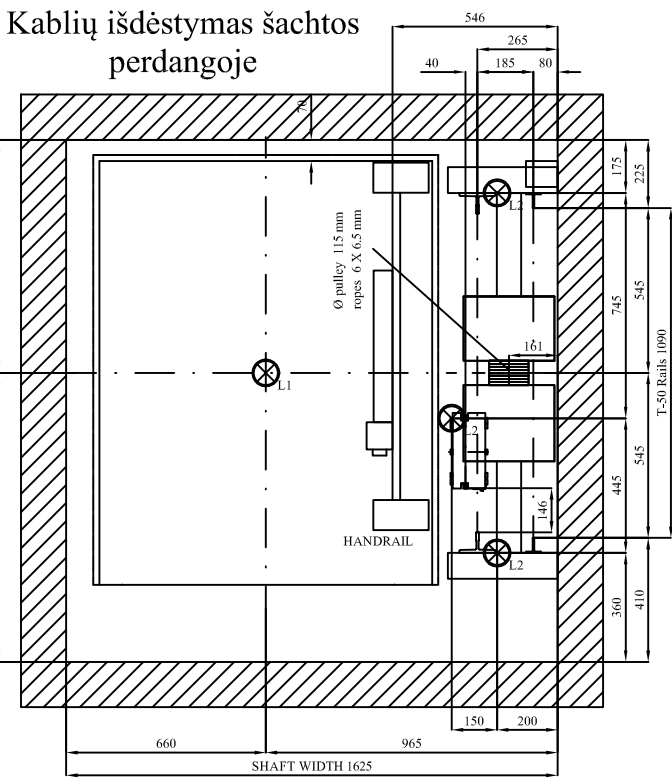
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            |                                                                            |  |  |          |       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|----------|-------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            |                                                                            |  |  |          |       |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                                                                     | Statybai                                          |         |                                            |                                                                            |  |  |          |       |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                              | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                            |                                                                            |  |  |          |       |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                   |         |                                            | Statinio projekto pavadinimas                                              |  |  |          |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |  |  |          |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |  |  |          |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            | 01 - Mokykla                                                               |  |  |          |       |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                                                                    | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas            |                                                                            |  |  |          |       |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                                                                         | Artūras Čekius                                    |         | 01 - Mokykla                               |                                                                            |  |  |          |       |
| 4060                    | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                     | Minvydas Gražys                                   |         |                                            |                                                                            |  |  |          |       |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                      |                                                                            |  |  | Mastelis | Laida |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         | Liftų šachtos sienos išklotinės, armavimas |                                                                            |  |  |          | 0     |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            |                                                                            |  |  |          |       |
| LT                      | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                      |                                                   |         | Dokumento žymuo<br>SS2402-01-DP-SK.B-17    |                                                                            |  |  | Lapas    | Lapų  |
|                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |         |                                            |                                                                            |  |  | 1        | 1     |



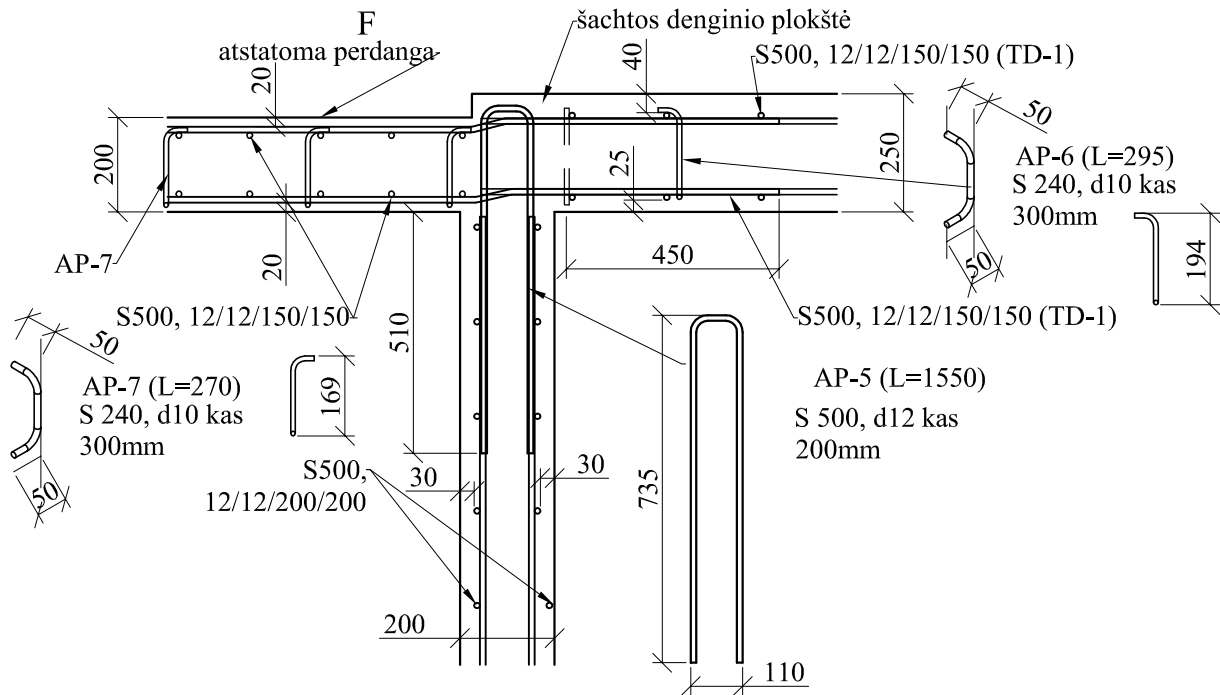
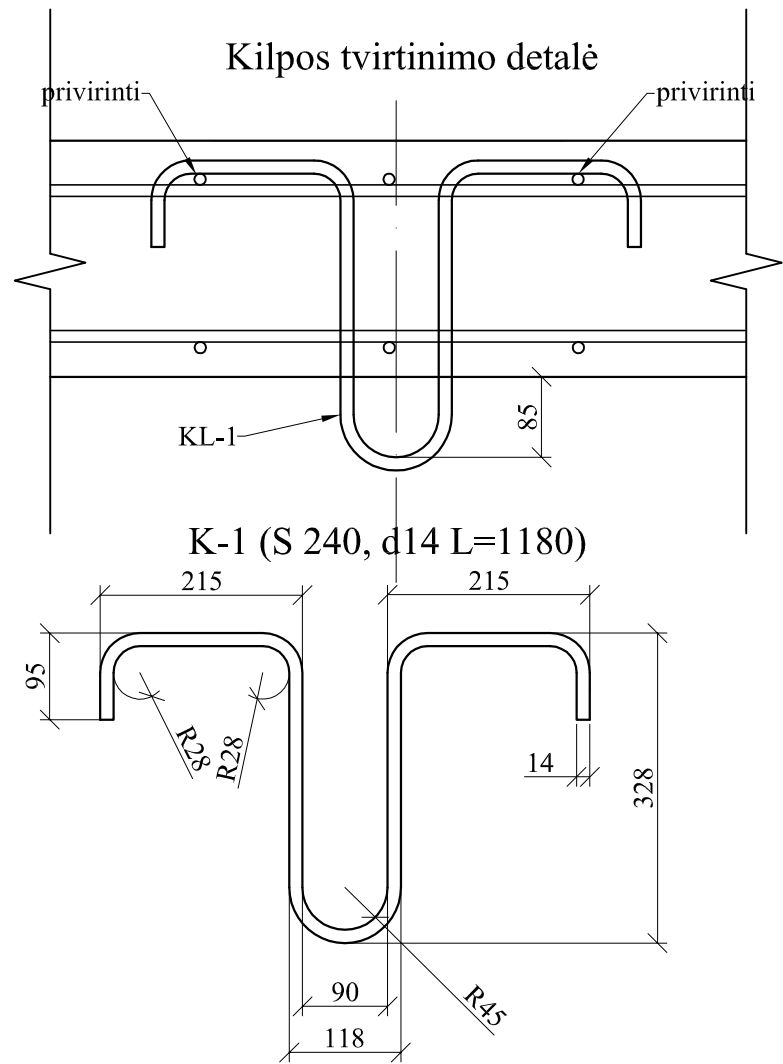




P1=36 kN, P2=50 kN  
P3=7,1 kN; P4=20,9 kN;



L1=10 kN; L2=10 kN;

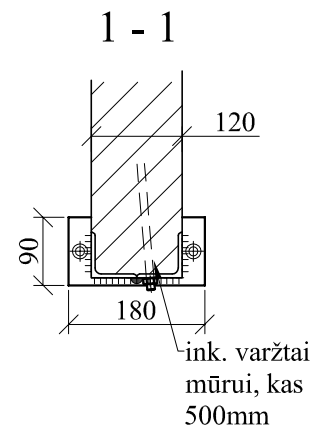
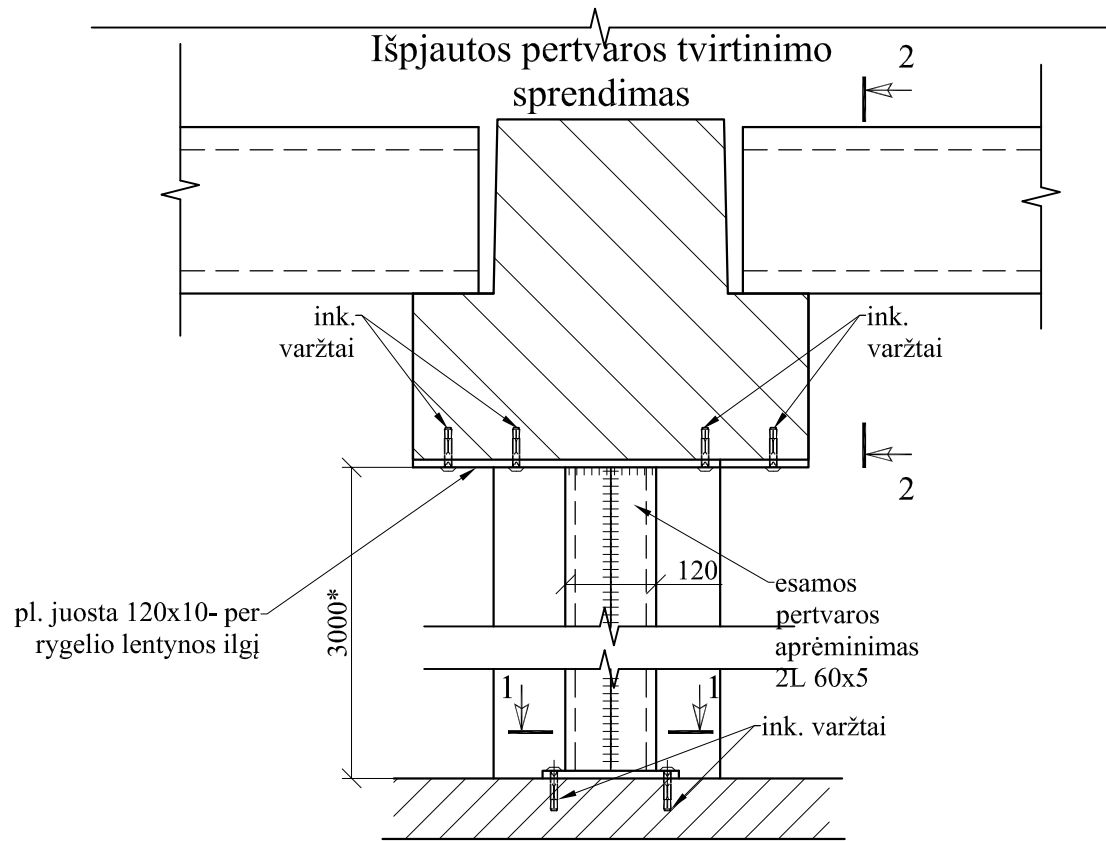
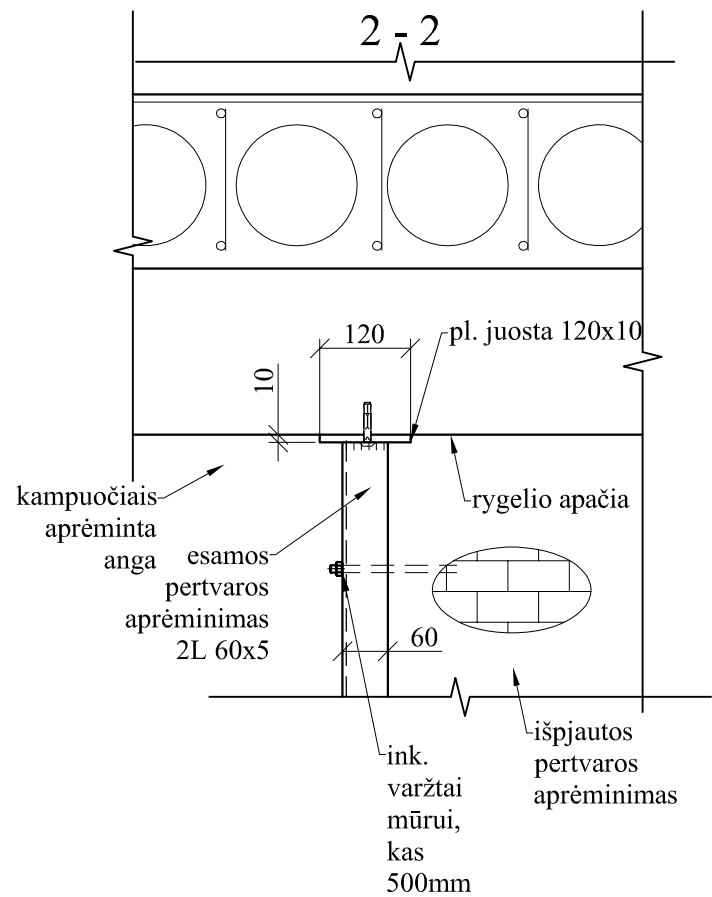


#### PASTABOS :

1. Visi matmenys, altitudės, priirišimai privalo būti tikslinami darbo brėžiniuose.
2. Armatūros tinklai rišami projektinėje padėtyje minkšta viela. Tinklai turi būti sumontuoti ir surišti tarpusavyje, kad betonavimo metu būtų užtikrintas apsauginis betono sluoksnio storis.
3. Armatūra lankstoma šaltuoju būdu. Minimalus lenkimo spindulys 2Ø, armatūrai iki 16mm skersmens ir 3,5Ø, armatūrai >16 mm skersmens (Ø-lenkiamos armatūros skersmuo).
4. Betonas C30/37-XC4-F200-C10,2-16-S3 pagal LST EN 206-1:2014, armatūra S500, klasės pagal LST EN ISO 15630-1:2011.
5. Sienas ties kampais jungti atlankomis. Atlankų žingsnis pagal horizontalaus armavimo žingsnį. Inkaravimo ilgis 40d.
6. Pamatinėje plokštėje įbetonuoti atlankas sienų inkaravimui. Inkaravimo ilgis 50d.
7. Armatūros tinklai jungiami užleidžiant, ne mažiau 40d. Viename užlaidos pjūvyje ne mažiau 50proc., išilginės armatūros strypų.
8. Paruošiamojo betono sluoksnio storis po pamatine plokšte 100mm. Betonas C16/20.

|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         |                                                                            |          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         |                                                                            |          |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                    | Statybai                                          |         |                                                                            |          |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                            |          |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         | 01 - Mokykla                                                               |          |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                   | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Dokumento pavadinimas                                                      | Mastelis |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                        | Artūras Čekius                                    |         | Liftų šachta. Apkrovos, kilpos tvirtinimo detalės                          | Laida    |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                    | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                            | 0        |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                     |                                                   |         | Dokumento žymuo                                                            | Lapas    |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         | SS2402-01-DP-SK.B-20                                                       | Lapų     |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         |                                                                            | 1        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |         |                                                                            | 1        |

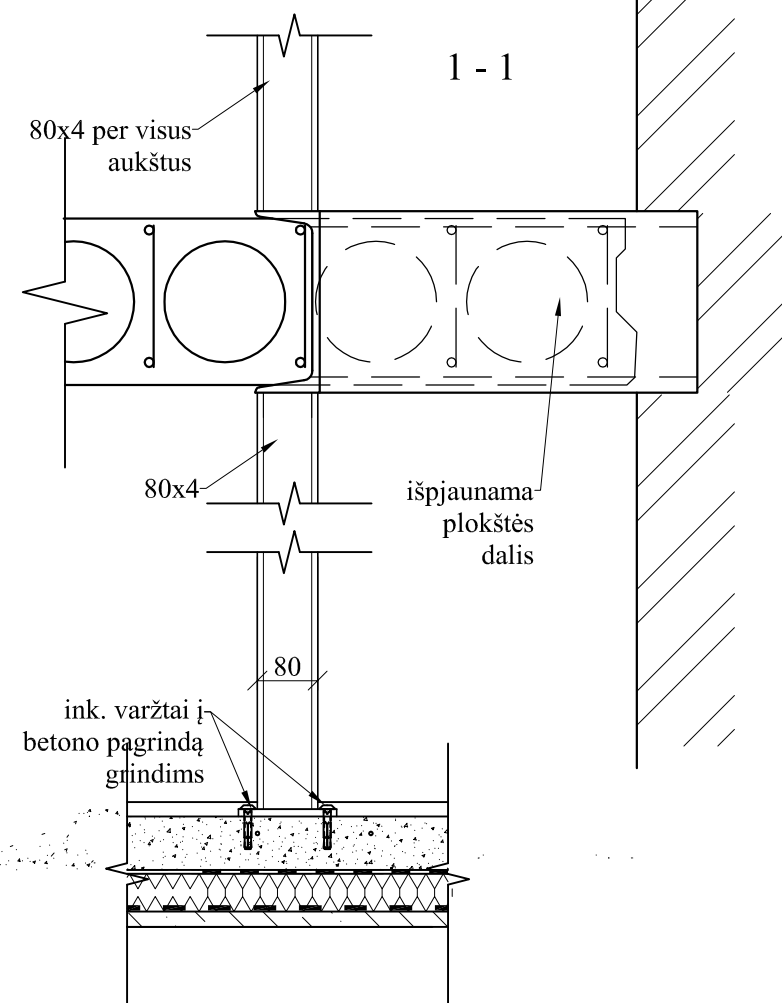
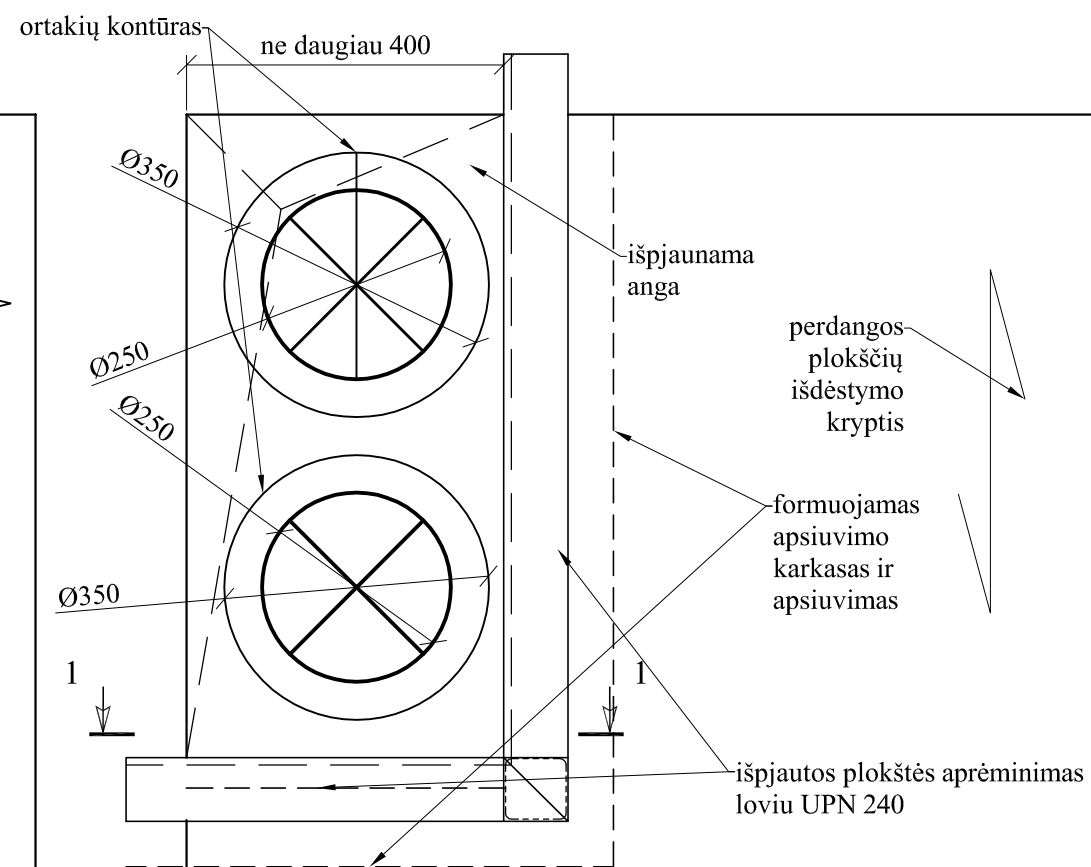




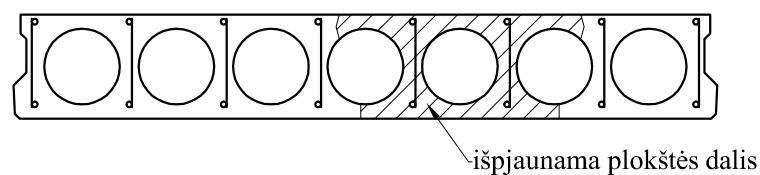
Pagal SA dalyje numatytus sprendinius kai kurios angos durims ar vitrinoms išpjaunamos iki rygelio ar perdangos plokštės apačios. Šis sprendimas taikomas tik ten kur mūras iki perdangos ar rygelio apačios ir virš šios angos nėra jokie mūro ar kitų konstrukcijų atremtų į šį mūrą. Šiuo atveju anga išpjaunama iki rygelio ir papildomai aprėminama pagal šiame lape duotą sprendimą.

|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |                                        |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                    | Statybai                                          |  |                                                                            |                                        |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                                                                            |                                        |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com |                                                   |  | Statinio projekto pavadinimas                                              |                                        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |                                        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |                                        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | 01 - Mokykla                                                               |                                        |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                        | Artūras Čekius                                    |  | Dokumento pavadinimas                                                      | Išpjautos angos pertvaroje stiprinimas |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                    | Minvydas Gražys                                   |  |                                                                            |                                        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |                                        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Dokumento žymuo                                                            | SS2402-01-DP-SK.B-22                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |                                        |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                     |                                                   |  | Lapas                                                                      | Lapų                                   |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | 1                                                                          | 1                                      |

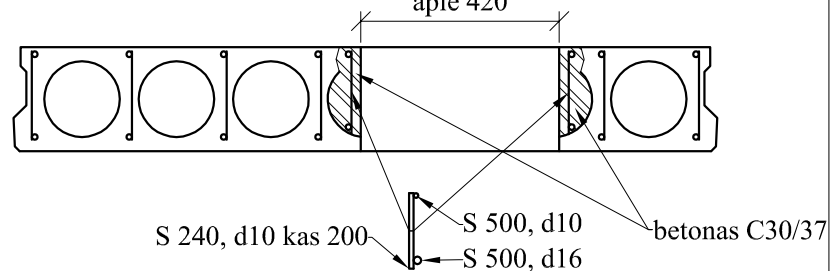
Fragmentas plane  
(su anga ortakiams)



Angų išplovimo perdangos  
plokštėse sprendimas ayje C



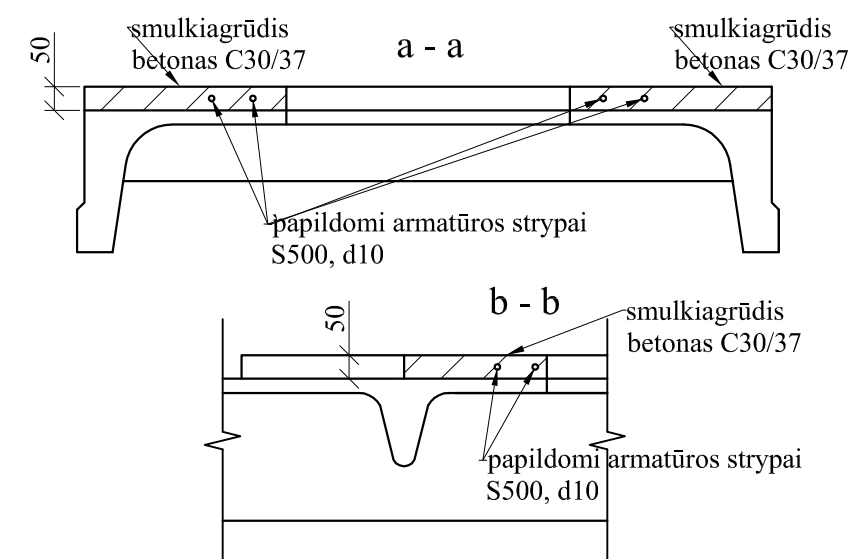
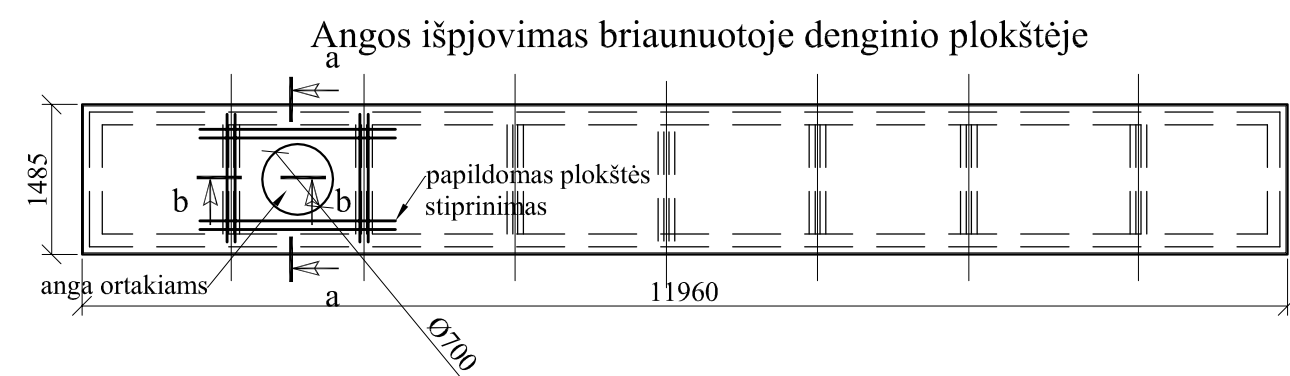
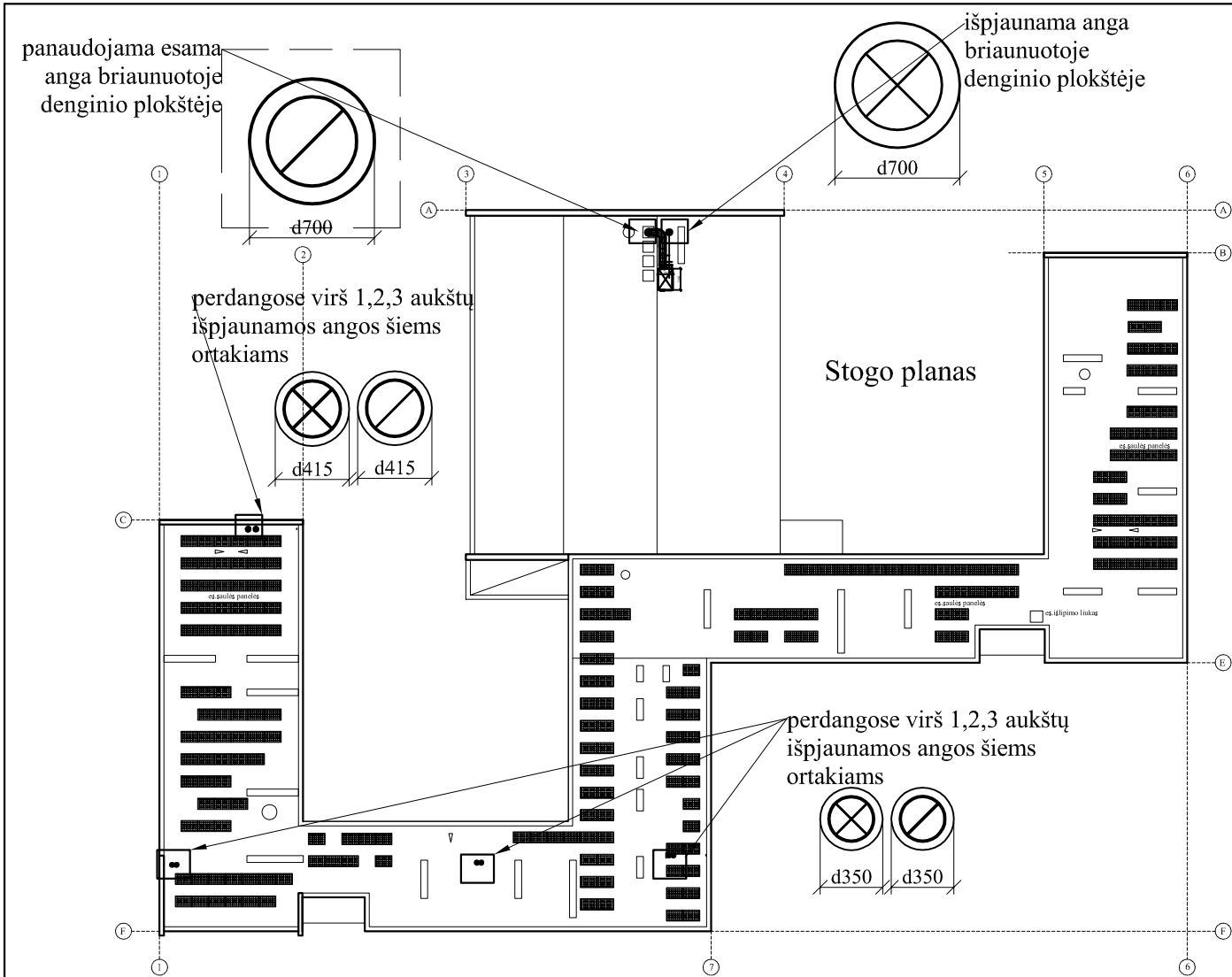
Išpjautos plokštės sustiprinimas  
apie 420



Armatūros karkasai įbetonuojami į plokštės kiaurymes, kompensuojant išpjautą armatūrą.  
Armatūros karkasai įbetonuojami per visą plokštės ilgį.

Angų įrengimo sprendimai turi būti tikslinami demontavus apdailą ir atidengus laikančias konstrukcijas.

|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         |                                                                            |       |       |      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         |                                                                            |       |       |      |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                                      | Statybai                                          |         |                                                                            |       |       |      |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                                               | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                            |       |       |      |
| Kval. Patv. Dok. Nr. | <div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“<br/>Daugeliškio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br/>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com</div> |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                              |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         |                                                                            |       |       |      |
|                      | Pareigos                                                                                                                                                                                                                     | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |       |       |      |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                                          | Artūras Čeikus                                    |         | 01 - Mokykla                                                               |       |       |      |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                                      | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                            |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                      |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         | Angų ortakiams įrengimas                                                   |       |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         | Mastelis                                                                   | Laida |       |      |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         |                                                                            | 0     |       |      |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                                       |                                                   |         | Dokumento žymuo                                                            |       | Lapas | Lapų |
|                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |         | SS2402-01-DP-SK.B-23                                                       |       | 1     | 1    |



Pastabos :  
1.Duotas principinis briaunuotos plokštės sutvirtinimo sprendimas dėl gniuždomosios zonos kompensavimo (atsiradus angai).

|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |          |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|----------|
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            |          |
| 0                    | 2025-01                                                                                                                                                                                                    | Statybai                                          |  |                                                                            |          |
| Laida                | Išleidimo data                                                                                                                                                                                             | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |  |                                                                            |          |
| Kval. Patv. Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com |                                                   |  | Statinio projekto pavadinimas                                              |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Mokslo paskirties pastato Marių g.37, Kaune, kapitalinio remonto projektas |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Statinio numeris ir pavadinimas                                            |          |
| 25757                | SPV                                                                                                                                                                                                        | Artūras Čekius                                    |  | 01 - Mokykla                                                               |          |
| 4060                 | SPDV SK                                                                                                                                                                                                    | Minvydas Gražys                                   |  |                                                                            |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Dokumento pavadinimas                                                      | Mastelis |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | Stogo planas su angomis ortakiams                                          | Laida    |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | 0        |
| LT                   | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                                                     |                                                   |  | Dokumento žymuo                                                            | Lapas    |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  | SS2402-01-DP-SK.B-24                                                       | Lapų     |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | 1        |
|                      |                                                                                                                                                                                                            |                                                   |  |                                                                            | 1        |



## SKAIČIAVIMAI

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. APKROVOS NUO LIFTŲ ŠACHTOS.....                                                                            | 2  |
| 2. LIFTŲ ŠACHTOS PERDANGOS PLOKŠTĖS ARMAVIMO SKAIČIAVIMAS<br>KAI VEIKIA APKROVA NUO KILPOS. ....              | 14 |
| 3. APKROVOS NUO BETONINĖS SIENOS SU KIAURYMĖMS<br>VENTILIACIJAI                                               | 17 |
| 4. PLIENINIŲ APRĖMINIŲ SKAIČIAVIMAS.....                                                                      | 19 |
| 5. PERDANGOS PLOKŠTĖS LAIKOMOSIOS GALIOS SKAIČIAVIMAS<br>SUMONTAVUS ĮRANGĄ.....                               | 28 |
| 6. PERDANGOS PLOKŠTĖS LAIKOMOSIOS GALIOS SKAIČIAVIMAS<br>SUMŪRIJUS DUJŲ SILIKATO 120MM STORIO PERTVARAS ..... | 29 |
| 7. SKAIČIAVIMŲ IŠVADOS.....                                                                                   | 29 |

|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                |      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------|------|
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                |      |
| 0                       | 2025-01                                                                                                                                                                            | Statybos leidimui, konkursui                      |         |                                                                                |      |
| Laida                   | Išleidimo data                                                                                                                                                                     | Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma) |         |                                                                                |      |
| Kval. Patv.<br>Dok. Nr. |  <b>UAB „Synergy Solutions“</b><br>Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius,<br>Tel. +370 699 19 282 |                                                   |         | Statinio projekto pavadinimas                                                  |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         | Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune,<br>kapitalinio remonto projektas |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                |      |
|                         | Pareigos                                                                                                                                                                           | Vardas, Pavardė                                   | Parašas | Statinio numeris ir pavadinimas                                                |      |
| 25757                   | SPV                                                                                                                                                                                | Artūras Čekus                                     |         | 01 – Mokykla                                                                   |      |
| 4060                    | SPDV                                                                                                                                                                               | Minvydas Gražys                                   |         |                                                                                |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         | Dokumento pavadinimas                                                          |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         | Skaičiavimai                                                                   |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         |                                                                                |      |
| LT                      | Statytojas<br>Kauno Palemono gimnazija                                                                                                                                             |                                                   |         | Dokumento žymuo                                                                |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         | SS2402-01-DP-SK.SK                                                             |      |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         | Lapas                                                                          | Lapų |
|                         |                                                                                                                                                                                    |                                                   |         | 1                                                                              | 30   |

## 1. APKROVOS NUO LIFTŲ ŠACHTOS

Nuolatinė apkrova :

| Poveikio pavadinimas | Poveikio skaičiavimas                                                                                                                                                      | Apkrovos dydis |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Šachtos sienos       | $1,93\text{m}^2 \times 10,6\text{m} \times 25\text{kN/m}^3 = 512\text{ kN}$<br>$-(1,18 \times 0,25 \times 2,25 \times 3\text{vnt} \times 25\text{kN/m}^3) = -49\text{ kN}$ | 463 kN         |
| Šachtos perdanga     | $2,23 \times 2,13 \times 0,25 \times 25 = 29,7\text{ kN};$                                                                                                                 | 29,7 kN        |
| Pamatinė plokštė     | $2,43 \times 2,33 \times 0,3 \times 25 = 42,5\text{ kN};$                                                                                                                  | 42,5 kN        |
| Liftų kabina +rėmas  |                                                                                                                                                                            | 6 kN           |
| Viso pastovi apkrova |                                                                                                                                                                            | 541,3 kN       |

Kintamos apkrovos :

| Poveikio pavadinimas                              | Poveikio skaičiavimas                            | Apkrovos dydis |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|
| Apkrova viename (bet kuriame aukšte) dėl stabdymo | $13,5 \times 2 + 0,4 \times 2 = 27,8\text{ kN};$ | 27,8 kN        |
| Viso kintama apkrova                              |                                                  | 27,8 kN        |

Įvedant apkrovas į modelį DLUBAL programoje :

Plokštė plane  $2,43 \times 2,33 = 5,7\text{m}^2$ ;

Apkrova  $27,8 + 123 = 151\text{ kN}$  ;  $151 / 5,7 = 26,5\text{ kN/m}^2$  ;

Kintamos apkrovos į lifto šachtos grindų ribotuvus :

| Poveikio pavadinimas              | Poveikio skaičiavimas                                | Apkrovos dydis |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Apkrovos nuo liftų laikančių sijų | $P1+P2+P3+P3+P4+P4= 37+51+7+7+21+21 = 144\text{ kN}$ | 144 kN         |
| Nominali 8 keleivių apkrova       |                                                      | 6,3 kN         |
| Viso kintama apkrova              |                                                      | 150,3          |

Apkrovos nuo perdangų (pastovi)

| Poveikio pavadinimas | Poveikio skaičiavimas                                                                                                                                              | Apkrovos dydis |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Perdangos plokštės   | $(2,13/2 \times 2,23 + 1,83/2 \times 2,23) \times 3,3\text{ kN/m}^2 \times 3 = (2,4\text{m}^2 + 2,1\text{m}^2) \times 3,3\text{ kN/m}^2 \times 3 = 44,6\text{ kN}$ | 45 kN          |
| Grindų danga         | $(2,4\text{m}^2 + 2,1\text{m}^2) \times 2 \times 0,2\text{ kN/m}^2 = 1,8\text{ kN}$                                                                                | 2 kN           |
| Viso pastovi apkrova |                                                                                                                                                                    | 47 kN          |

Įvedant apkrovas į modelį DLUBAL programoje :

Vienoje pusėje  $4,36\text{ kN/m}$  , kitoje  $3,84\text{ kN/m}$ . Apkrovos veikimo ilgis 1925mm

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 2     | 30   | 0     |

Patikrinimas :

$$(4,36 \text{ kN/m} \times 1,925 + 3,84 \text{ kN/m} \times 1,925) \times 3 = (8,4 + 7,4) \times 3 = 47,4 \text{ kN} ;$$

Apkrovos nuo perdangų (kintama)

| Poveikio pavadinimas | Poveikio skaičiavimas                                              | Apkrovos dydis |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| Naudojimo apkrova    | $4,5\text{m}^2 \times 3 \text{ kN/m}^2 \times 3 = 40,5 \text{ kN}$ | 41 kN          |
| Viso pastovi apkrova |                                                                    | 41 kN          |

Įvedant apkrovas į modelį DLUBAL programoje :

Vienoje pusėje 3,74 kN/m , kitoje 3,27 kN/m. Apkrovos veikimo ilgis 1925mm

Patikrinimas :

$$(3,74 \times 1,925 + 3,27 \times 1,925) \times 3 = (7,2 + 6,3) \times 3 = 41 ;$$

$$\text{Sniegas } 1,2 \text{ kN/m}^2. \quad 1,2 \times (2,13 \times 2,03) = 5,2 \text{ kN};$$

Maksimali skaičiuojamoji apkrova :

$$541 \times 1,35 + 47 \times 1,35 + 28 \times 1,3 + 150,3 \times 1,3 + 41 \times 1,3 + 5,2 \times 1,3 = 730 + 63 + 36 + 196 + 53 + 7 = 1085 \text{ kN} ;$$

Slėgis į pamatinę plokštę :

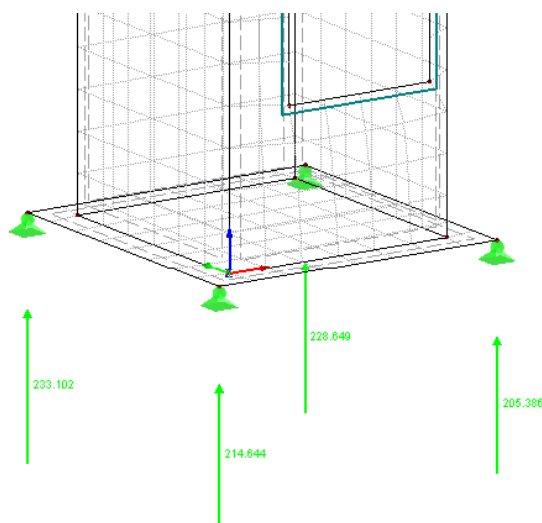
$$1085 \text{ kN} / (2,43 \times 2,33) \text{m}^2 = 1085 \text{ kN} / 5,7 \text{ m}^2 = 191 \text{ kPa};$$

Pagrindas po pamatinę plokšte – dulkingas smėlis ( $q_c = 10,5 \text{ MPa}$ ).

$$R_0 = q_c \times 0,04; \text{ (smėliui).}$$

$$R_0 = 0,04 \times 10500 \text{ kPa} = 420 \text{ kPa} ;$$

Įtempimai grunte po pamatine plokšte neviršija grunto skaičiuojamojo stiprumo.



Naudoju TIK patikrinimui

$$233 + 215 + 205 + 229 = 680 \text{ kN};$$

Apkrovos skaičiuojant programa mažesnės. (rankiniu skaičiavimu g/b svoris imtas  $25 \text{ kN/m}^3$ ).

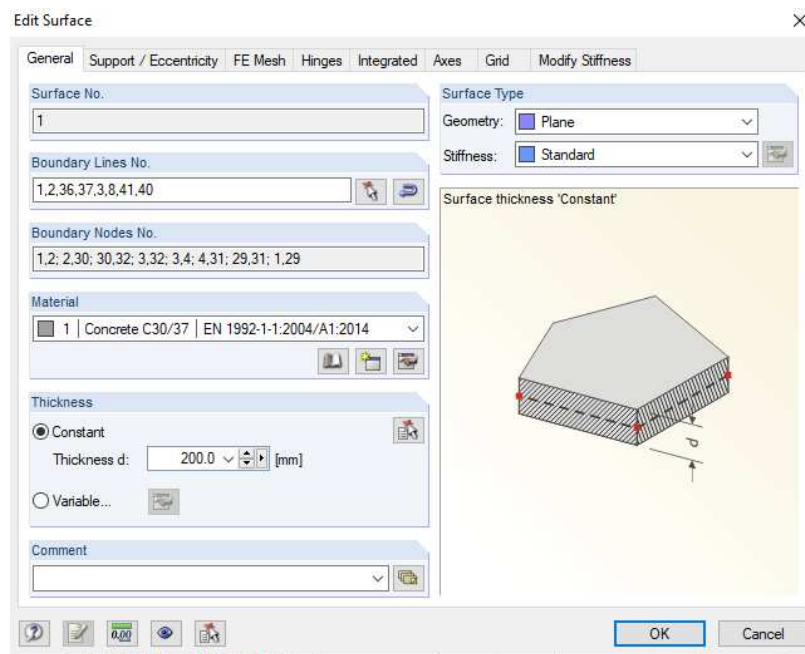
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 3     | 30   | 0     |

Pamatinės plokštės, sienų ir perdangos plokštės skaičiavimus vykda programa DLUBAL.

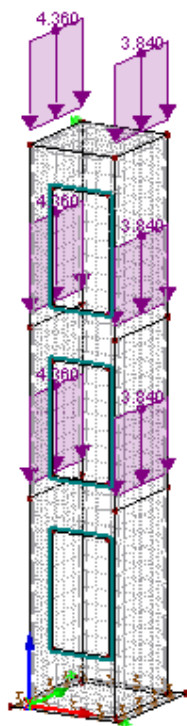
Pagrindas dulkingas smėlis.

Guolio koef.  $1000 \text{ t/m}^3 = 10\,000 \text{ kN/m}^3 = 10000 \times 10^{-9} = 10 \times 10^{-6} = 0,00001 \text{ kN/mm}^3$  ;

Priimtas sienų storis 200mm.

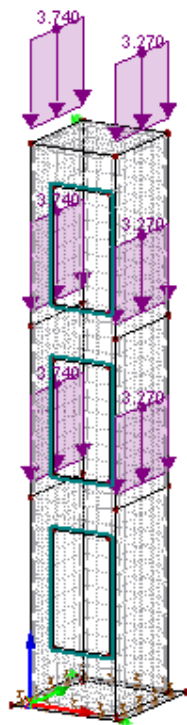


1.Nuosavo svorio apkrovos, įverinant perdangų svorį.

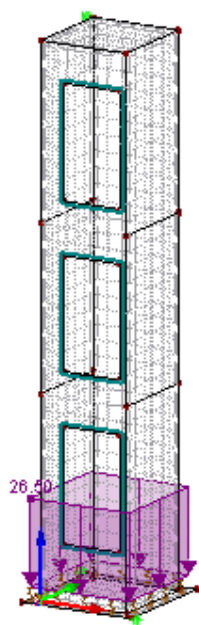


2.Naudojimo apkrova nuo perdangų.

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 4     | 30   | 0     |

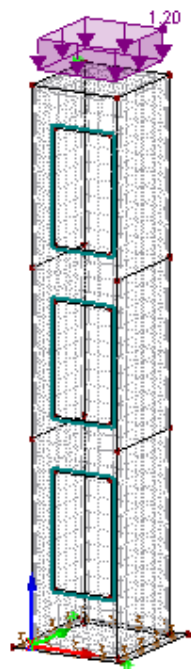


3.Liftų apkrovos



4.Sniegas

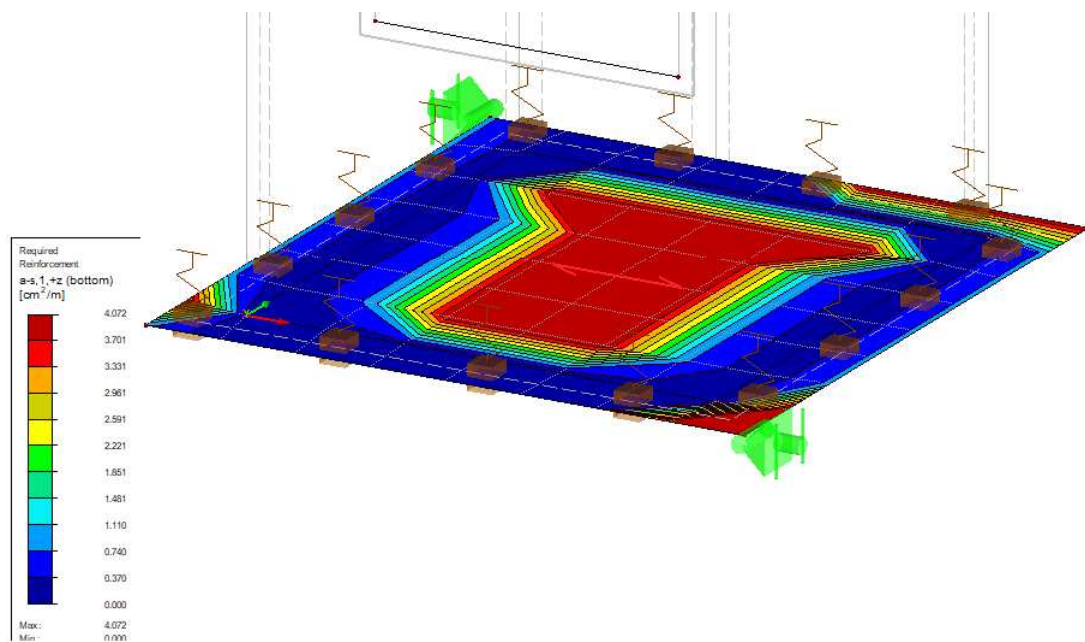
| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų | Laida |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 5     | 30   | 0     |



Skaičiavimo rezultatai :

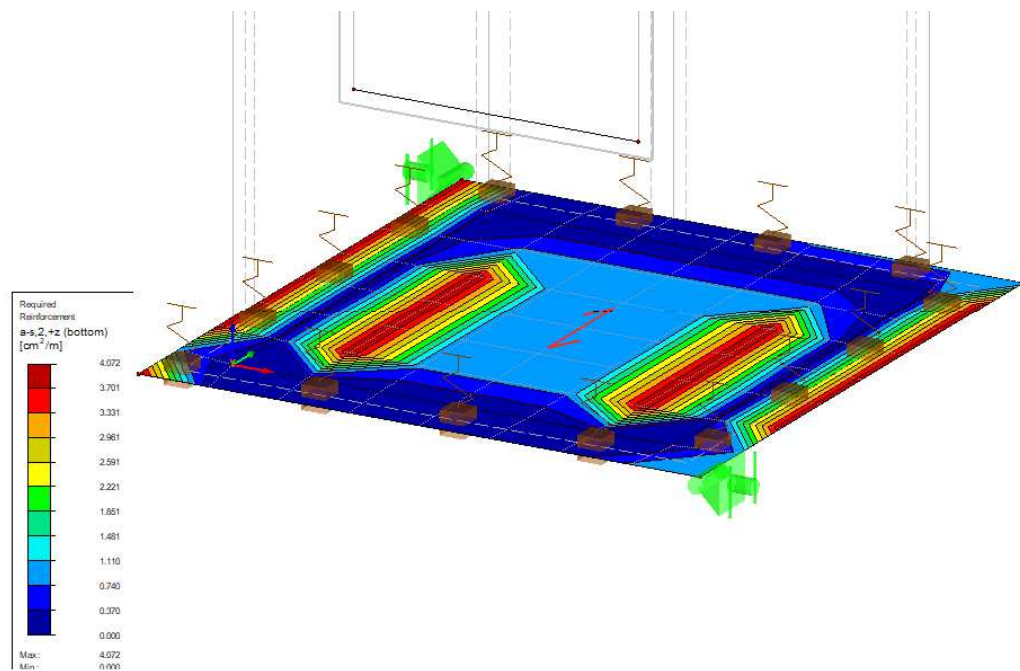
Pamatinė plokštė.

Viršus pagal x (x-raudona)

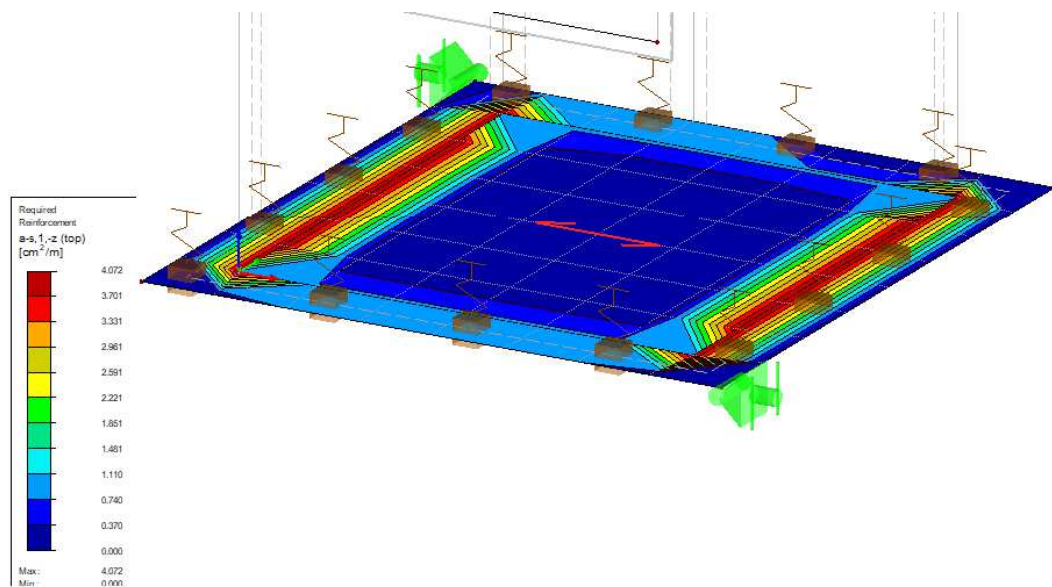


Viršus pagal y (y-žalia)

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 6     | 30   | 0     |

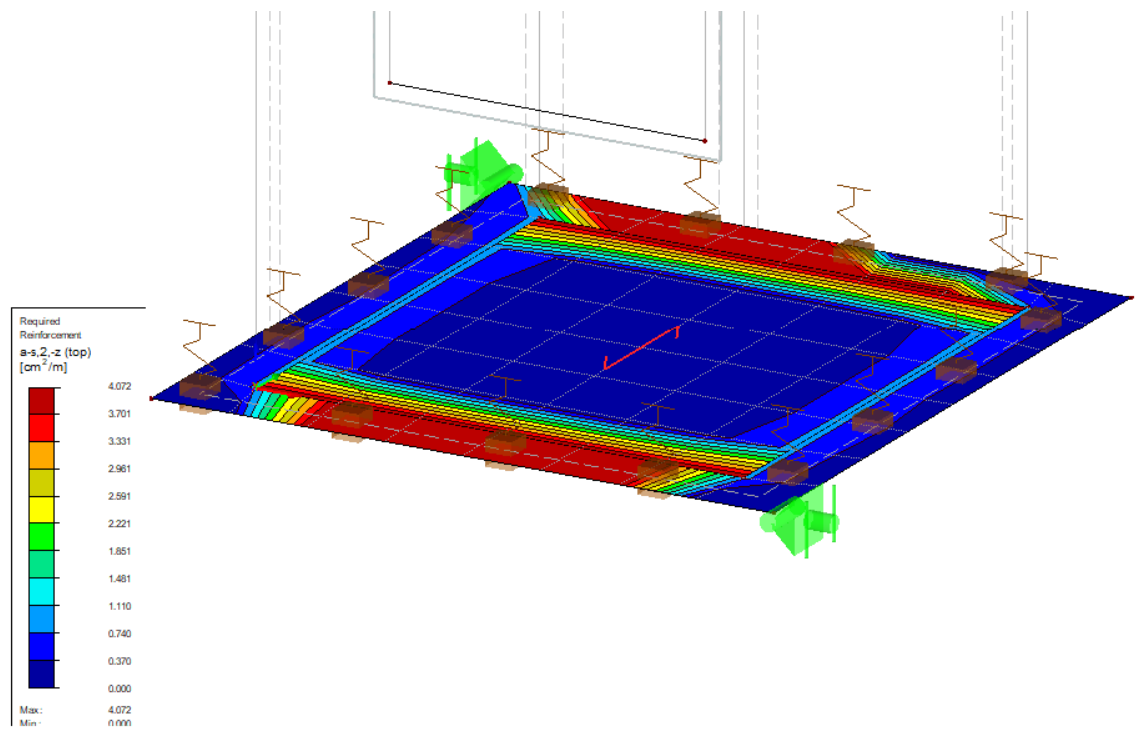


Apačia pagal x (x-raudona)



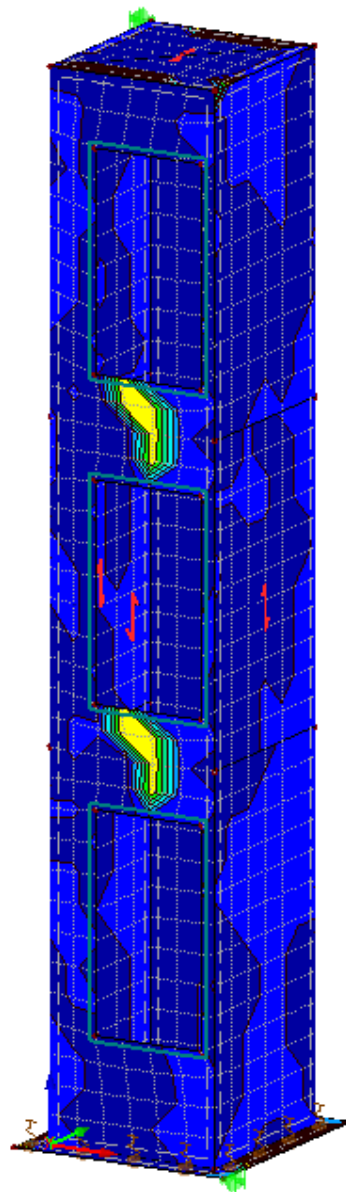
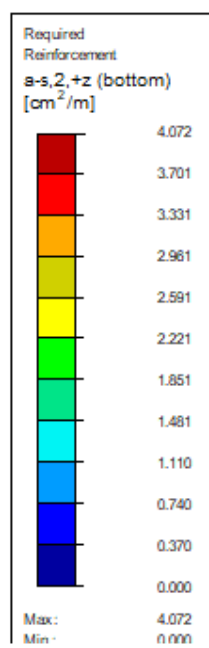
Apačia pagal y (y-žalia)

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 7     | 30   | 0     |



Sienų armavimas :  
Vidus vertikali

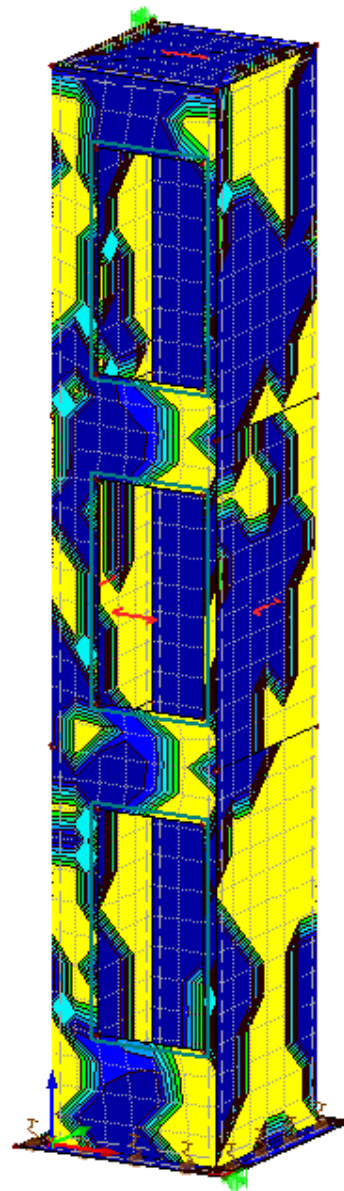
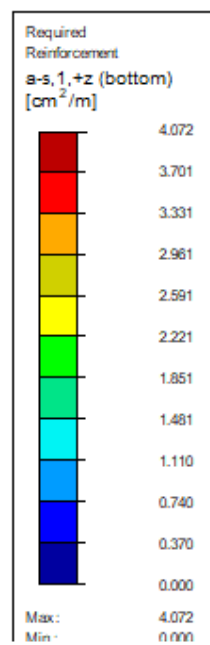
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 8     | 30   | 0     |



Vidus horizontali :

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 9     | 30   | 0     |

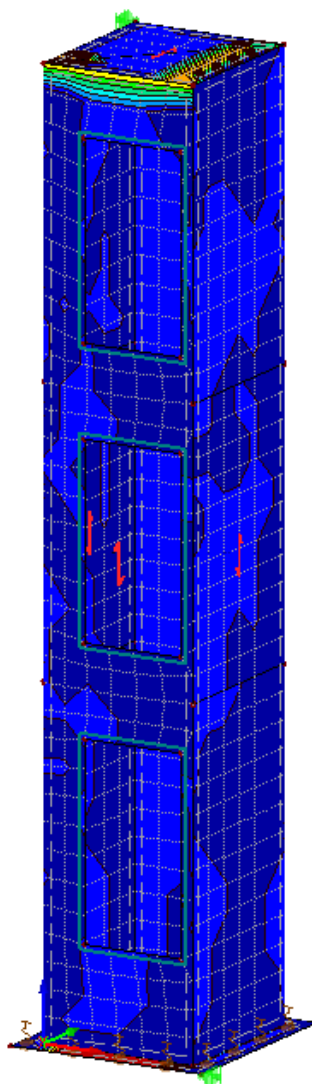
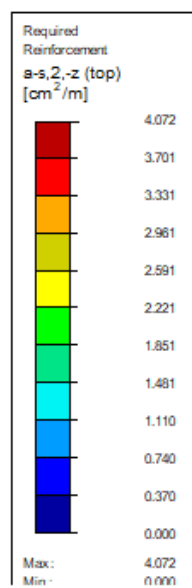
8



Išorė vertikali

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 10    | 30   | 0     |

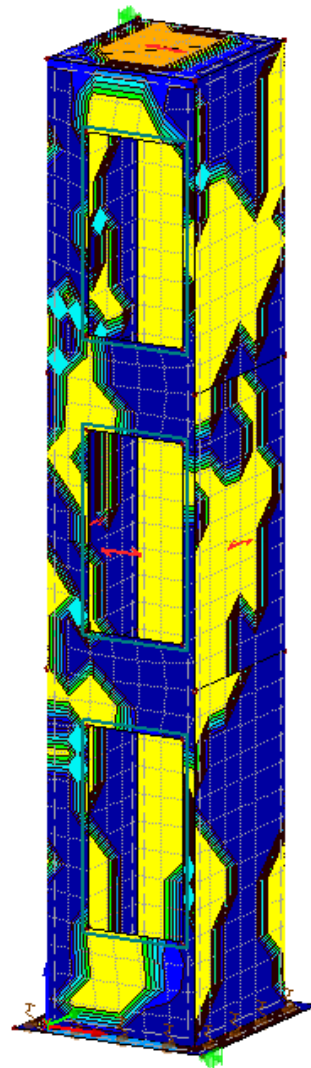
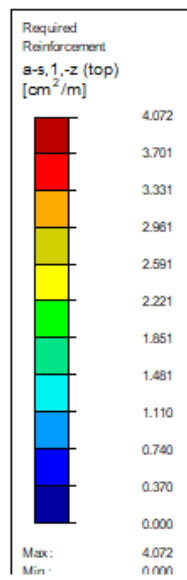
R



Išorė horizontali

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 11    | 30   | 0     |

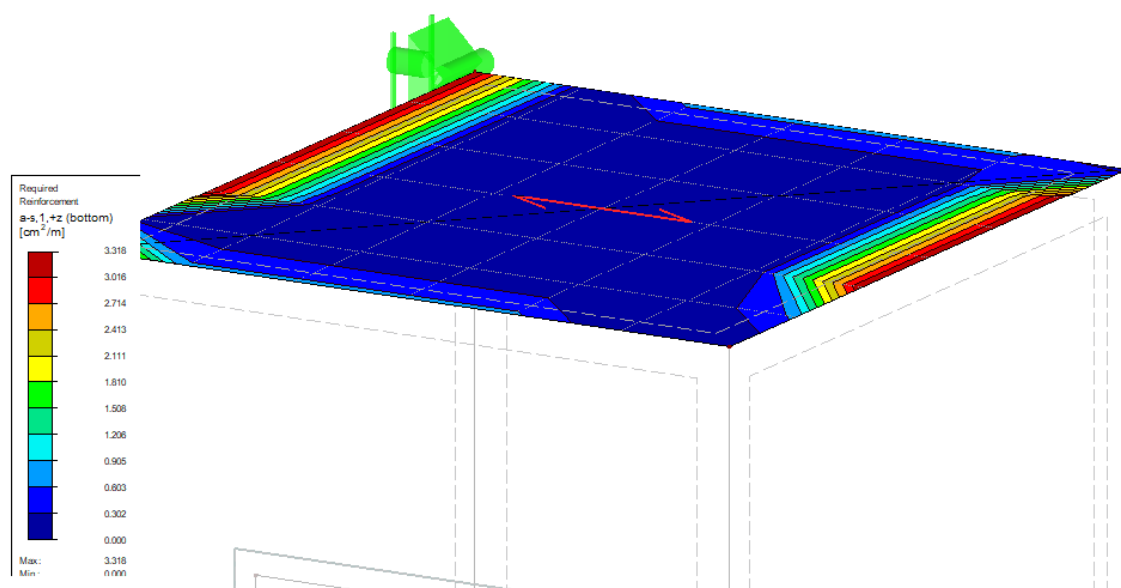
K



Perdanga

Viršus pagal x

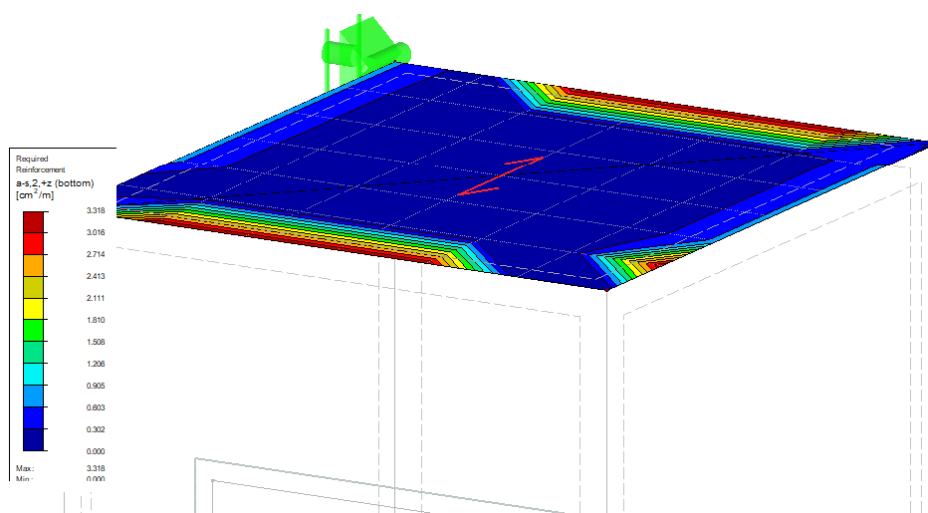
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 12    | 30   | 0     |



Viršus pagal y

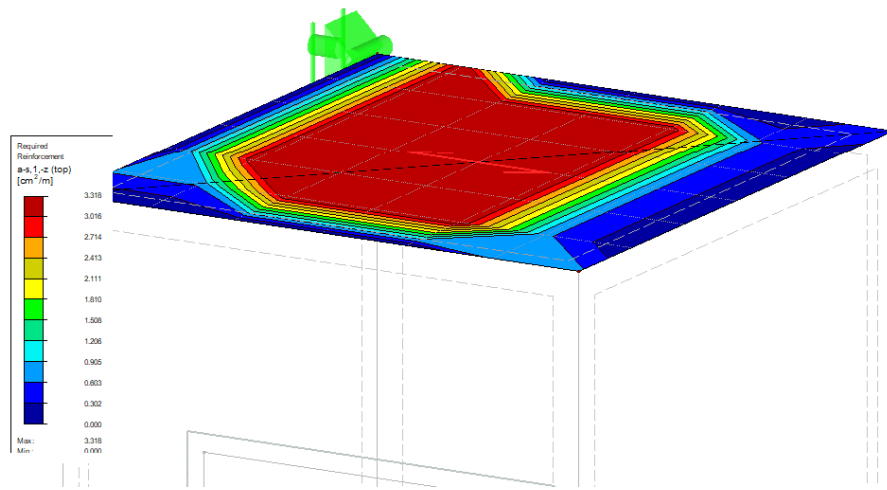
R

Isometric

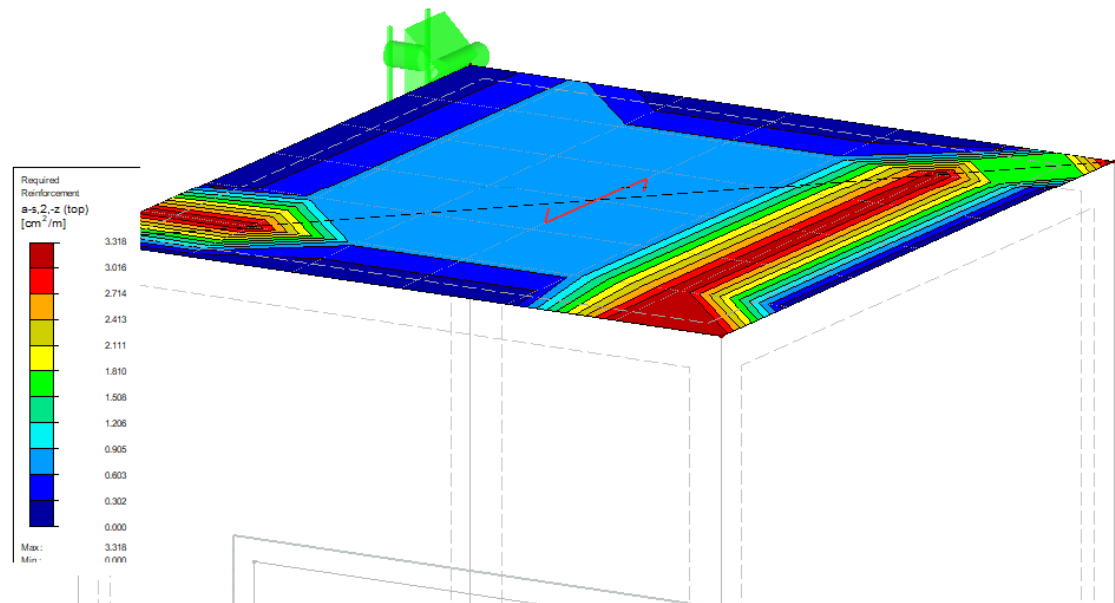


Apačia pagal x

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 13    | 30   | 0     |



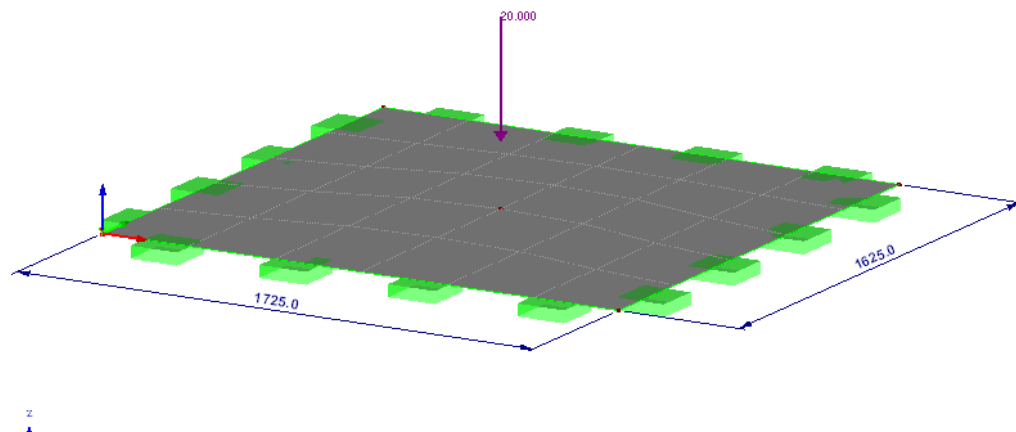
Apačia pagal y :



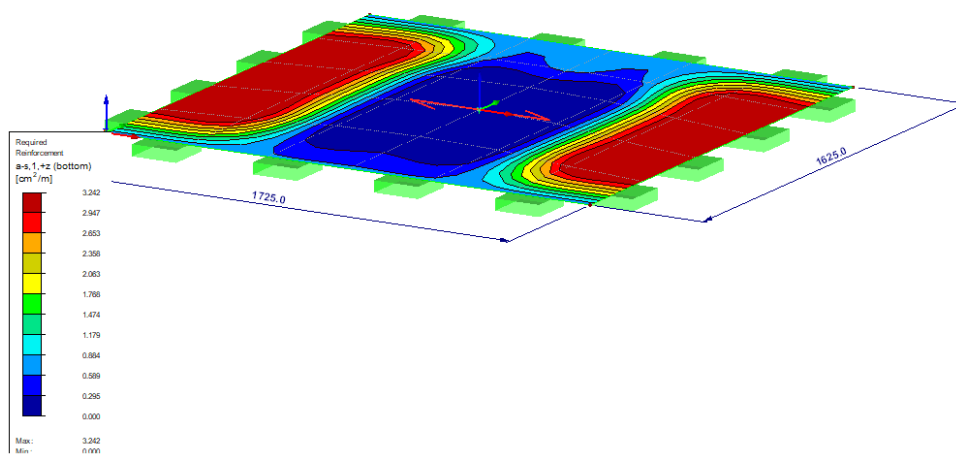
## 2. LIFTŲ ŠACHTOS PERDANGOS PLOKŠTĖS ARMAVIMO SKAIČIAVIMAS

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 14    | 30   | 0     |

## KAI VEIKIA APKROVA NUO KILPOS.

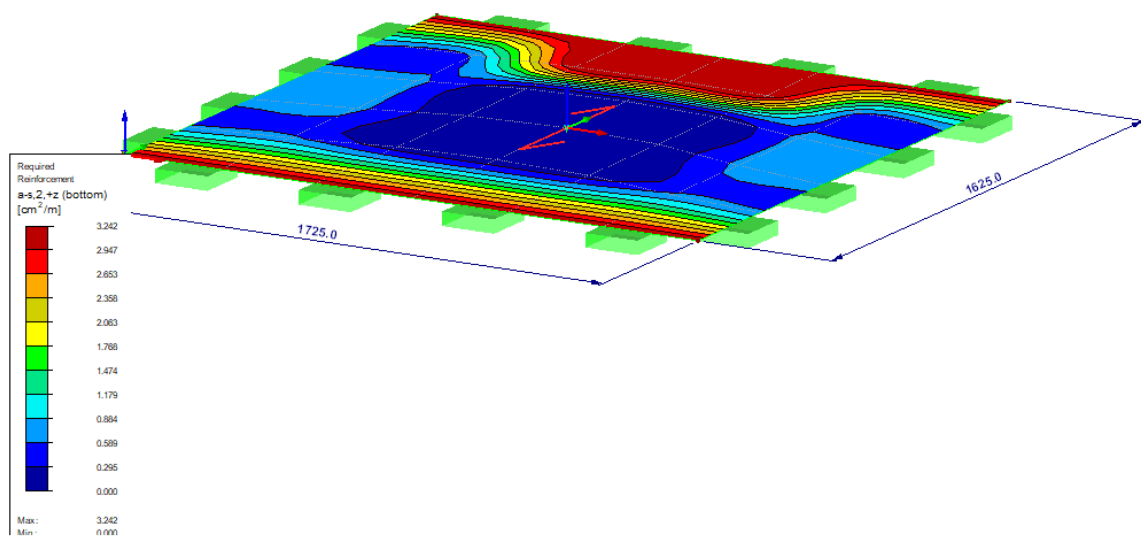


Skaičiuojamoji schema

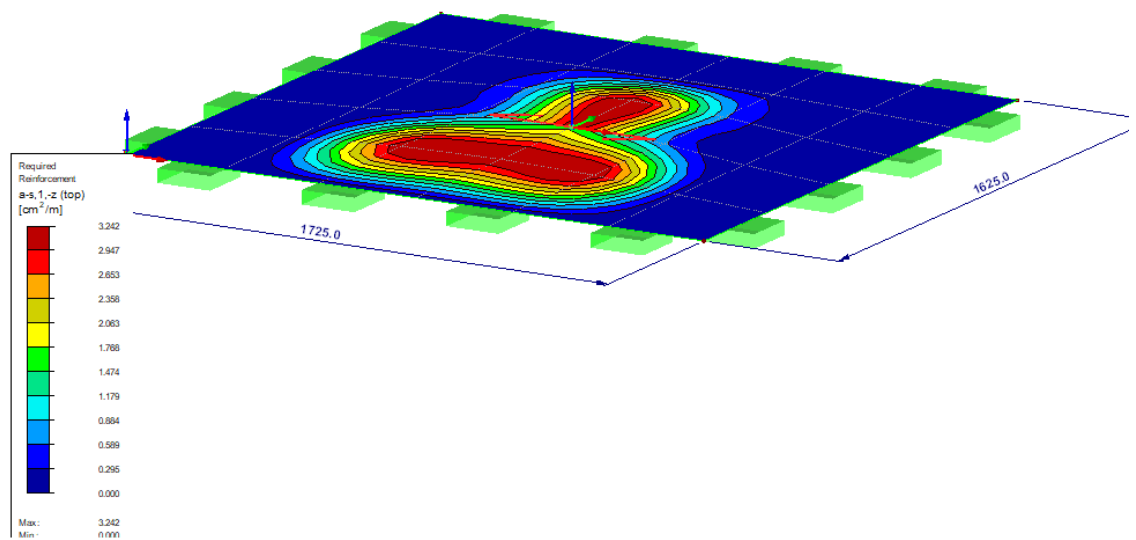


Viršus pagal x

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 15    | 30   | 0     |

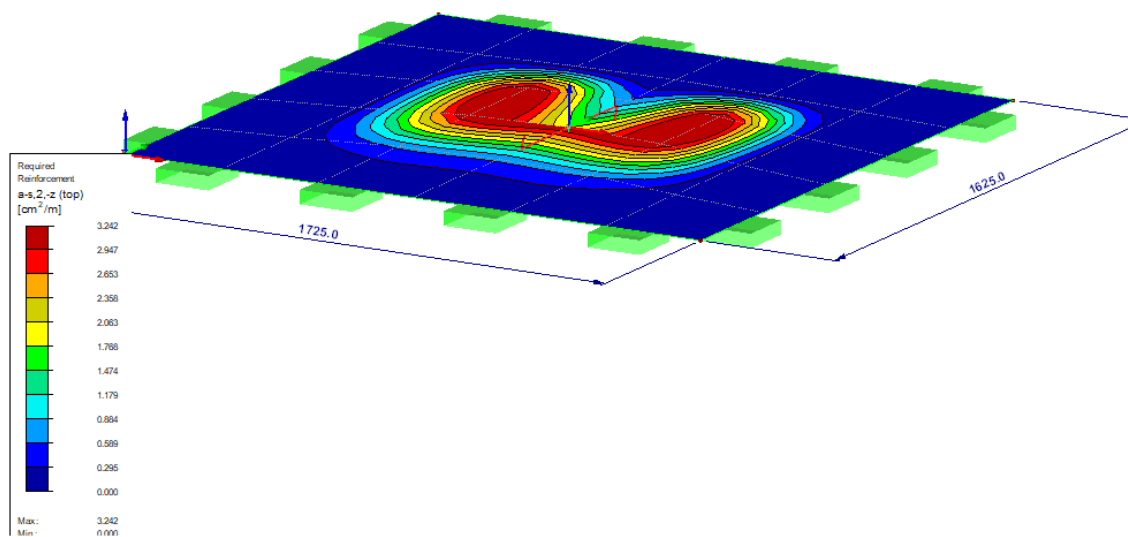


Viršus pagal y



Apācīa x

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2402-01-DP-SK-SK | 16    | 30   | 0     |

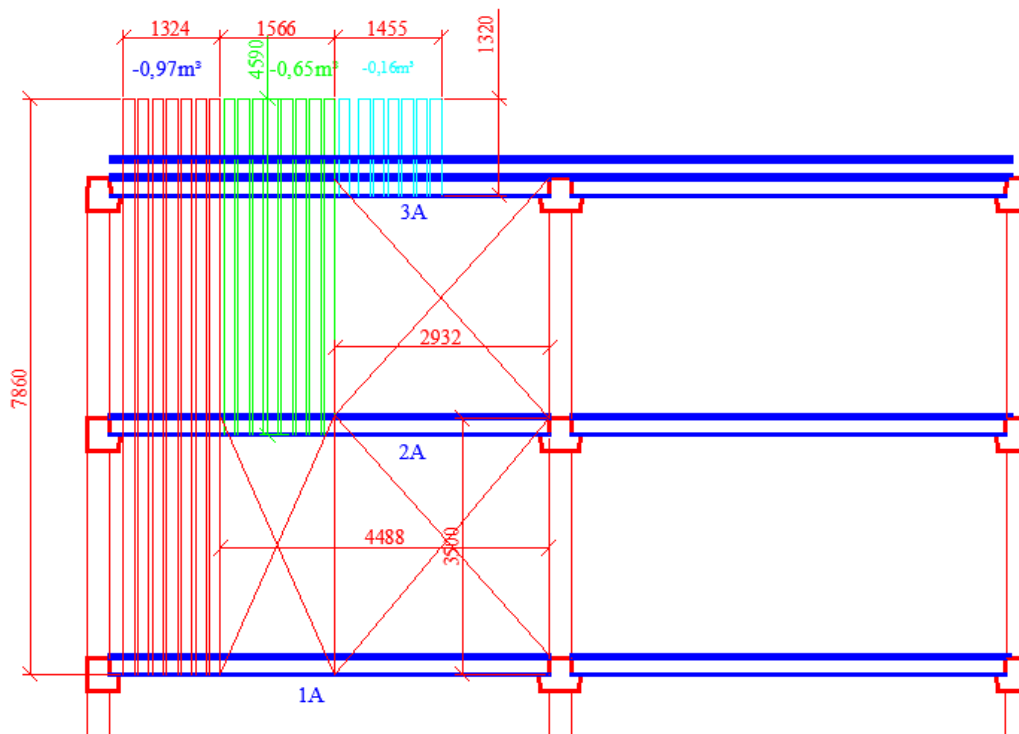


Apačia y.

### 3. APKROVOS NUO BETONINĖS SIENOS SU KIAURYMĖMS VENTILIACIJAI

Esama situacija

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 17    | 30   | 0     |



Betonas pilna (be vent kiaurymių)

**Pirmo aukšto siena išardoma .**

**Betonas be kiaurymių :**

$4,5 \times 3,5 \times 0,25 = 3,9 \text{ m}^3$  ;

$3,0 \times 3,5 \times 0,25 = 2,6 \text{ m}^3$  ;

**Betonas su kiaurymėmis (kiaurymės diam. 0,15m):**

$7,9 \times 1,4 \times 0,25 - 0,97 = 2,8 \text{ m}^3 - 0,97 \text{ m}^3 = 1,83 \text{ m}^3$  ;

$4,6 \times 1,6 \times 0,25 - 0,65 = 1,8 \text{ m}^3 - 0,65 \text{ m}^3 = 1,2 \text{ m}^3$  ;

$1,3 \times 1,5 \times 0,25 - 0,16 = 0,5 \text{ m}^3 - 0,16 \text{ m}^3 = 0,3 \text{ m}^3$  ;

**Viso betono 9,8 m³ ;**

**Viso svoris  $9,8 \text{ m}^3 \times 24 \text{ kN/m}^3 = 236 \text{ kN}$  ;**

**Į sąramą (du loviai UPN) veiks jėga :**

$236 \text{ kN} / 5,7 \text{ m} = 42 \text{ kN/m}$  ;

Atsižvelgiant į eksperto pastabas (vent blokelių storis turi būti 350 mm) perskaičiuojama apkrova nuo vent blokelių sienos.

**Pirmo aukšto siena išardoma .**

**Betonas be kiaurymių :**

$4,5 \times 3,5 \times 0,35 = 5,5 \text{ m}^3$  ;

$3,0 \times 3,5 \times 0,35 = 3,7 \text{ m}^3$  ;

**Betonas su kiaurymėmis (kiaurymės diam. 0,15m):**

$7,9 \times 1,4 \times 0,35 - 0,97 = 3,9 \text{ m}^3 - 0,97 \text{ m}^3 = 2,93 \text{ m}^3$  ;

$4,6 \times 1,6 \times 0,35 - 0,65 = 2,6 \text{ m}^3 - 0,65 \text{ m}^3 = 1,95 \text{ m}^3$  ;

$1,3 \times 1,5 \times 0,35 - 0,16 = 0,68 \text{ m}^3 - 0,16 \text{ m}^3 = 0,52 \text{ m}^3$  ;

**Viso betono 14,6 m³ ;**

**Viso svoris  $14,6 \text{ m}^3 \times 24 \text{ kN/m}^3 = 350 \text{ kN}$  ;**

**Į sąramą (du loviai UPN) veiks jėga :**

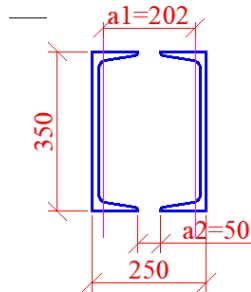
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 18    | 30   | 0     |

$350\text{kN}/5,7\text{ m} = 61\text{ kN/m}$ ;  
Priimu apkrovą nuo vent blokelių  $61\text{ kN/m}$ .

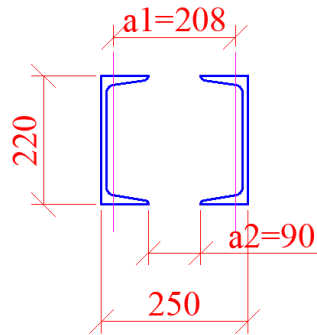
#### 4. PLIENINIŲ APRĖMINIŲ SKAIČIAVIMAS

Rėmo skaičiavimas, kai vent blokelių storis  $350\text{mm}$ .

Sijų išdėstymas modelyje DLUBAL (rėmas APR -1).

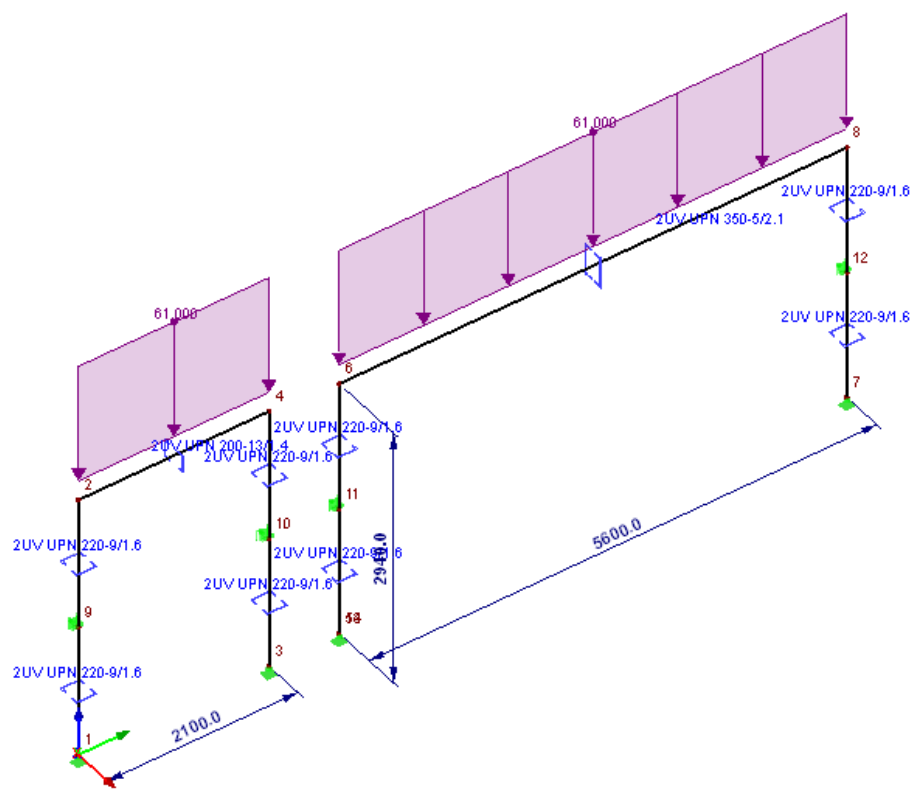


Kolonų išdėstymas modelyje DLUBAL

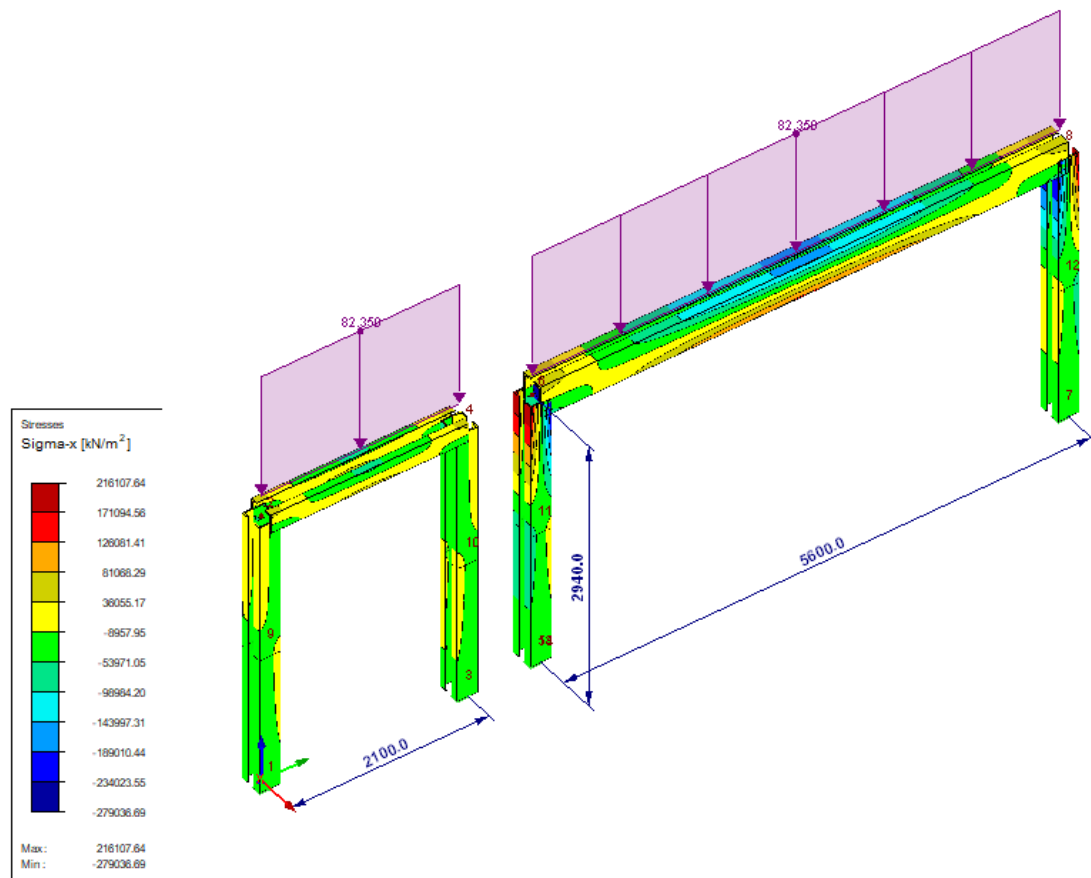


Apkrova į rėmą nuo virš jo esančios vent blokelių sienos.

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 19    | 30   | 0     |



| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų | Laida |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 20    | 30   | 0     |

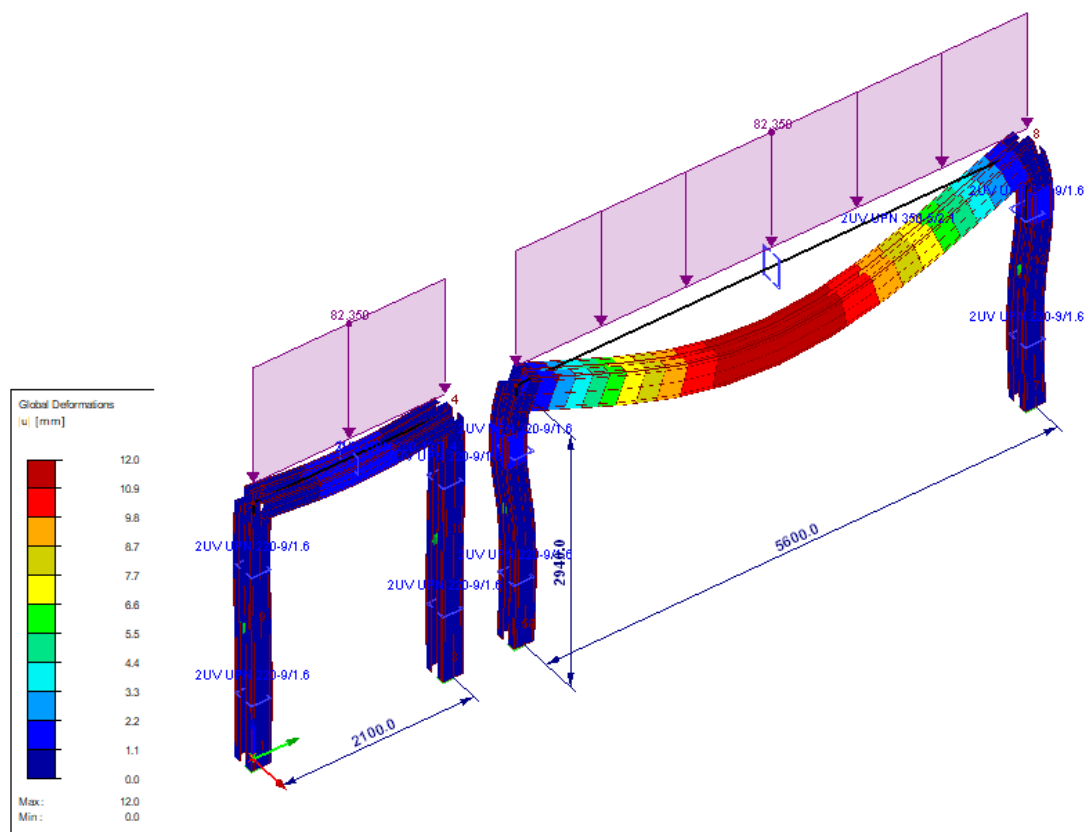


Maksimalūs įtempimai 216 MPa.

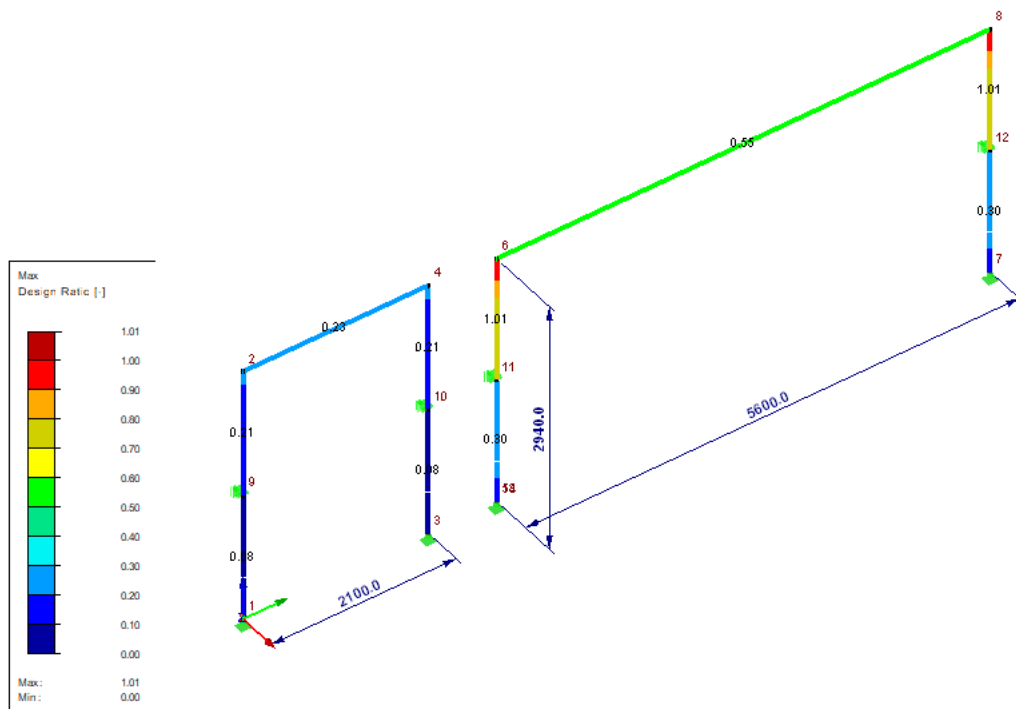
Leistini plienui S275

$(275/1,1) \times 0,9 = 225 \text{ MPa};$

| Dokumento žymuo | Lapas | Lapų | Laida |
|-----------------|-------|------|-------|
|                 | 21    | 30   | 0     |



Maksimalus įlinkis 12mm.



Skerspjūvio išnaudojimo koeficientas.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
| SS2402-01-DP-SK-SK | 22    | 30   | 0     |

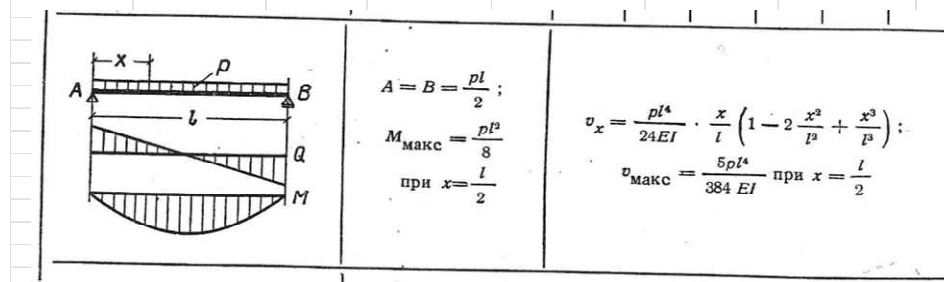
Patikrinimas pagal klasikines formules .

Į rėmo siją iš lovių UPN 350 (didesniame tarpatramyje ) veiks 62 kN/m.

Į vieną lovį UPN 350 veiks 31 kN/m. charakteristinė apkrova (tarpatramis 5,7m).

Skaičiuojamoji apkrova į vieną lovį 31kN/m x 1,35 = 42 kN/m ;

|         | q(kn/m) | l(m) | E (kPa)   | l m ketvirtuoju | ilinkis(m) | M(kn m) | W        | σ (kPa)  |       |
|---------|---------|------|-----------|-----------------|------------|---------|----------|----------|-------|
| UPN 350 | 31      | 5,6  | 206000000 | 1,28E-04        | 0,0150     | 121,52  | 7,34E-04 | 1,66E+05 | ilink |
| UPN 350 | 42      | 5,6  | 206000000 | 1,28E-04        | 0,0203     | 164,64  | 7,34E-04 | 2,24E+05 | stipr |
| UPN 220 | 16      | 2,3  | 206000000 | 1,91E-05        | 0,0015     | 10,58   | 1,91E-04 | 5,54E+04 | ilink |
| UPN 220 | 22      | 2,3  | 206000000 | 1,91E-05        | 0,0020     | 14,55   | 1,91E-04 | 7,62E+04 | stipr |



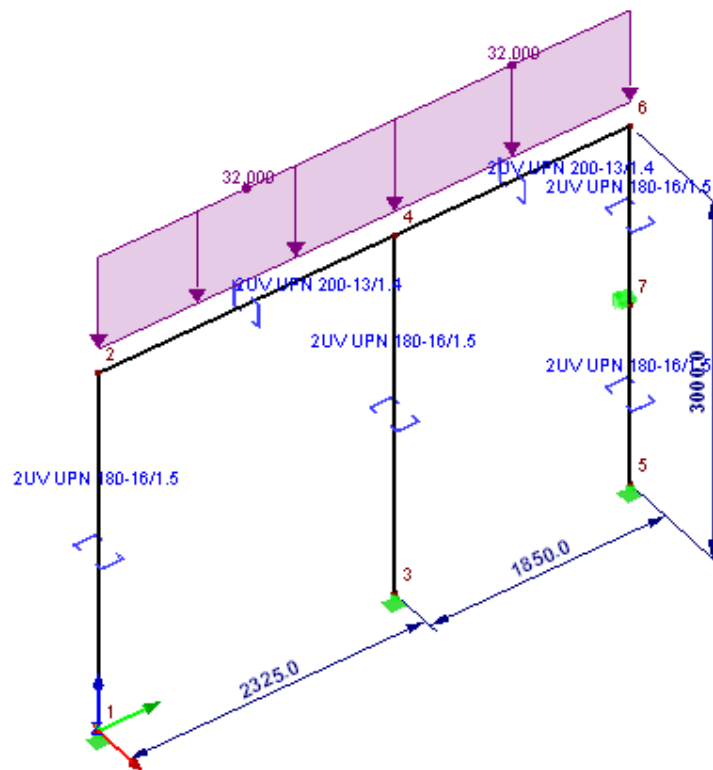
Įtempimai sijoje UPN 350 , 224 kPa = 224 MPa;

## Aprėminimo APR-2 skaičiavimas

Tiesinė apkrova į rėmą nuo dviejų aukštų mūro.

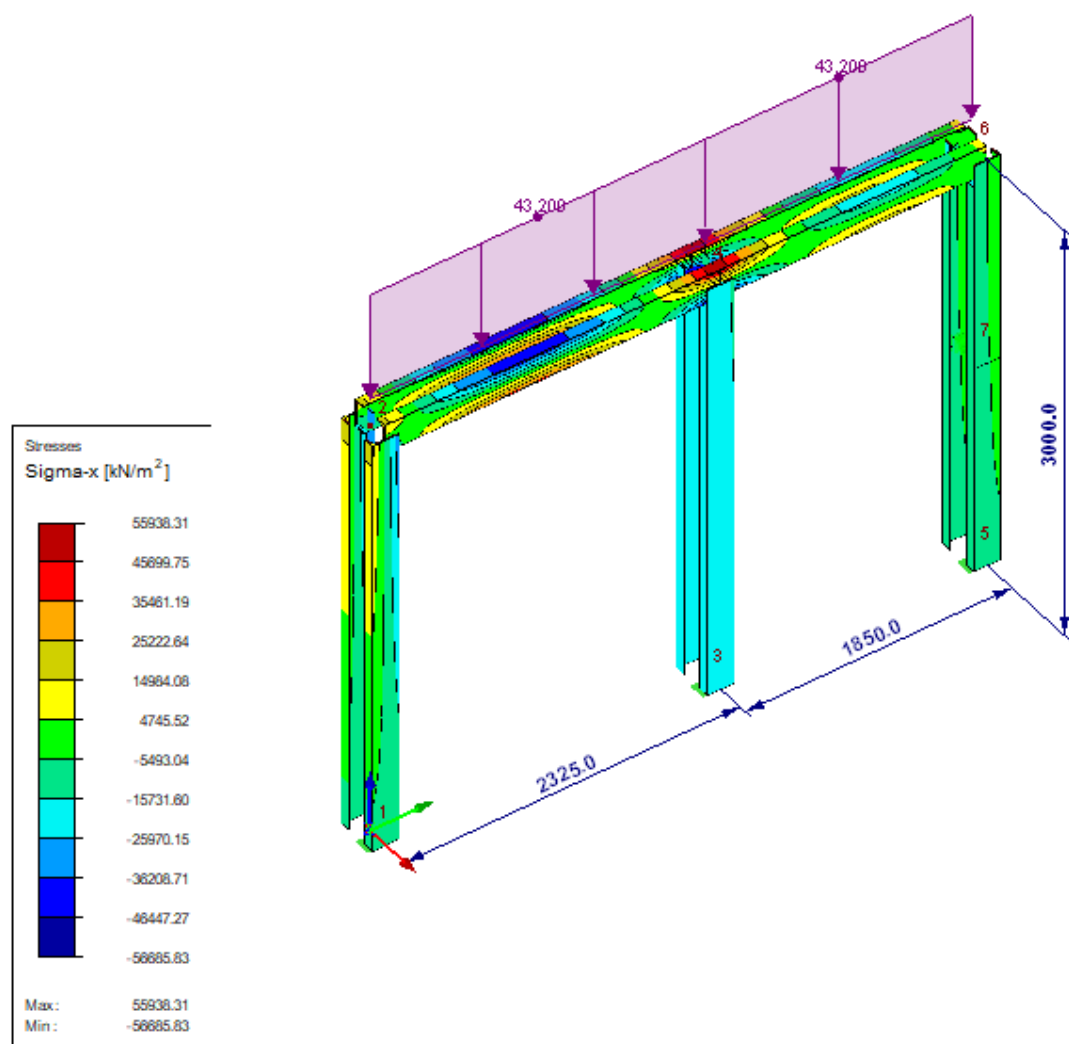
1,0 x 7,1 (aukštai) x 0,25 x 18 kN/m³ = 32 kN/m ;

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 23    | 30   | 0     |



Apkrovis

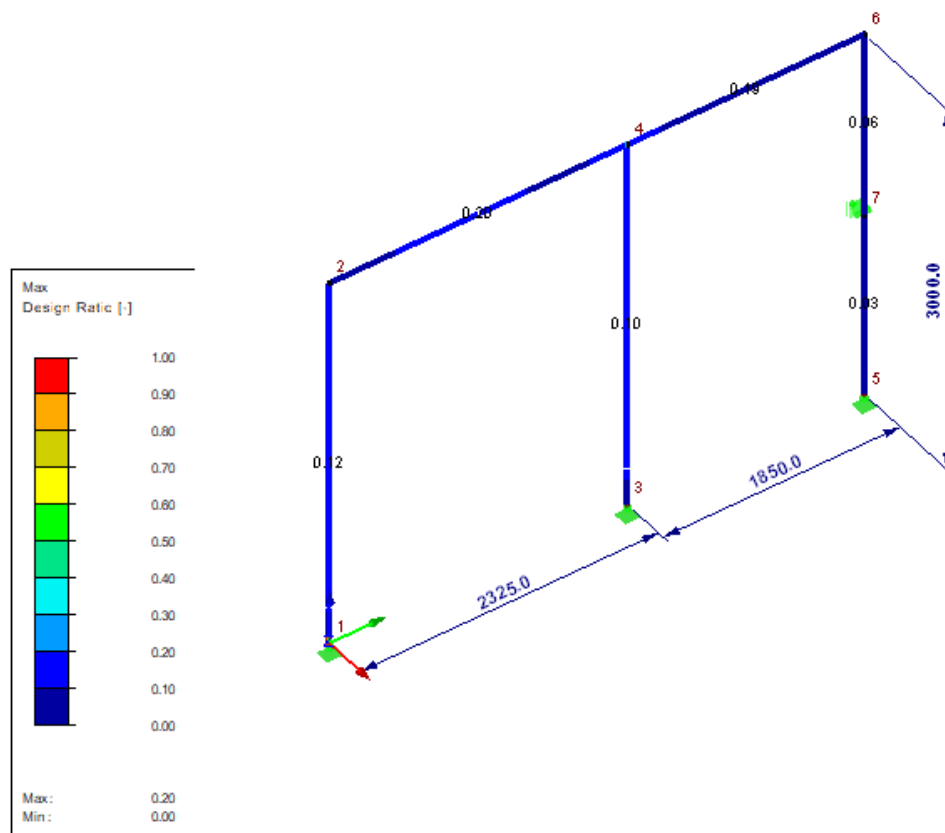
| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 24    | 30   | 0     |



Maksimalūs įtempimai 55,9 MPa

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 25    | 30   | 0     |





Skerspjūvio išnaudojimas

Patikrinimas pagal klasikinės formules .

Į rėmo siją iš lovių UPN 200 (didesniame tarpatramyje ) veiks 32 kN/m.

Į vieną lovį UPN 200 veiks 16 kN/m. charakteristinė apkrova (tarpatramis 2,3m).

Skaičiuojamoji apkrova į vieną lovį 16kN/m x 1,35 = 22 kN/m ;

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 27    | 30   | 0     |

|         | q(kn/m) | l(m) | E (kPa)   | l m ketvirtuoju | ilinkis(m) | M(kn m) | W        | σ (kPa)  |       |
|---------|---------|------|-----------|-----------------|------------|---------|----------|----------|-------|
| UPN 350 | 31      | 5,6  | 206000000 | 1,28E-04        | 0,0150     | 121,52  | 7,34E-04 | 1,66E+05 | ilink |
| UPN 350 | 42      | 5,6  | 206000000 | 1,28E-04        | 0,0203     | 164,64  | 7,34E-04 | 2,24E+05 | stipr |
| UPN 220 | 16      | 2,3  | 206000000 | 1,91E-05        | 0,0015     | 10,58   | 1,91E-04 | 5,54E+04 | ilink |
| UPN 220 | 22      | 2,3  | 206000000 | 1,91E-05        | 0,0020     | 14,55   | 1,91E-04 | 7,62E+04 | stipr |

$$A = B = \frac{ql}{2}$$

$$M_{\text{maks}} = \frac{ql^2}{8}$$

$$\text{при } x = \frac{l}{2}$$

$$v_x = \frac{ql^4}{24EI} \cdot \frac{x}{l} \left( 1 - 2 \frac{x^2}{l^2} + \frac{x^3}{l^3} \right);$$

$$v_{\text{maks}} = \frac{5ql^4}{384 EI} \text{ при } x = \frac{l}{2}$$

Maksimalūs įtempimai 76,2 MPa.

## 5. PERDANGOS PLOKŠTĖS LAIKOMOSIOS GALIOS SKAIČIAVIMAS SUMONTAVUS ĮRANGĄ.

Pagal archyvinius katalogus maksimali skaičiuojamoji apkrova tokio tipo briaunuotai plokštei su nuosavu plokštės svoriu 9,6 kN/m<sup>2</sup>.

Be nuosavo svorio  $9,6 - 3,4 = 6,2 \text{ kN/m}^2$  ;

Tiesinė apkrova  $6,2 \text{ kN/m}^2 \times 1,5 \text{ m} = 9,3 \text{ kN/m}$  ;

Skaičiuojamasis maksimalus momentas :

$M_{Rd} = (9,3 \times 12^2) / 8 = 167 \text{ kNxm}$  ;

Apkrovos į perdangos plokštę skaičiavimas.

| Poveikio pavadinimas                                       | Poveikio skaičiavimas                     | Apkrovos dydis        |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| Išlyginamieji stogo sluoksniai                             | $0,05 \times 24 \text{ kN/m}^3$           | $1,2 \text{ kN/m}^2$  |
| Šilumos izoliacija (keramzitas 20cm) storio                | $0,2 \text{ m} \times 3,6 \text{ kN/m}^3$ | $0,72 \text{ kN/m}^2$ |
| Prilydomoji stogo danga (apatinis + viršutinis) sluoksniai | $0,09 \text{ kN/m}^2$                     | $0,09 \text{ kN/m}^2$ |
| Suminė apkrova                                             |                                           | $2,01 \text{ kN/m}^2$ |

Sniegas  $1,2 \text{ kN/m}^2$  ;

Viso skaičiuojamoji apkrova nuo sluosnių stogo svorio ir sniego :

$2,01 \times 1,35 + 1,2 \times 1,3 = 2,7 + 1,6 = 4,3 \text{ kN/m}^2$  ;

Skaičiuojamoji tiesinė apkrova :

$4,3 \text{ kN/m}^2 \times 1,5 = 6,45 \text{ kN/m}$  ;

Skaičiuotinis lenkimo momentas nuo n.s ir sniego :

$M_{Ed(1)} = (6,45 \times 12^2) / 8 = 116 \text{ kNxm}$  ;

Papildomo lenkimo momento nuo įrangos skaičiavimas :

Vėdinimo įrangos svoris paimtas iš ŠVOK dalies ir yra 518 kg.

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 28    | 30   | 0     |

Su papildomais montavimo rėmais :

$$518 \text{ kg} + 120 \text{ kg} + 162 \text{ kg} = 801 \text{ kg} ;$$

Skaičiuojamoji apkrova :

$$801 \text{ kg} \times 1,3 = 1041 \text{ kg} = 10,4 \text{ kN} ;$$

Apkrova pasiskirsto ant dviejų plokščių . Pagal brėžinius rėmas ant vienos plokštės ir gretimų plokščių iš abiejų pusių (po vieną išilginę briauną). Ant vienos plokštės 5,2 kN;

Skaičiuotinis lenkimo momentas nuo įrangos :

$$M_{Ed(2)} = 5,2 / 2 \times 6 = 15,6 \text{ kNm} ;$$

$$M_{Ed} = 116 + 15,6 = 131,6 \text{ kNm} ;$$

Apskaičiuotas lenkimo momentas nuo veikiančių apkrovų neviršija plokštės skaičiuojamojo lenkimo momento 167 kNm;

Skaičiavimuose vertinta kad įranga montuojama plokštės viduryje (į atsargos pusę). Realiai ji bus talpinama plokštės krašte.

## 6. PERDANGOS PLOKŠTĖS LAIKOMOSIOS GALIOS SKAIČIAVIMAS SUMŪRIJUS DUJŲ SILIKATO 120MM STORIO PERTVARAS

Pastovi apkrova :

| Poveikio pavadinimas           | Poveikio skaičiavimas                     | Apkrovos dydis        |
|--------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| Išlyginamieji stogo sluoksniai | 0,02 x 24 kN/m <sup>2</sup>               | 0,5 kN/m <sup>2</sup> |
| Akmens masės plytelės          | 0,2 kN/m <sup>2</sup>                     | 0,2 kN/m <sup>2</sup> |
| Pertvarų svoris                | (2,3+1,2)x0,12x3 kN/m <sup>3</sup> /(6x2) | 0,1 kN/m <sup>2</sup> |
| HPL pertvarų svoris            | 0,2 kN/ (6x2)                             | 0,1 kN/m <sup>2</sup> |
| Suminė apkrova                 |                                           | 0,9 kN/m <sup>2</sup> |

Kintama apkrova :

$$2 \text{ kN/m}^2$$

Plokštės plotis 1,2m.

$$\text{Apkrova } (0,9 \text{ kN/m}^2 + 2 \text{ kN/m}^2) \times 1,2 \text{ m} = 3,5 \text{ kN/m} ;$$

$$M = (3,5 \times 6^2) / 8 = 15,8 \text{ kNm} ;$$

Plokštės skaičiuojamoji laikomoji galia 400 kg/m<sup>2</sup> (skaičiuoju minimalią į atsargos pusę).. Pagal Snip koef charakteristinė 400/1,2 = 333 kg/m<sup>2</sup>;

$$\text{Apkrova } 3,3 \text{ kN/m}^2 \times 1,2 = 4,0 \text{ kN/m} ;$$

$$M = (4,0 \times 6^2) / 8 = 18 \text{ kNm} ; \text{ (plokštės atlaikomasis momentas)}$$

Išvada :

Plokštės atlaikomasis momentas didesnis už veikiamas apkrovas.

## 7. SKAIČIAVIMŲ IŠVADOS

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 29    | 30   | 0     |

Projekte atliktų skaičiavimų rezultatai atitinka projekto rengimo dokumentų reikalavimus, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, o projektuojamų konstrukcinių elementų ir jungčių laikomosios galios išnaudojimas neviršija ribinių verčių.

| Dokumento žymuo    | Lapas | Lapų | Laida |
|--------------------|-------|------|-------|
| SS2402-01-DP-SK-SK | 30    | 30   | 0     |