UAB „Menesa“

UAB „Menesa“, įmonės kodas 300623452, pridėtinės vertės mokesčio mokėtojo kodas LT100005450416
Adresas: Neries krant. 18, Kaunas
Duomenys apie pirkėją kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre

KONKURSO SĄLYGOS

NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ G. 38 A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) STATYBOS DARBŲ PIRKIMAS

TURINYS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS 2
2. PIRKIMO OBJEKTAS 2
3. TIEKĖJŲ KVALIFIKACIJOS REIKALAVIMAI 4
4. PASIŪLYMŲ RENGIMAS, PATEIKIMAS, KEITIMAS 5
5. KONKURSO SĄLYGŲ PAAIŠKINIMAS IR PATIKSLINIMAS 6
6. PASIŪLYMŲ NAGRINĖJIMAS IR VERTINIMAS 6
7. PASIŪLYMŲ ATMETIMO PRIEŽASTYS 7
8. DERYBOS 8
9. SPRENDIMAS DĖL LAIMĖTOJO NUSTATYMO 8
10. PIRKIMO SUTARTIES SĄLYGOS 9
11. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS 10
12. PRIEDAI 10
Konkurso sąlygų 1 priedas - Techninė specifikacija 11
Konkurso sąlygų 2 priedas – Pasiūlymo forma 17
Konkurso sąlygų 3 priedas – Rangos sutarties projektas 20
Konkurso sąlygų 4 priedas – Techninis projektas

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1 UAB „Menesa“ (toliau vadinama – Pirkėjas) įgyvendindama projektą, finansuojamą Klimato kaitos programos lėšomis, numato įsigyti **Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbus – 2 dalys.**

1.2 Pirkimas vykdomas vadovaujantis aktualios redakcijos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. D1-762 „Dėl ūkio subjektų, kurie nėra perkančiosios organizacijos pagal Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymą, pirkimų vykdymo ir priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau – Pirkimų tvarka), Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu (toliau – Civilinis kodeksas), kitais teisės aktais bei konkurso sąlygomis (toliau – Konkurso sąlygos).

1.3 Pirkimui taikomi žaliųjų pirkimų reikalavimai nustatyti Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos ir perkantieji subjektai turi taikyti pirkdami prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašo, Aplinkos apsaugos kriterijų ir Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (toliau - Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo tvarkos aprašas). Pirkimas laikomas žaliuoju vadovaujantis Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo tvarkos aprašo 4.4.2. papunkčiu, kai perkama inovacija, sukuriant naują arba iš esmės pagerintą produktą, paslaugas ar procesą, įskaitant gamybos, statybos, konstravimo ar kitus procesus, darantį kuo mažesnę neigiamą įtaką klimato kaitai, aplinkos taršai, atliekų tvarkymui, gamtos išteklių naudojimui, ekosistemų ir jų paslaugų būklei ir (ar) kitam neigiamam poveikiui aplinkai, palyginti su rinkoje egzistuojančiais produktais, paslaugomis ar procesais. Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius energinio naudingumo klasė yra E, **įvykdžius konkursą, įsigijus ir atlikus atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbus, planuojama, kad pastato bus pasiekta ne mažesnė kaip B energinio naudingumo klasė.**

1.4 Skelbimas apie pirkimą paskelbtas Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Aplinkos projektų valdymo agentūros (www.apva.lt) skelbimų skiltyje 2024 m. kovo 13 d.

1.5 Pirkimas atliekamas konkurso būdu laikantis lygiateisiškumo, nediskriminavimo, abipusio pripažinimo, proporcingumo, skaidrumo principų.

1.6 Konkursui neįvykus dėl to, kad nebuvo gauta nė vieno Pirkėjo nustatytus reikalavimus atitinkančio tiekėjo pasiūlymo, Pirkėjas pasilieka teisę pakartotinį pirkimą vykdyti apklausos būdu Pirkimų tvarkos aprašo nustatyta tvarka.

1.7 Pirkėjo įgaliotas asmuo palaikyti tiesioginį ryšį su tiekėjais ir gauti iš jų su pirkimo procedūromis susijusius pranešimus: Darius Krasnauskas, tel. +370 656 72239, el. paštas darius@menesa.lt.

2. PIRKIMO OBJEKTAS

2.1. Pirkimo objektas – **Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai** (toliau – Darbai), kurie detalizuoti techninėje specifikacijoje, pateiktoje šių Konkurso sąlygų priede Nr. 1.

2.2. Preliminarūs perkamų prekių kiekiai ir darbai, jų funkcinės bei techninės savybės nustatytos pateiktoje techninėje specifikacijoje šių Konkurso sąlygų priede Nr. 1. Tiekėjas, dalyvaujantis pirkime, pagal techninę specifikaciją, turi įsivertinti tikslius reikiamų prekių kiekius ir darbus.

2.3. Jei techninėje specifikacijoje šių Konkurso sąlygų priede Nr. 1. apibūdinant pirkimo objektą nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, laikyti, kad priimtini ir savo savybėmis lygiaverčiai objektai. Ten kur nurodyti konkretūs standartai ir medžiagos suderinus su Pirkėju galima naudoti analogiškus / lygiaverčius standartus ir medžiagas.

2.4. Šis **pirkimas į skaidomas į dvi dalis: pirmoji pirkimo dalis - Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai; antroji pirkimo dalis – Aliuminio konstrukcijų įrengimas**. Tiekėjas gali pateikti pasiūlymą pasirinktinai vienai arba dviem pirkimo dalims. Pasiūlymai bus vertinami kiekvienai Pirkimo objekto daliai atskirai. Kiekvienai pirkimo daliai bus sudaroma atskira pirkimo sutartis. Jei tas pats tiekėjas laimės kelias pirkimo dalis, galės būti sudaroma viena bendra sutartis visoms laimėtoms pirkimo dalims.

2.5. Darbų atlikimo vieta – pastatas, kurio adresas **Dzūkų g. 38 A, Vilnius**.

2.6. Darbų atlikimo terminai – **pirmoji pirkimo dalis** - Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai - 6 mėnesiai nuo rangos darbų pradžios, preliminari rangos darbų pradžia – iki 2024 m. gegužės 1 d., kuri gali būti patikslinta šalių susitarimu; **antroji pirkimo dalis** – Aliuminio konstrukcijų įrengimas – 1 mėnuo nuo rangos darbų pradžios, preliminari rangos darbų pradžia – iki 2024 m. birželio 1 d., kuri gali būti patikslinta šalių susitarimu.

3. TIEKĖJŲ KVALIFIKACIJOS REIKALAVIMAI

3.1 Tiekėjas, dalyvaujantis pirkime, turi atitikti šiuos minimalius kvalifikacijos reikalavimus:

3.1.1. Bendrieji tiekėjų kvalifikacijos reikalavimai

Eil.	Kvalifikacijos reikalavimai	Kvalifikacijos reikalavimų reikšmė	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
1.	Tiekėjas nėra bankrutavęs, likviduojamas, su kreditoriais sudaręs taikos sutarties, sustabdęs ar apribojęs savo veiklos arba jo padėtis pagal šalies, kurioje jis registruotas, įstatymus nėra tokia pati ar panaši. Jam nėra iškelta restruktūrizavimo, bankroto byla arba nėra vykdomas bankroto procesas ne teismo tvarka, nėra siekiama priverstinio likvidavimo procedūros ar susitarimo su kreditoriais arba jam nėra vykdomos analogiškos procedūros pagal šalies, kurioje jis registruotas, įstatymus.	Tiekėjo, neatitinkančio šio reikalavimo, pasiūlymas atmetamas	Valstybės įmonės Registrų centro arba atitinkamos užsienio šalies institucijos išduotas dokumentas, patvirtinantis, kad tiekėjas nėra bankrutavęs, likviduojamas, jam nėra iškelta restruktūrizavimo, bankroto byla ar vykdomas bankroto procesas ne teismo tvarka, nėra siekiama priverstinio likvidavimo procedūros ar susitarimo su kreditoriais, arba išrašas iš teismo sprendimo, išduotas ne anksčiau kaip 180 dienų iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Jei dokumentas išduotas anksčiau, tačiau jo galiojimo terminas ilgesnis nei pasiūlymų pateikimo terminas, toks dokumentas yra priimtinas. Pateikiama skaitmeninė dokumento kopija.
2.	Tiekėjas per pastaruosius 3 metus arba per laiką nuo jo įregistravimo dienos (jeigu tiekėjas vykdė veiklą trumpiau kaip 3 metus) įvykdė bent 1 (vieną) panašaus pobūdžio (jei teikiamas pasiūlymas pagal pirmą pirkimo dalį – statybos darbų; jei teikiamas pasiūlymas pagal antrą pirkimo dalį – aliuminio konstrukcijų įrengimo) sutartį, kurios vertė ne mažesnė kaip 0,7 pasiūlymo vertės be PVM.	Tiekėjo, neatitinkančio šio reikalavimo, pasiūlymas atmetamas. Jeigu pasiūlymą teikia ūkio subjektų grupė arba tiekėjas pasitelkia subtiekėjus – reikalavimą turi atitikti visi ūkio subjektų grupės nariai arba tiekėjas su subtiekėjais kartu (ūkio subjektų grupės narių arba tiekėjo ir subtiekėjų turima patirtis sumuojama), atsižvelgiant į jų	Sutarties (-čių) sąrašas, nurodant užsakovą, objektą, vertę, sudarymo ir(arba) įvykdymo datas, kontaktinį asmenį.

Eil.	Kvalifikacijos reikalavimai	Kvalifikacijos reikalavimų reikšmė	Kvalifikacijos reikalavimus įrodantys dokumentai
		prisiimamus įsipareigojimus	

3.2. Jeigu tiekėjas 3.1.1 lentelės „Bendrieji tiekėjų kvalifikacijos reikalavimai“ 1-2 punktuose negali pateikti nurodytų dokumentų, nes atitinkamoje šalyje tokie dokumentai neišduodami arba toje šalyje išduodami dokumentai neapima visų keliamų klausimų – pateikiama priesaikos deklaracija arba oficiali tiekėjo deklaracija.

3.3. Jei bendrą pasiūlymą pateikia ūkio subjektų grupė, šių konkurso sąlygų 3.1.1 lentelės „Bendrieji tiekėjų kvalifikacijos reikalavimai“ 1-2 punktuose nustatytus kvalifikacijos reikalavimus turi atitikti ir pateikti nurodytus dokumentus kiekvienas ūkio subjektų grupės narys atskirai.

3.4. Tiekėjo pasiūlymas atmetamas, jeigu apie nustatytų reikalavimų atitikimą jis pateikė melagingą informaciją, kurią Pirkėjas gali įrodyti bet kokiomis teisėtomis priemonėmis.

3.5. Jei tiekėjas sutarties vykdymo metu numato remtis kitų ūkio subjektų pajėgumais, tiekėjas turi pateikti įrodymus, patvirtinančius jo galimybes pirkimo sutarties vykdymo metu naudotis kitų ūkio subjektų pajėgumais – tiekėjo su ūkio subjektu, kurio pajėgumais sutarties vykdymo metu numato remtis tiekėjas, susitarimą, įpareigojantį ketinimų protokolą ar kitus įpareigojančius dokumentus, patvirtinančius, kad ūkio subjektas, kurio pajėgumais bus remiamasi, sutinka, kad tiekėjas sutarties su Pirkėju vykdymo metu remtųsi jo pajėgumais ir sutarties vykdymui įsipareigoja suteikti nurodomus išteklius, taip pat nurodomi kiti kiekvienos šalies įsipareigojimai vykdant numatomą su pirkėju sudaryti pirkimo sutartį.

4. PASIŪLYMŲ RENGIMAS, PATEIKIMAS, KEITIMAS

4.1 Pateikdamas pasiūlymą tiekėjas sutinka su šiomis konkurso sąlygomis ir patvirtina, kad jo pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir apima viską, ko reikia tinkamam pirkimo sutarties įvykdymui.

4.2 Pasiūlymas turi būti pateikiamas el. paštu darius@menesa.lt.

4.3 Tiekėjo pasiūlymas bei kita korespondencija pateikiama lietuvių kalba, techniniai dokumentai apie įrangą gali būti pateikiami lietuvių ir/arba anglų kalba.

4.4 **Pasiūlymą sudaro tiekėjo raštu pateiktų dokumentų visuma**:

4.4.1. užpildyta pasiūlymo forma, parengta pagal šių pirkimo konkurso sąlygų 2 priedą;

4.4.2. konkurso sąlygų 3.1.1 papunktyje nurodytus minimalius kvalifikacijos reikalavimus pagrindžiantys dokumentai;

4.4.3. detalūs darbų kainų žiniaraščiai (Įkainotų veiklų sąrašas);

4.4.4. kita konkurso sąlygose prašoma informacija ir (ar) dokumentai.

4.5 Tiekėjas, pateikdamas pasiūlymą, turi siūlyti visą pirkimo dokumentuose nurodytą pirkimo dalies darbų ir prekių kiekį.

4.6 Tiekėjas, kaip savo srities profesionalas, į pasiūlymo kainą turi įtraukti darbus, kurie yra technologiškai būtini, kad objektas pilnai funkcionuotų net jei kažkurie darbai nebūtų nurodyti techninėje specifikacijoje ar pateikiamame projekte.

4.7 Tiekėjams nėra leidžiama pateikti alternatyvių pasiūlymų. Tiekėjui pateikus alternatyvų pasiūlymą, jo pasiūlymas ir alternatyvus pasiūlymas (alternatyvūs pasiūlymai) bus atmesti.

4.8 **Pasiūlymas turi būti pateiktas iki 2024 m. kovo 28 d. 9:00 val. (Lietuvos Respublikos laiku).**

4.9 Pasiūlymuose nurodoma prekių ir darbų kaina pateikiama eurais, turi būti išreikšta ir apskaičiuota taip, kaip nurodyta šių konkurso sąlygų 2 priede. Apskaičiuojant kainą, turi būti atsižvelgta į visą šių konkurso sąlygų 1 priede nurodytą prekių ir darbų apimtį, kainos sudėtines dalis, į techninės specifikacijos reikalavimus ir pan. Į prekių ir darbų kainą turi būti įskaityti visi mokesčiai ir visos tiekėjo išlaidos.

4.10 Pasiūlymas turi galioti nuo pasiūlymų pateikimo galutinio termino dienos ne mažiau kaip 90 (devyniasdešimt) dienų. Jeigu pasiūlyme nenurodytas jo galiojimo laikas, laikoma, kad pasiūlymas galioja tiek, kiek numatyta pirkimo dokumentuose.

4.11 Kol nesibaigė pasiūlymų galiojimo laikas, pirkėjas turi teisę prašyti, kad tiekėjai pratęstų jų galiojimą iki konkrečiai nurodyto laiko. Tiekėjas gali atmesti tokį prašymą.

4.12 Nesibaigus pasiūlymų pateikimo terminui, Pirkėjas turi teisę jį pratęsti. Apie naują pasiūlymų pateikimo terminą Pirkėjas praneša raštu visiems tiekėjams, gavusiems konkurso sąlygas, paskelbiant apie tai APVA internetinėje svetainėje.

4.13 Pasibaigus skelbime nurodytam pasiūlymų pateikimo terminui ir negavus nė vieno pasiūlymo, pirkimas bus vykdomas iš naujo. Pirkėjas turi teisę pakartotinį pirkimą vykdyti apklausos būdu Tvarkos aprašo nustatyta tvarka.

4.14 Tiekėjas iki galutinio pasiūlymų pateikimo termino turi teisę pakeisti arba atšaukti savo pasiūlymą. Toks pakeitimas arba pranešimas, kad pasiūlymas atšaukiamas, pripažįstamas galiojančiu, jeigu Pirkėjas jį gauna pateiktą raštu iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos.

5. KONKURSO SĄLYGŲ PAAIŠKINIMAS IR PATIKSLINIMAS

5.1 Pirkėjas atsako į kiekvieną Tiekėjo rašytinį prašymą paaiškinti pirkimo sąlygas, jeigu prašymas gautas ne vėliau kaip prieš 5 (penkias) darbo dienas iki pirkimo pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Į laiku gautą tiekėjo prašymą paaiškinti konkurso sąlygas pirkėjas atsako ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo jo gavimo dienos ir ne vėliau kaip likus 2 (dviem) darbo dienoms iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos. Pirkėjas, atsakydamas tiekėjui, kartu siunčia paaiškinimus ir visiems kitiems tiekėjams, kuriems jis pateikė konkurso sąlygas, bet nenurodo, kuris tiekėjas pateikė prašymą paaiškinti konkurso sąlygas.

5.2 Nesibaigus pasiūlymų pateikimo terminui, bet ne vėliau kaip likus 2 (dviem) darbo dienoms iki pasiūlymų pateikimo termino pabaigos, Pirkėjas turi teisę savo iniciatyva paaiškinti, patikslinti konkurso sąlygas.

5.3 Pirkėjas nerengs susitikimų su tiekėjais dėl pirkimo dokumentų paaiškinimų.

5.4 Bet kokia informacija, konkurso sąlygų paaiškinimai, pranešimai ar kitas pirkėjo ir tiekėjo susirašinėjimas yra vykdomas šiame punkte nurodytu elektroniniu paštu. Tiesioginį ryšį su tiekėjais įgaliotas palaikyti Darius Krasnauskas, tel. +370 656 72239, el. paštas darius@menesa.lt.

6. PASIŪLYMŲ NAGRINĖJIMAS IR VERTINIMAS

6.1 Pasiūlymų nagrinėjimo, vertinimo ir palyginimo procedūras atlieka Pirkėjo sudaryta pirkimų komisija (toliau – Komisija), tiekėjams ar jų įgaliotiems atstovams nedalyvaujant.

6.2 Susipažinimo su pasiūlymais procedūra vyks **2024 m. kovo 28 d. 9:00** val. (Lietuvos Respublikos laiku).

6.3 Komisija gali nevertinti tiekėjo viso pasiūlymo, jei patikrinusi jo dalį nustato, kad, vadovaujantis konkurso sąlygomis, pasiūlymas turi būti atmestas.

6.4 Komisija nagrinėja:

6.4.1. ar tiekėjai pasiūlymuose pateikė tikslius ir išsamius duomenis apie savo kvalifikaciją ir ar tiekėjo kvalifikacija atitinka minimalius kvalifikacijos reikalavimus;

6.4.2. ar tiekėjai pasiūlyme pateikė visus duomenis, dokumentus ir informaciją, apibrėžtą šiose konkurso sąlygose ir ar pasiūlymas atitinka šiose konkurso sąlygose nustatytus reikalavimus;

6.4.3. ar nebuvo pasiūlytos neįprastai mažos kainos;

6.4.4. ar nebuvo pasiūlytos per didelės pirkėjui nepriimtinos kainos;

6.4.5. ar tiekėjas, kaip savo srities profesionalas, apžiūrėjo pastatą ir jo esamas savybes (medžiagiškumą), ir į detalius darbų žiniaraščius įtraukė visus, kurie yra technologiškai būtini (pvz. paviršių atstatymui).

6.5 Komisija priima sprendimą dėl kiekvieno pasiūlymą pateikusio tiekėjo minimalių kvalifikacijos duomenų atitikties konkurso sąlygose nustatytiems reikalavimams. Jeigu tiekėjas pateikė netikslius ar neišsamius duomenis apie savo kvalifikaciją, Komisija prašo tiekėją šiuos duomenis papildyti arba paaiškinti per protingą terminą. Teisę dalyvauti tolesnėse pirkimo procedūrose turi tik tie tiekėjai, kurių kvalifikacijos duomenys atitinka pirkėjo keliamus reikalavimus.

6.6 Iškilus klausimams dėl pasiūlymų turinio ir Komisijai raštu paprašius, tiekėjai privalo per Komisijos nurodytą terminą pateikti raštu papildomus paaiškinimus nekeisdami pasiūlymo esmės.

6.7 Jeigu pateiktame pasiūlyme Komisija randa pasiūlyme nurodytos kainos apskaičiavimo klaidų, ji privalo raštu paprašyti tiekėjų per jos nurodytą terminą ištaisyti pasiūlyme pastebėtas aritmetines klaidas, nekeičiant paskelbtos kainos. Taisydamas pasiūlyme nurodytas aritmetines klaidas, tiekėjas neturi teisės atsisakyti kainos sudedamųjų dalių arba papildyti kainą naujomis dalimis.

6.8 Kai pateiktame pasiūlyme nurodoma neįprastai maža kaina, Komisija turi teisę, o ketindama atmesti pasiūlymą – privalo tiekėjo raštu paprašyti per Komisijos nurodytą terminą pateikti neįprastai mažos pasiūlymo kainos pagrindi

6.9 mą, įskaitant ir detalų kainų sudėtinių dalių pagrindimą. Pasiūlymo kaina bus laikoma neįprastai maža, jeigu ji yra 30 ir daugiau procentų mažesnė už visų tiekėjų, kurių pasiūlymai neatmesti dėl kitų priežasčių ir kurių pasiūlyta kaina neviršija pirkimui skirtų lėšų, nustatytų Pirkėjo rengiamuose dokumentuose prieš pradedant pirkimo procedūrą, pasiūlytų kainų aritmetinį vidurkį.

6.10 Pasiūlymuose nurodytos kainos bus vertinamos eurais be PVM.

6.11 Pirkėjo neatmesti pasiūlymai vertinami pagal **mažiausios kainos** kriterijų (kai laimėjusiu pripažįstamas pasiūlymas, kuriame nurodyta mažiausia kaina) (Pirkimų tvarkos aprašo 33.1 p.).

7. PASIŪLYMŲ ATMETIMO PRIEŽASTYS

7.1 Komisija atmeta pasiūlymą, jeigu:

7.1.1. tiekėjas neatitiko minimalių kvalifikacijos reikalavimų;

7.1.2. tiekėjas pasiūlyme pateikė netikslius ar neišsamius duomenis apie savo kvalifikaciją ir, Pirkėjui prašant, nepatikslino jų;

7.1.3. pasiūlymas neatitiko Konkurso sąlygose nustatytų reikalavimų (tiekėjo pasiūlyme nurodytas pirkimo objektas neatitinka reikalavimų, nurodytų techninėje specifikacijoje, ir kt.);

7.1.4. tiekėjas per Pirkėjo nurodytą terminą neištaisė aritmetinių klaidų ir (ar) nepaaiškino pasiūlymo;

7.1.5. buvo pasiūlyta neįprastai maža kaina ir tiekėjas Komisijos prašymu nepateikė raštiško kainos sudėtinių dalių pagrindimo arba kitaip nepagrindė neįprastai mažos kainos;

7.1.6. buvo pateikti nepakankamai detalūs darbų žiniaraščiai ir tiekėjas Komisijos prašymu nepateikė raštu papildomų paaiškinimų nekeisdami pasiūlymo esmės;

7.1.7. tiekėjas pateikė melagingą informaciją, kurią Pirkėjas gali įrodyti bet kokiomis teisėtomis priemonėmis;

7.1.8. visų tiekėjų, kurių pasiūlymai neatmesti dėl kitų priežasčių, buvo pasiūlytos per didelės, Pirkėjui nepriimtinos kainos.

7.2 Apie pasiūlymo atmetimą tiekėjas informuojamas per 5 (penkias) darbo dienas nuo šio sprendimo priėmimo dienos.

8. DERYBOS

8.1 Jei Pirkėjo netenkina pateikti pasiūlymai, Komisijos sprendimu visi šiose konkurso sąlygose nustatytus minimalius reikalavimus atitinkantys tiekėjai gali būti kviečiami deryboms, kurių metu gali būti deramasi dėl techninių, ekonominių, teisinių ir kitų pasiūlymo sąlygų siekiant ekonomiškiausio varianto.

8.2 Derybos yra vykdomos su visais tiekėjais, pateikusiais šiose pirkimo sąlygose nustatytus minimalius reikalavimus atitikusius pirminius pasiūlymus. Derybų metu tiekėjams pateikiama ta pati informacija. Derybų rezultatai įforminami protokolu, kurie rengiami atskiri kiekvienam tiekėjui.

8.3 Pirkėjas nurodo tiekėjui laiką, kada reikia atvykti į derybas dėl kainos, techninių, ekonominių, teisinių ir kitokių konkurso pasiūlymo sąlygų.

8.4 Derybų procedūrų metu Komisija tretiesiems asmenims neatskleidžia jokios iš tiekėjo gautos informacijos be jo sutikimo, derybos vykdomos su kiekvienu tiekėju atskirai, derybos protokoluojamos. Derybų protokolą pasirašo Komisijos pirmininkas ir tiekėjo, su kuriuo derėtasi, įgaliotas atstovas. Jei tiekėjas ar jo įgaliotas atstovas neatvyko į derybas, Komisija surašo protokolą, kuriame nurodo apie tiekėjo neatvykimą, ir jį pasirašo visi komisijos nariai.

8.5 Derybų galutiniai pasiūlymai yra šalių pasirašyti derybų protokolai bei pirminiai pasiūlymai, kiek jie nebuvo pakeisti derybų metu. Galutiniai pasiūlymai vertinami šiose konkurso sąlygose nustatyta tvarka.

8.6 Baigus derybas ir įvertinus galutinius pasiūlymus patvirtinama galutinė pasiūlymų eilė. Jei tiekėjas neatvyko į derybas, sudarant galutinę konkurso pasiūlymų eilę, vertinamas pirminis neatvykusio tiekėjo pasiūlymas.

9. SPRENDIMAS DĖL LAIMĖTOJO NUSTATYMO

9.1 Išnagrinėjusi, įvertinusi ir palyginusi pateiktus pasiūlymus, Komisija nustato pasiūlymų eilę. Kiekvienai pirkimo daliai bus sudaroma atskira pasiūlymų eilė. Pasiūlymai šioje eilėje surašomi kainos didėjimo tvarka. Jeigu kelių pateiktų pasiūlymų kaina yra vienoda, nustatant pasiūlymų eilę pirmesnis į šią eilę įrašomas tiekėjas, kurio pasiūlymas įregistruotas anksčiausiai.

9.2 Tais atvejais, kai pasiūlymą pateikė tik vienas tiekėjas, pasiūlymų eilė nenustatoma ir jo pasiūlymas laikomas laimėjusiu, jeigu nebuvo atmestas pagal šių konkurso sąlygų nuostatas.

9.3 Ekonomiškiausią pasiūlymą pateikęs tiekėjas yra skelbiamas laimėjusiu konkursą ir jis kviečiamas sudaryti sutartį, nurodant laiką iki kada reikia sudaryti sutartį.

9.4 Jeigu tiekėjas, kurio pasiūlymas pripažintas laimėjusiu, raštu atsisako sudaryti pirkimo sutartį arba iki nurodyto laiko neatvyksta sudaryti pirkimo sutarties, nepateikia konkurso sąlygose nustatyto pirkimo sutarties įvykdymo užtikrinimo (jei to reikalaujama) arba atsisako pirkimo sutartį sudaryti pirkimo dokumentuose nustatytomis sąlygomis, laikoma, kad jis atsisakė sudaryti pirkimo sutartį. Tuo atveju

pirkėjas siūlo sudaryti pirkimo sutartį tiekėjui, kurio pasiūlymas pagal sudarytą pasiūlymų eilę yra pirmas po tiekėjo, atsisakiusio sudaryti pirkimo sutartį.

9.5 Pasiūlymus pateikę tiekėjai apie pirkimo sutarties sudarymą informuojami raštu ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo pirkimo sutarties sudarymo.

10. PIRKIMO SUTARTIES SĄLYGOS

10.1 Pirkimo sutartis pasirašoma su laimėjusį pasiūlymą pateikusiu tiekėju šiose konkurso sąlygose nustatytomis sąlygomis, vadovaujantis Pirkimų tvarkos aprašu ir Civiliniu kodeksu.

10.2 Sudarant pirkimo sutartį, negali būti keičiama laimėjusio tiekėjo galutinė pasiūlymo kaina ir esminės sąlygos, taip pat pirkėjo pirkimo pradžioje nustatytos esminės pirkimo sąlygos, išskyrus šių sąlygų 8 punkte nustatytus atvejus.

10.3 Kai norminiai teisės aktai numato imperatyvius reikalavimus dėl teisės verstis veikla, tiekėjas Pirkėjui įsipareigoja, kad pirkimo sutartį vykdys tik tokią teisę turintys asmenys. Tiekėjas turės pateikti Pirkėjui atitinkamus dokumentus, įrodančius, kad sutartį vykdys tik tokią teisę turintys asmenys, ne vėliau kaip iki atitinkamų veiklų pradžios.

10.4 Pirkėjas įsipareigoja už atliktus darbus (jų dalį) sumokėti Tiekėjui pagal Tiekėjo pateiktą sąskaitą faktūrą. Pirkėjas atsiskaito už Tiekėjo atliktus darbus per 5 darbo dienas nuo sąskaitos faktūros, kuri išrašoma abiejų šalių pasirašyto atliktų darbų perdavimo – priėmimo akto pagrindu, gavimo dienos. Darbai (jų dalis) aktuojami, t. y. atliktos darbų dalies perdavimas – priėmimas yra vykdomas, ne dažniau nei kas kalendorinį mėnesį.

10.5 Pirkėjas turi teisę iš Tiekėjo pateikiamų sąskaitų faktūrų sumų sulaikyti 10 (dešimt) procentų dydžio sumą nuo kiekvienoje sąskaitoje nurodytos Tiekėjui mokėtinos sumos neįskaičius PVM. Šiame punkte nurodyta suma (sumos) sulaikoma turint tikslą užtikrinti Tiekėjo prievolių, susijusių su darbų kokybe ir kitų Vykdytojo prievolių, nustatytų sutartyje ar kylančių iš sutarties, arba teisės aktų tinkamą įvykdymą. Tuo atveju, jei sulaikyta suma nepanaudojama darbų defektų ištaisymui ar kitų Tiekėjo neįvykdytų (netinkamai įvykdytų) įsipareigojimų įvykdymui, sulaikyta suma (sumos) Tiekėjui išmokama per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo galutinio darbų perdavimo – priėmimo akto pasirašymo dienos arba nuo visų užfiksuotų darbų defektų (ar kitų Tiekėjo įsipareigojimų) ištaisymo (tinkamo įvykdymo) dienos.

10.6 Tuo atveju, jei per 6 mėnesius nuo rangos darbų pradžios, pagal pirmą pirkimo dalį, arba 1 mėnesį nuo rangos darbų pradžios pagal antrą pirkimo dalį, Tiekėjas laiku tinkamai neatliks darbų ir neperduos jų Pirkėjui pagal galutinį darbų perdavimo - priėmimo aktą, Tiekėjas įsipareigoja sumokėti Pirkėjui 1000,00 Eur (vieno tūkstančio eurų) dydžio baudą už kiekvieną pavėluotą dieną.

10.7 Tiekėjas, atsisakęs vykdyti ar užbaigti darbus, įsipareigoja atlyginti Pirkėjui dėl to patirtus nuostolius, kurie yra lygūs 30 % (trisdešimt procentų) sutarties kainos.

10.8 Pirkėjui nutraukus sutartį dėl Tiekėjo kaltės, Tiekėjas privalo per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Pirkėjo pareikalavimo sumokėti Pirkėjui 30 % (trisdešimt procentų) nuo sutarties kainos.

10.9 Pirkėjas, Tiekėjui raštu pareikalavus, privalo mokėti Tiekėjui 0,05 % dydžio delspinigius nuo nesumokėtos sumos už pavėluotą dieną, jei pažeidimas nepašalinamas per 3 darbo dienas po raštiško Tiekėjo pranešimo gavimo.

10.10 Delspinigių ar baudų sumokėjimas pagal sutarties sankcijas neatleidžia Šalių nuo įsipareigojimų įvykdymo arba pažeidimų pašalinimo.

10.11 Šalis atleidžiama nuo atsakomybės už įsipareigojimų pagal sutartį neįvykdymo ar netinkamo įvykdymo, jeigu jų negalima įvykdyti dėl nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybių.

Nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybės nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais.

10.12 Per 7 dienas nuo Pirkėjo pranešimo raštu apie Tiekėjo ar jo samdyto subrangovo darbuotojo darbo vietos statybvietėje nesutvarkymą Tiekėjas sumoka Pardavėjui 300 € baudą už kiekvieną pažeidimą.

11. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

11.1 Tiekėjams pasiūlymų rengimo ir dalyvavimo konkurse išlaidos neatlyginamos.

11.2 Pirkėjas bet kuriuo metu iki pirkimo sutarties sudarymo turi teisę nutraukti pirkimo procedūras, jeigu atsirado aplinkybių, kurių nebuvo galima numatyti. Priėmęs sprendimą nutraukti pirkimo procedūras, pirkėjas ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo sprendimo priėmimo apie šį sprendimą praneša visiems pasiūlymus pateikusiems tiekėjams, o jeigu pirkimo procedūros nutraukiamos iki galutinio pasiūlymo pateikimo termino, visiems pirkimo sąlygas ir (arba) pirkimų dokumentus įsigijusiems tiekėjams. Jeigu pirkimo sąlygos ir (arba) pirkimo dokumentai skelbiami viešai (pavyzdžiui, interneto svetainėje), ten pat skelbiamas pranešimas apie pirkimo procedūrų nutraukimą.

12. PRIEDAI

1 priedas – Užsakovo užduotis (Techninė specifikacija);

2 priedas – Pasiūlymo forma;

3 priedas – Pirmos pirkimo dalies Rangos sutarties projektas;

4 priedas – Techninis projektas.

_____

Konkurso sąlygų 1 priedas - Techninė specifikacija

NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ G. 38 A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) STATYBOS DARBŲ PIRKIMO

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Visoms prekėms, paslaugoms ar darbams, kurie yra įtraukti į tvarkos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl Produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, Aplinkos apsaugos kriterijų ir Aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti pirkdamos prekes, paslaugas ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ yra taikomi minimalūs Aplinkos apsaugos kriterijai.

2. I pirkimo dalies - **Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai**, techninė specifikacija:

2.1 Bendras darbų aprašymas yra pateiktas lentelėje Nr. 1. Detalus reikiamų atlikti darbų aprašymas pateikiamas pridedamuose rekonstravimo projekto dokumentuose – Techniniame projekte. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi kartu pateikti detalų darbų kainų žiniaraštį (Įkainotų veiklų sąrašą), kuris apimtų visus lentelėje Nr. 1 nurodytus darbus.

Lentelė Nr. 1

I pirkimo dalis - Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai

Eil. Nr.	Darbų aprašymas
1.	**Ardymo darbai**
1.1.	Langų angų užpildymo išardymas, kai langai be palangių
1.2.	Metalinių durų angų užpildymo išardymas mūro sienose, nukapojant tinką
1.3.	Mūrinių pertvarų išardymas pneumatiniu plaktuku, be plytų atrinkimo
1.4.	Mūrinių sienų išardymas be plytų atrinkimo
1.5.	Gelžbetoninio stogelio su apskardinimais ardymas
1.6.	Grindų betoninio pagrindo ardymas
1.7.	Vidaus durų ardymas
2.	**Pamatai, sienos**
2.	Dujų silikato blokelių mūras
2.1.	300 mm skersmens polių gręžimas L-4000 mm
2.2.	Gręžtinių pamatų betonavimas
2.3.	Iki 600 mm skersmens gręžinių pamatams gręžimas L-6000 mm
2.4.	Gręžtinių pamatų betonavimas
2.5.	Monolitinių gelžbetonio rostverkų 250x600, 300x900, 300x600 betonavimas (betonas C25/30 XC2)

2.6.	Smėlio posluoksnio po pamatais įrengimas
2.7.	Metalinių kolonų montavimas su įdėtinėmis detalėmis
2.8.	Metalinių kolonų vidaus užbetonavimas
2.9.	Monolitinių gelžbetoninių sijų betonavimas MSJ-1
2.10.	Dujų silikato blokelių mūras 380 mm
2.11.	Monolitinių pagalvių betonavimas
3.	**Grindys GD-1**
3.1	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai smėlio sluoksnio storis 200 mm
3.2	Posluoksnių įrengimas grindims mažosios mechanizacijos priemonėmis, kai skaldos sluoksnio storis 70 mm
3.3	Grindų ant grunto šiltinimas , naudojant putų polistireno plokštes, kai izoliacijos sluoksnio storis 100 mm
3.4	Grindų hidroizoliacija, paklojant polietileninę plėvelę
3.5	Cementinio skiedinio grindų išlyginamųjų sluoksnių įrengimas siurbliu, kai sluoksnio storis 80 mm
3.6	Betoninių grindų armavimas tinklais
3.7	Deformacinių siūlių įrengimas sukietėjusioje betono dangoje pjaustant siūles mašina
3.8	Pramoninis betonavimas (jeigu reikia)
4	**Išorės sienų ir cokolio šiltinimo darbai**
4.1.	Sienų šiltinimas, naudojant putų polistireno plokštes, kai izoliacijos sluoksnio storis 200 mm
4.2.	Rostverko ir cokolio šiltinimas, naudojant putų polistireno plokštes, kai izoliacijos sluoksnio storis 100 mm
4.3.	Rūsio sienų ir cokolio šiltinimas, naudojant putų polistireno plokštes, kai izoliacijos sluoksnio storis 100 mm
4.4.	Sienų, apšiltintų izoliacinėmis plokštėmis, viensluoksnis tinkavimas, armuojant sintetiniais tinkleliais , kai sienos su angomis
4.5.	Dekoratyvinis 4 mm tinkas
4.6.	Nuogrindų ardymas, atkasant pamatus cokolio šiltinimui , kai nuogrindų danga betoninis sluoksnis
4.7.	Cokolio profilių montavimas, kai atstumas tarp tvirtinimų 0.3 m
4.8.	Sienų atskirų vietų (angų) mūrijimas, iškraunant ir panešant medžiagas į darbo vietą
4.9.	Mūrinių stulpo sustiprinimas
5	**Durys, langai, vartai**
5.1.	Segmentinių pakeliamų vartų 2800x3000mm (standartinio pakilimo) su virviniu kėlimo įtaisu įrengimas

5.2.	Bendrojo naudojimo patalpų durų keitimas (išorės plieninės durys) (m2 bloko)
5.3.	Plastikiniai langai su saugiais 3 stiklais su montavimo darbais, išskyrus projekte pažymėtus L-01; LD1-200; L02; L03.
6.	**Sąramų MSR-1, MSR-2, MSR-3, MSR-4 betonavimas**
6.1.	Metalinių pavienių atraminių konstrukcijų iki 10kg masės montavimas prie kolonų, sąramų varžtais
6.2.	Monolitinės gelžbetoninės sąramų ir pagalvių betonavimas
6.3.	Sąramų tinkas aptrauktų tinkavimo tinkleliu
7.	**Kiti darbai**
7.1.	Mūrinių vidaus sienų ir angokraščių gerasis tinkas
7.2.	Pastatų išorinių paviršių aptaisymas fibrocementinėmis plokštėmis (Ral 7005) ant įrengto karkaso , kai karkasas metalinis
7.3.	Atraminės sienutės įrengimas
7.4.	5 cm storio betoninių plytelių šaligatvio įrengimas
7.5.	Betoninių trinkelių grindinio grindimas siūles užpilant cemento skiediniu, išskyrus šoninę aikštelę
7.6.	Vejų bordiūrų įrengimas
7.7.	Statybinių šiukšlių išvežimas 10 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu
7.8.	Senos tvoros demontavimas
7.9.	Segmentinė tvora su montavimu 1,5m 4mm žalia be bortelių
7.10.	Automatiniai vartai su montavimu
7.11.	Statybinių šiukšlių išvežimas
8.	**Stogas**
8.1.	Stogo su nuolydžiu ardymas, danga - skarda
8.2.	Parapeto mūro nuardymas
8.3.	Plokščių stogų ventiliacinių kaminėlių įrengimas, aptaisant ritinine danga, kai stogo danga bituminė
8.4.	OSB (15mm storio) plokštės montavimas ant gegnių
8.5.	Cemento plokštės (20mm) montavimas
8.6.	Akmens vatos plokštės įrengimas, kai plokščių storis 50 mm
8.7.	Akmens vatos plokštės įrengimas, kai plokščių storis 200 mm
8.8.	Plokščių stogų plėvelinės garo izoliacijos įrengimas
8.9.	Plokščių stogų šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 80 (plokštė 150 mm storio)
8.10.	Plokščių stogų šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 80 (plokštė 130 mm storio)
8.11.	Plokščių stogų nuolydžio nuo 30-340 mm storio įrengimas iš termoizoliacinių plokščių EPS 80 (polistireninio putplasčio)

8.12.	Sutapdinto ventiliuojamo stogo parapetų aptaisymas 50 mm storio mineralinės vatos plokštėmis, tvirtinant laikikliais
8.13.	Plokščių stogų šiltinimas akmens vatos plokštėmis 80 (20mm storio), tvirtinant laikikliais
8.14.	Pirmo sluoksnio prilydomosios bituminės ritininės stogo dangos įrengimas (100 m2 padengto paviršiaus)
8.15.	Papildomo sluoksnio prilydomosios bituminės ritininės stogo dangos įrengimas (100 m2 padengto paviršiaus)
8.16.	Parapetų (38 cm pločio) dengimas cinkuota skarda, pritvirtinant medines ir plienines detales
8.17.	Parapetų iš vidinės pusės apskardinimas
8.18.	Pakabinamų latakų surinkimas - sujungimas ir tvirtinimas
8.19.	Lietvamzdžių surinkimas - sujungimas ir tvirtinimas,
8.20.	Medinių konstrukcijų (karkaso, gegnių, sijų ir pan.) įrengimas
8.21.	Statybinių šiukšlių išvežimas
9.	**Performuojamos san. mazgų patalpos**
9.1.	Įvadas klozetui (šaltas vanduo, kanalizacija) medžiagos
9.2.	Įvadas kriauklei (karštas, šaltas vanduo, kanalizacija) medžiagos
9.3.	Esamų prietaisų demontavimas
9.4.	Montavimo darbai
10.	**Vėdinimas**
10.1.	San. mazgo priverstinis vėdinimas. Buitinis ventiliatorius, Našumas iki 110 m3/h
10.2.	Rekuperatorius 1000 m3/h, su automatikos komplektu
10.3.	Sklendės su pavarom
10.4.	Pastatymo rėmas
10.5.	Šildymo kaloriferio aprišimo mazgas
10.6.	Vėdinimo sistemos montavimo medžiagos
10.7.	Vėdinimo sistemos montavimo darbai
11.	**Oras-oras siurblys**
11.1.	Kondicionierius 9kw
11.2.	Montavimo medžiagos (vamzdynas, fasoninės dalys, izoliacija, tvirtinimo elementai)
11.3.	Montavimo darbai
12.	**Lauko tinklai**
12.1.	Buitinės nuotekos
12.2.	Lietaus nuotekų tinklai. Papildomas šulinukas, šulinių perkėlimas
12.3.	Asfalto dangos atstatymas
12.4.	Darbai ir kasimo technika

3. II pirkimo dalies - **Aliuminio konstrukcijų įrengimas**, techninė specifikacija:

3.1 Bendras darbų aprašymas, matai ir kiekiai yra pateiktas lentelėje Nr. 2. Detalus reikiamų atlikti darbų aprašymas pateikiamas pridedamuose rekonstravimo projekto dokumentuose - L-01; LD1-200; L02; L03. Tiekėjas, teikdamas pasiūlymą, turi kartu pateikti detalų darbų kainų žiniaraštį (Įkainotų veiklų sąrašą), kuris apimtų visus lentelėje Nr. 2 nurodytus darbus.

Lentelė Nr. 2

II pirkimo dalis – Aliuminio konstrukcijų įrengimas

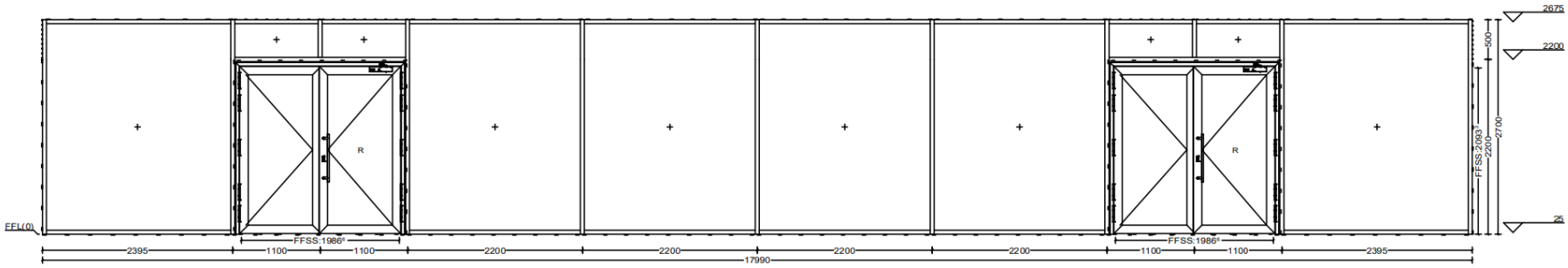
Eil. Nr.	Darbų aprašymas	Mato vienetas	Kiekis
1.	Montavimo darbai	Kompl.	1
2.	Aliuminio konstrukcijos, plotis 17 990 mm, aukštis 2 700 mm	Kv.m	48,6
3.	Angokraščių sandarinimas montažinėmis putomis	Kompl.	1
4.	Vidaus ir lauko sandarinimo juostos	Kompl.	1
5.	Skardos lankstiniai iš lauko iki 50mm pločio	Kompl.	1

3.2 Detalesnė aliuminio konstrukcijų įrengimo specifikacija:

3.2.1. Konstrukcijų aliuminio profiliai dažyti milteliniu būdu.
3.2.2. Spalva iš lauko ir vidaus - RAL7005.
3.2.3. Duryse- trijų taškų spyna, pridedama rankena iš abiejų pusių, durų pritraukėjas.
3.2.4. Stiklo paketai turi atitikti STR 2.04.01-2018 reikalavimus.

3.3 Detalus aliuminio konstrukcijų įrengimo brėžinys:

Plotas: 48,6m²



Automatinės durys

Varstomos durys

Konkurso sąlygų 2 priedas – Pasiūlymo forma

PASIŪLYMAS
DĖL NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ G. 38 A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) STATYBOS DARBŲ PIRKIMO

_____
(data)

_____
(vieta)

1. INFORMACIJA APIE TIEKĖJĄ

Tiekėjo pavadinimas */Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visų dalyvių pavadinimai/*	
Tiekėjo adresas */Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visų dalyvių adresai/*	
Juridinio asmens kodas */Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visų dalyvių kodai/*	
PVM mokėtojo kodas */Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visų dalyvių kodai/*	
Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas, pavardė	
Telefono numeris	
El. pašto adresas	

2. INFORMACIJA APIE SUBTIEKĖJUS

(pildoma, jei tiekėjas pasitelkia subtiekėjus)

Eil. Nr.	**Pirkimo sutarties dalies (pirkimo objekto dalies sutarties dalies), perduodamos vykdyti subtiekėjui, aprašymas**	**Subtiekėjo pavadinimas** (jeigu žinomas)
1.		
...		

3. PASIŪLYMO KAINA

3.1. Pasiūlymo kaina nurodoma užpildant pateiktą lentelę. Tiekėjas gali pateikti pasiūlymą pasirinktinai vienai arba dviem pirkimo dalims.

Pirkimo dalies Nr.	Pirkimo objektas	Kaina, EUR be PVM*	PVM EUR**	Kaina, EUR su PVM***
I.	**Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai**			
I.1.	Ardymo darbai			
I.2.	Pamatai, sienos			
I.3.	Grindys GD-1			
I.4.	Išorės sienų ir cokolio šiltinimo darbai			
I.5.	Durys, langai, vartai			
I.6.	Sąramų MSR-1, MSR-2, MSR-3, MSR-4 betonavimas			
I.7.	Kiti darbai			
I.8.	Stogas			
I.9.	Performuojamos san. mazgų patalpos			
I.10.	Vėdinimas			
I.11.	Oras-oras siurblys			
I.12.	Lauko tinklai			
II.	**Aliuminio konstrukcijų įrengimas**			
	IŠ VISO (bendra pasiūlymo kaina):			

Pasiūlymo kaina žodžiais:

_____

* Stulpelyje „Kaina, EUR be PVM“ pateikiamas kaina, nurodant 2 (du) skaičius po kablelio.
** Jei stulpelis „PVM EUR“ nepildomas, nurodomos priežastys, dėl kurių PVM nemokamas:

_____

*** Stulpelyje „Kaina, EUR su PVM“ pateikiama kaina, nurodant 2 (du) skaičius po kablelio.

Į pardavimo sumą įeina visos išlaidos ir visi mokesčiai susiję su Darbais ir visos Tiekėjo patiriamos su pasiūlymo rengimu ir su Pirkimo sutarties vykdymu susijusios išlaidos.

5. SU PASIŪLYMU PATEIKIAMI DOKUMENTAI

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Lapų skaičius
1.		
...		

6. KONFIDENCIALI INFORMACIJA

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas (nurodomi visi dokumentai)
1.	
...	

Pasirašydamas šį pasiūlymą, tvirtintu, kad:

1) sutinku su visomis Konkurso sąlygose ir pirkimo dokumentuose nustatytomis sąlygomis;
2) pasiūlyme pateikti duomenys yra tikri;
3) Pasiūlymas galioja iki 2024 m. _____ d. imtinai, bet ne trumpiau kaip 90 dienų nuo pasiūlymo pateikimo termino pabaigos;
4) Patvirtiname, jog šį pasiūlymą pripažinus laimėjusiu sudarysime Pirkimo sutartį mūsų pasiūlyme nurodytomis kainomis.

_____	_____	_____
(Tiekėjo arba jo įgalioto asmens pareigų pavadinimas)	(Parašas)	(Vardas ir pavardė)

Konkurso sąlygų 3 priedas – Pirmos pirkimo dalies Rangos sutarties projektas

STATYBOS RANGOS SUTARTIS
2024--, Kaunas

UAB „Menesa“, įmonės kodas 300623452, adresas: Neries kr. 18, Kaunas., toliau vadinamas **„Užsakovu“**, ir **UAB „.....“**, įmonės kodas 3....., adresas ....., toliau vadinamas **„Vykdytoju”**.

Užsakovas ir Vykdytojas, kurie kartu gali būti vadinami **„Šalimis“**, o kiekvienas atskirai – **„Šalimi“**, sudarė šią Rangos sutartį, toliau vadinamą **„Sutartimi“**, ir susitarė dėl žemiau išdėstytų sąlygų.

1. Sutarties objektas

1.1. Sutartyje nustatyta tvarka, terminais ir sąlygomis Vykdytojas įsipareigoja savo jėgomis, rizika, priemonėmis, medžiagomis laiku, tinkamai, kokybiškai ir profesionaliai atlikti rangos darbus, susijusius su pastato, esančio adresu Dzūkų g. 38 A, Vilnius (toliau – **Pastatas**), atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbais, kurie detalizuoti Sutarties Priede Nr. 1 „Techninė specifikacija“ I pirkimo dalis - Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai (toliau vadinamus **„Darbais“**), o Užsakovas už tinkamai ir laiku atliktus Darbus įsipareigoja sumokėti Vykdytojui Sutartyje nurodytą kainą.

1.2. Šalys patvirtina savo supratimą ir susitarimą, jog **(i)** Darbai atliekami vadovaujantis ir griežtai laikantis UAB „Kubinis metras“ parengto Paslaugų paskirties pastato Dzūkų g. 38a, Vilnius paprastojo remonto projektu (aprašu) (toliau – **Projektas**); **(ii)** Darbai apima visus darbus numatytus Sutarties Priede Nr. 1 „Techninė specifikacija“ I pirkimo dalis - Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai; **(iii)** Užsakovas savo sąskaita tiekia tik tas medžiagas, kurios yra aiškiai, kaip Užsakovo tiekiamos, įvardintos Sutarties Priede Nr. 1 „Techninė specifikacija“ I pirkimo dalis - Negyvenamosios paskirties pastato Dzūkų g. 38 A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbai.

1.3. Vykdytojas pareiškia, patvirtina ir garantuoja, kad turi teisę sudaryti Sutartį, turi visus reikalingus leidimus ir licencijas, reikalingas Darbams atlikti pagal Sutartį, tinkamą kvalifikaciją, reikiamą finansinį pajėgumą, kad galėtų Sutartį tinkamai ir laiku įgyvendinti.

1.4. Vykdytojas patvirtina, kad visiškai suprato Užsakovo užduotį, įvertino Sutarties apimtis ir Darbų, kurie turės būti atliekami pagal Sutartį, specifiką, taip pat paties Vykdytojo pajėgumų atlikti tokius Darbus pakankamumą. Pasirašydamas Sutartį, Vykdytojas atitinkamai patvirtina, kad nuosekliai ir visiškai susipažino su: (i) Projekto nuostatomis ir sprendiniais, jie visi Vykdytojui yra visiškai aiškūs ir suprantami; (ii) Pastato būkle, visomis Darbų atlikimo sąlygomis, patvirtina, kad šios sąlygos ir Pastato būklė visa apimtimi yra tinkamos Darbams atliki.

2. DARBŲ ATLIKIMO TERMINAI IR SĄLYGOS

2.1. Vykdytojas įsipareigoja teisės aktų nustatyta tvarka pradėti Darbus iki **2024 m. gegužės 1 d.**. Ši data gali būti patikslinta šalių susitarimu.

2.2. Vykdytojas įsipareigoja visus Sutartyje numatytus Darbus atlikti ir perduoti juos Užsakovui pagal galutinį Darbų perdavimo – priėmimo aktą ne vėliau kaip per 6 mėnesius nuo Darbų pradžios. Darbų atlikimo terminas Šalių sutarimu yra esminė Sutarties sąlyga, o Užsakovas Vykdytoją pasirinko tik dėl to, jog Vykdytojas garantavo ir užtikrinimo, jog yra visomis prasmėmis pajėgus tinkamai, kokybiškai ir profesionaliai atlikti Darbus per aukščiau nurodytą terminą ir prisiimą visą su tuo susijusią riziką bei atsakomybę.

3. ATSISKAITYMŲ TVARKA IR DARBŲ PERDAVIMAS – PRIĖMIMAS

3.1. Vykdytojo pagal Sutartį atliekamų Darbų kaina iš viso yra .....,..... € (.....) be PVM (toliau vadinama **„Kaina“**). Kaina yra detalizuota Priede Nr. 2 „Pasiūlymas“. Šalys patvirtina, jog Kaina yra vienintelis mokėjimas, kurį Užsakovas Sutarties pagrindu turi mokėti Vykdytojui, o į Kainą yra įtraukti visi mokesčiai ir rinkliavos, susiję su Darbų atlikimu. Vykdytojas garantuoja, kad profesionaliai išanalizavo visus pagal Projektą ir Sutartį būtinus atlikti Darbus ir jie visi yra įtraukti į Priedą Nr. 2 „Pasiūlymas“.

3.2. Užsakovas įsipareigoja už atliktus Darbus (jų dalį) sumokėti Vykdytojui pagal Vykdytojo pateiktą sąskaitą faktūrą. Užsakovas atsiskaito už Vykdytojo atliktus darbus per 5 darbo dienas nuo sąskaitos faktūros, kuri išrašoma abiejų Šalių pasirašyto atliktų Darbų perdavimo – priėmimo akto pagrindu, gavimo dienos. Darbai (jų dalis) aktuojami, t. y. atliktos Darbų dalies perdavimas – priėmimas yra vykdomas, ne dažniau nei kas kalendorinį mėnesį.

3.3. Užsakovas turi teisę iš Vykdytojo pateikiamų sąskaitų faktūrų sumų sulaikyti 10 (dešimt) procentų dydžio sumą nuo kiekvienoje sąskaitoje nurodytos Vykdytojui mokėtinos sumos neįskaičius PVM. Šiame punkte nurodyta suma (sumos) sulaikoma turint tikslą užtikrinti Vykdytojo prievolių, susijusių su Darbų kokybe ir kitų Vykdytojo prievolių, nustatytų Sutartyje ar kylančių iš Sutarties, arba teisės aktų tinkamą įvykdymą. Tuo atveju, jei sulaikyta suma nepanaudojama Darbų defektų ištaisymui ar kitų Vykdytojo neįvykdytų (netinkamai įvykdytų) įsipareigojimų įvykdymui, sulaikyta suma (sumos) Vykdytojui išmokama per 30 (trisdešimt) kalendorinių dienų nuo galutinio Darbų perdavimo – priėmimo akto pasirašymo dienos arba nuo visų užfiksuotų Darbų defektų (ar kitų Vykdytojo įsipareigojimų) ištaisymo (tinkamo įvykdymo) dienos.

3.4. Vykdytojas už Sutarties 3.1. punkte nurodytą Kainą įsipareigoja atlikti visus Darbus. Į Kainą įeina, įskaitant, bet neapsiribojant, darbo jėgos, mechanizmų darbo ir medžiagų kaina, mokesčiai, visų energetinių resursų išlaidos, transportavimas, dėl Darbų atlikimo susidariusių atliekų surinkimas ir išvežimas utilizuoti, kiti darbai, kuriuos Vykdytojas galėjo ir turėjo iš anksto numatyti apžiūrėdamas objektą vietoje, visos kitos Vykdytojui pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus bei Sutartį priklausančios išlaidos.

3.5. Galutinis Darbų perdavimas – priėmimas vykdomas tinkamai atlikus visus Darbus. Į Atliktų darbų perdavimo – priėmimo aktus gali būti įtraukiami tik tie Darbai, kurie yra patikrinti ir priimti Užsakovo įgalioto atstovo.

4. VYKDYTOJO PAREIGOS IR TEISĖS

4.1. Vykdytojas įsipareigoja savo rizika, jėgomis, naujomis ir kokybiškomis medžiagomis ir darbo priemonėmis tinkamai ir laiku atlikti Sutartyje bei jos prieduose nurodytus Darbus ir juos perduoti Užsakovui. Vykdytojas atsako Užsakovui už tiekiamų ir naudojamų medžiagų, o tuo pačiu atliktų Darbų (jų rezultatų) kokybę.

4.2. Vykdytojas įsipareigoja užtikrinti, kad visi Darbai būtų atliekami tik turint visus reikiamų kompetentingų valstybės institucijų išduodamus atestatus ir leidimus tokiems darbams atlikti,

paskirti Darbų vadovą, atsakingą už Darbus ir turintį teisę pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus vadovauti Darbams.

4.3. Vykdytojas įsipareigoja vykdyti Darbus vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais, normatyviniais statybos dokumentais, kitais teisės aktais bei Sutarties nuostatomis, laikytis nustatytų reikalavimų, vykdyti darbų priežiūrą vykdančių institucijų ir vadovų nurodymus.

4.4. Vykdytojas įsipareigoja paskirti atsakingą asmenį už darbų saugą bei užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą ir aplinkos apsaugą bei tinkamas darbo higienos sąlygas Darbų vietoje, kaip to reikalauja Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, kiti teisės aktai, taip pat gretimos aplinkos apsaugą, greta Darbų vietos dirbančių ar judančių žmonių apsaugą nuo Darbų keliamo pavojaus.

4.5. Vykdytojas Darbų vykdymui užtikrinti gali pasirinkti subrangovus, turinčius teisę atlikti jiems pavedamus Darbus. Vykdytojas visiškai atsako už visus subrangovų atliktus Darbus, bei atsiskaitymą su subrangovais.

4.6. Statybvietėje iškilus nelaimingo atsitikimo ir/ar avarijos pavojui, Vykdytojas turi nedelsiant imtis visų priemonių ir atlikti visus būtinus veiksmus ar susilaikyti nuo veiksmų, kad būtų išvengta šių įvykių, o jiems įvykus - išvengta jų pasekmių. Visais aukščiau nurodytais atvejais Vykdytojas privalo nedelsdamas išsiaiškinti su jais susijusias aplinkybes ir nedelsdamas, tačiau nepažeisdamas teisės aktų reikalavimų, likviduoti kilusias pasekmes.

4.7. Vykdytojas įsipareigoja naudoti Darbų vietą tik pagal paskirtį.

4.8. Vykdytojas įsipareigoja laiku (periodiškai) informuoti Užsakovą ar jo įgaliotą asmenį apie Darbų eigą, bei, Užsakovui pareikalavus, nedelsiant (ne vėliau kaip per 5 d. d.) pateikti statybinių ir kitų medžiagų atitikties sertifikatus.

4.9. Kitos Vykdytojo pareigos ir teisės nurodytos Sutartyje ir Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

5. UŽSAKOVO PAREIGOS IR TEISĖS

5.1. Užsakovas įsipareigoja perduoti Vykdytojui Užsakovo turimą Sutarties vykdymui reikiamą dokumentaciją, reikalingą pasiruošti bei atlikti Darbus.

5.2. Užsakovas įsipareigoja teikti Vykdytojui pagalbą (užtikrinti patekimą į Pastatą, vandens, elektros energijos aprūpinimą), Vykdytojui atliekant Darbus.

5.3. Užsakovas įsipareigoja mokėti už Darbus Vykdytojui Sutartyje numatytais terminais ir tvarka.

5.4. Užsakovas turi teisę paskirti savo įgaliotus atstovus ir vykdyti techninę Darbų priežiūrą ir kontrolę.

5.5. Užsakovas įsipareigoja dalyvaujant Vykdytojui, apžiūrėti ir priimti tinkamai Vykdytojo atliktus Darbus. Pastebėjęs nukrypimus nuo Sutarties sąlygų, bloginančius Darbų kokybę, ar kitus trūkumus apie tai pranešti Vykdytojui.

5.6. Užsakovas turi teisę bet kuriuo metu kontroliuoti atliekamų Darbų eigą ir kokybę, Vykdytojo naudojamų medžiagų kokybę bei medžiagų naudojimą.

5.7. Kitos Užsakovo pareigos ir teisės nurodytos Sutartyje ir Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

6. ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

6.1. Užsakovas turi teisę vienašališkai išskaičiuoti dėl Vykdytojo kaltės patirtus nuostolius, delspinigius ir baudas iš Vykdytojui mokėtinų sumų, jei įrodomas pagrįstumas tai daryti.

6.2. Vykdytojas įsipareigoja atlyginti visus Užsakovo nuostolius, kuriuos Užsakovas gali patirti dėl netinkamo Vykdytojo įsipareigojimų pagal Sutartį vykdymo. Vykdytojas taip pat atsako Užsakovui už subrangovų įsipareigojimų neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą.

6.3. Vykdytojas prisiima visišką atsakomybę už pagal Sutartį atliekamus Darbus kontroliuojančių/prižiūrinčių valstybės/savivaldybės institucijų/įstaigų/tarnybų, pastarųjų įgaliotų asmenų, o taip pat bet kokių kitų asmenų Darbų vykdymo metu Užsakovui/Užsakovo vadovui/administracijai paskirtas baudas/pritaikytas bet kokio pobūdžio kitokias sankcijas dėl aplinkos apsaugos/priešgaisrinės saugos reikalavimų ar kitokių teisės aktų reikalavimų nevykdymo/netinkamo vykdymo/pažeidimo ir privalo atlyginti visus su tuo susijusius Užsakovo nuostolius.

6.4. Tuo atveju, jei iki Sutarties 2.2. punkte nurodyto termino pabaigos Vykdytojas laiku tinkamai neatliks Darbų ir neperduos jų Užsakovui pagal galutinį Darbų perdavimo - priėmimo aktą, Vykdytojas įsipareigoja sumokėti Užsakovui 1000,00 Eur (vieno tūkstančio eurų) dydžio baudą už kiekvieną pavėluotą dieną.

6.5. Vykdytojas, atsisakęs vykdyti ar užbaigti Darbus, įsipareigoja atlyginti Užsakovo dėl to patirtus nuostolius, kurie yra lygūs 30 % (trisdešimt procentų) Darbų kainos, nurodytos Sutarties 3.1 punkte.

6.6. Užsakovui nutraukus Sutartį dėl Vykdytojo kaltės bet kuriuo Sutarties 8.2 punkte nurodytu pagrindu, Vykdytojas privalo per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Užsakovo pareikalavimo sumokėti Užsakovui 30 % (trisdešimt procentų) nuo Darbų kainos, nurodytos Sutarties 3.1 punkte.

6.7. Užsakovas, Vykdytojui raštu pareikalavus, privalo mokėti Vykdytojui 0,05 % dydžio delspinigius nuo nesumokėtos sumos už pavėluotą dieną, jei pažeidimas nepašalinamas per 3 darbo dienas po raštiško Vykdytojo pranešimo gavimo.

6.8. Delspinigių ar baudų sumokėjimas pagal Sutarties sankcijas neatleidžia Šalių nuo įsipareigojimų įvykdymo arba pažeidimų pašalinimo.

6.9. Šalis atleidžiama nuo atsakomybės už įsipareigojimų pagal šią Sutartį neįvykdymo ar netinkamo įvykdymo, jeigu jų negalima įvykdyti dėl nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybių. Nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybės nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais.

6.10. Per 7 dienas nuo Užsakovo pranešimo raštu apie Vykdytojo ar jo samdyto subrangovo darbuotojo darbo vietos statybvietėje nesutvarkymą Vykdytojas sumoka Užsakovui 300 € baudą už kiekvieną pažeidimą.

6.11. Užsakovas turi teisę visas baudas įskaityti kaip vienarūšį priešpriešinį reikalavimą apie tai raštu pranešdamas Vykdytojui.

6.12. Vykdytojas yra išimtinai pats atsakingas už bet kokią Darbų vykdymo metu trečiųjų asmenų patirtą žalą ir privalo užtikrinti, jog jokios pretenzijos dėl to nebūtų reiškiamos Užsakovui bei privalo šias pretenzijas šalinti savo sąskaita.

6.13. Šalys patvirtina, kad Sutartyje aptarti netesybų (baudų) dydžiai yra iš anksto Šalių aptarti, suderinti, abiem Šalims priimtini, teisingi, protingi, komerciškai pagrįsti ir atitinkantys įprastą verslo praktiką, Sutartimi prisiimamų įsipareigojimų mastą bei galimo netinkamo Sutarties įvykdymo neigiamas pasekmes.

7. GARANTIJOS IR KOKYBĖ

7.1. Darbai turi būti atlikti pagal Sutartį, jos priedus, Užsakovo reikalavimus, galiojančių statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus.

7.2. Vykdytojas garantuoja, kad atlikti Darbai ir jiems panaudotos medžiagos bei įrengimai per visą jų garantinį laiką atitiks normatyvinių statybos dokumentų bei kitų teisės aktų nustatytus reikalavimus ir Sutarties nuostatas bei bus tinkami naudoti pagal paskirtį.

7.3. Darbai gali būti laikomi baigtais ir perduodami Užsakovui tik po to, kai statybos techninis prižiūrėtojas patvirtina, kad Darbai yra tinkamai atlikti, yra užpildyta visa techninė dokumentacija, Užsakovui pateiktos visos išpildomosios nuotraukos ir kita privaloma pateikti dokumentacija, reglamentuota Lietuvos Respublikos teisės aktais.
7.4. Vykdytojas atliktiems Darbams suteikia garantiją 5 (penkeriems) metams. Vykdytojas atliktiems Darbams suteikia 10 (dešimties) metų garantiją paaiškėjus aplinkybėms, kad defektas buvo sąmoningai paslėptas ir vizualiai nesimatė Darbų perdavimo – priėmimo metu. Garantinis terminas skaičiuojamas nuo galutinio Darbų perdavimo - priėmimo akto pasirašymo dienos.
7.5. Jeigu per garantinį laiką paaiškėja atliktų Darbų defektai ar trūkumai, tai Vykdytojas privalo juos neatlygintinai pašalinti per įmanomai trumpiausią terminą po to, kai Užsakovas apie tai informuoja Vykdytoją raštu, įvardindamas terminą defektams ar trūkumams pašalinti. Jeigu Vykdytojas atsisako pašalinti defektus ar trūkumams, juos šalinti vėluoja daugiau kaip 7 (septynias) darbo dienas nuo Užsakovo nurodyto termino, tai Užsakovas turi teisę defektus ar trūkumus pašalinti pats arba samdyti kitus asmenis ir pareikalauti, kad Vykdytojas atlygintų defektų ar trūkumų šalinimo tiesiogines išlaidas.

8. SUTARTIES GALIOJIMAS IR NUTRAUKIMAS

8.1. Sutartis įsigalioja nuo jos pasirašymo momento ir galioja iki ji bus tinkamai įvykdyta.
8.2. Užsakovas turi teisę vienašališkai, ne teismine tvarka nutraukti Sutartį pranešęs apie tai Vykdytojui raštu prieš 10 (dešimt) kalendorinių dienų, jei Vykdytojas laiku nepradeda vykdyti Sutarties arba vykdo taip lėtai ir (arba) nekokybiškai, kad tampa aišku, jog jis laiku tinkamai jos nebeįvykdys, arba Vykdytojas kitaip iš esmės pažeidžia Sutartį.
8.3. Užsakovas taip pat turi teisę vienašališkai, ne teismine tvarka nutraukti Sutartį pranešęs apie tai Vykdytojui raštu prieš 10 (dešimt) kalendorinių dienų, kai Vykdytojas tampa nemokus, jam iškeliama bankroto ar restruktūrizavimo byla, ar pradedama neteisminė bankroto procedūra.

9. Ginčų sprendimas
9.1. Visi ginčai, kylantys iš Sutarties, sprendžiami derybų keliu.
9.2. Jeigu ginčų nepavyksta išspręsti derybų keliu, jie sprendžiami teisme pagal Užsakovo gyvenamąją vietą.

10. Kitos sąlygos
10.1. Atsiradus Sutartyje nenumatytų darbų pagal Užsakovo pageidavimus, Darbų apimtys, terminai ir apmokėjimai fiksuojami atskirais raštiškais susitarimais.
10.2. Vykdytojas atsako už nuostolius, kuriuos tretieji asmenys patiria dėl to, kad Vykdytojas neužtikrino saugos objekte ir/arba kitu būdu pažeidė Sutartį, ir/arba jeigu kitu būdu padarė žalos tretiesiems asmenims, ir atleidžia Užsakovą nuo šios atsakomybės trečiųjų asmenų atžvilgiu.
10.3. Šalys įsipareigoja neatskleisti tretiems asmenims jokių Sutarties sąlygų, išskyrus Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytas išimtis.
10.4. Visi pranešimai ir kitas susirašinėjimas, vykdant Sutartį, įteikiami Sutarties šaliai pasirašytinai arba siunčiami elektroniniu paštu.
10.5. Jeigu keičiasi Sutartį pasirašiusių šalių rekvizitai, tai šalys privalo apie tai informuoti viena kitą. Šalis, neįvykdžiusi šių reikalavimų, negali pareikšti pretenzijų ar atsikirtimų, jog kitos šalies veiksmai, atlikti pagal paskutinius jai žinomus rekvizitus, neatitinka Sutarties sąlygų arba jog ji negavo pranešimų, siųstų pagal tuos rekvizitus.

10.6. Visi Sutarties pakeitimai ir papildymai galioja, jeigu jie yra sudaryti raštu ir pasirašyti abiejų šalių.
10.7. Sutarties surašyta dviem vienodą teisinę galią turinčiais egzemplioriais lietuvių kalba – po vieną kiekvienai Šaliai. Šalys pasirašo ant kiekvieno lapo.
10.8. Sutarties pasirašymo metu prie Sutarties pridedami priedai, kurie yra neatskiriama šios Sutarties dalis - Priedas Nr. 1 – „Objekto Dzūkų g. 38a, Vilnius lauko darbų ir patalpų įrengimo sąmatos“.

Užsakovas:	**Vykdytojas:**
UAB „Menesa“	**UAB „**
Įmonės kodas: 300623452	Įmonės kodas:
Adresas: Neries kr. 18, Kaunas	Adresas:
El. paštas: darius@menesa.lt	El. paštas:
(vardas, pavardė, parašas)	(vardas, pavardė, parašas)

Konkurso sąlygų 4 priedas – Techninis projektas

KUBINIS METRAS

Projektuotojo pavadinimas	**UAB „KUBINIS METRAS“, Į. K. 303585398**
Projekto pavadinimas	**KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A VILNIUJE , REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**
Statybos vieta	**DZŪKŲ GT.38A, VILNIUS**
Statinio projekto Nr.	**SA-202**
Statinio projekto etapas	**TECHNINIS REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**
Statinio pavadinimas	**KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATAS**
Statinio kategorija	**NEYPATINGAS**
Projekto dalis	**KONSTRUKCIJŲ**
Bylos žymuo	**SK**
Bylos laidos žymuo	**0**
Bylos išleidimo data	**2019-02**
Statybos rūšis	**REKONSTRUKCIJA**
Statytojas	**UAB „MENESA“**
UAB „Kubinis metras“ PV (A 2027)	**JULĖ BAJORŪNAITĖ**
UAB „Kubinis metras“ SK PDV (34455)	**VYTAUTAS BAREIKIS**

TURINYS

Žymenys	Pavadinimas	Puslapių sk.	Laida	Papildomi duomenys
STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS				
	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	2	0	
SA-202-TP-SK-TS-01	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-01	5	0	
SA-202-TP-SK-TS-02	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-02	5	0	
SA-202-TP-SK-TS-03	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-03	3	0	
SA-202-TP-SK-TS-04	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-04	10	0	
SA-202-TP-SK-TS-05	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-05	4	0	
SA-202-TP-SK-TS-06	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-06	2	0	
SA-202-TP-SK-TS-07	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-07	3	0	
SA-202-TP-SK-TS-08	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-08	3	0	
SA-202-TP-SK-TS-09	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-09	4	0	
SA-202-TP-SK-01	POLIŲ PLANAS	1	0	
SA-202-TP-SK-02	ROSTVERKŲ PLANAS	1	0	
SA-202-TP-SK-03	LAUKO LAIPTAI	1	0	
SA-202-TP-SK-04	COKOLIO DETALES			
SA-202-TP-SK-05	PIRMO AUKŠTO PLANAS	1	0	
SA-202-TP-SK-06	METALINĖ KOLONA MK-1, MŪRO STULPO STIPRINIMAS	1	0	
SA-202-TP-SK-07	PIRMO AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS, PJŪVIAI 1-1, 2-2	1	0	
SA-202-TP-SK-08	SĄRAMŲ PJŪVIAI 3-3, 4-4, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS SĄRAMŲ ĮRENGIMUI	1	0	
SA-202-TP-SK-09	PASTATO PJŪVIS A-A, GRINDŲ DETALĖS	1	0	
SA-202-TP-SK-10	SIENŲ IR STOGO DETALĖS	1	0	
SA-202-TP-SK-11	STOGO GEGNIŲ PLANAS, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	1	0	
SA-202-TP-SK-12	STOGO PLANAS, PARAPETO DETALĖ PD-1, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	1	0	
SA-202-TP-SK-13	PARAPETŲ DETALĖS PD-2, PD-3, PD-4, STOGO PJŪVIS A-A	1	0	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTUOJAMO PASTATO KONSTRUKCIJOS

Rekonstruojamas pastatas yra vieno aukšto be rūsio. Pastato išorinės sienos iš silikatinių plytų, tinkuotos, vidinės pertvaros ir sienos iš plytų mūro, 120 mm storio, tinkuotos. Pamatai juostiniai iš surenkamų betoninių blokų. Pastato stogas sutapdintas, perdengtas surenkamomis g/b plokštėmis, vėliau ant tos perdangos įrengtas vienšlaitis medinis stogas.

Rekonstruojant esamą pastatą projekte numatomas pastato išplėtimas, stogo konstrukcijos pakeitimas, apšiltinimas iš išorės, naujų grindų konstrukcijos įrengimas, patalpų išplanavimo pakeitimas, langų, durų pakeitimas, įėjimo laiptų su aikštelėmis įrengimas, gerbūvio sutvarkymas.

2. APKROVOS

Statiniai pastato konstrukcijų skaičiavimai atlikti pagal LR galiojančias normas.
Skaičiavimai atlikti priėmus apkrovas pagal STR 2.05.04:2003:
- vėjo apkrovą 0,23 kPa, atitinkančią I vėjo rajoną;
- sniego apkrovą 1,6 kPa, atitinkančią II sniego rajoną;
- laikiną apkrovą 1,5 kPa, atitinkančią gyvenamųjų patalpų apkrovą.

3. PAMATAI

Naujos pastato dalies pamatai poliniai, CFA tipo pamatai, suprojektuoti remiantis atliktais inžineriniais-geologiniais tyrimais. Poliai atremti į moreninį molingą smėlį, kurio pasipriešinimas kūgio spraudai 5,3 MPa, ir smėlingą žvyrą, kurio pasipriešinimas kūgio spraudai > 20, MPa.

Poliams naudojamas smulkiagrūdis C25/30 XC2 klasės betonas, pagal LST EN 206. armuojami erdviniais karkasais iš armatūros klasės S500, pagal LST EN 10080 . Poliai turi būti įrengiami prisilaikant LST EN 1536 reikalavimų. Leidžiamas polių nuokrypis nuo nuo projektinės padėtis skersine rostverko kryptimi iki 50 mm.

Viršuje poliai apjungiami monolitine sija (rostverku). Rostverkui naudojamas C25/30 XC2 klasės betonas, armuojamas S500 klasės armatūra. Apšildomas polistireniniu putplasčiu.

Pastato rekonstrukcijos metu, reikalingas esamų pamatų atsikasimas jų gylio ir matmenų patikslinimui, bei numatymo būdui juos sustiprinti. Siekiant išvengti jų sėdimui, nuo ko skilinėja esamos pastato sienos, pamatų stiprinimas būtinas.

4. MŪRAS

Išorinės esamo pastato sienos išmūrytos iš silikatinių plytų 51 cm storio, vidinės pertvaros iš plytų mūro, tinkuotos. Naujos pastato sienos mūrinamos iš plytų mūro, 38 cm storio, apšiltinamos polistireniniu putplasčiu. Esamų parapetų mūro dalis nuardoma ir viršuje išbetonuojama monolitinė juosta virš seno ir naujo mūro.

Pastato sienos armuojamos, kas 4 plytų eilė visu perimetru. Mūro kampai, tarplangiai, angokraščiai 800mm atstumu nuo kampo ar angos armuojami armatūros tinkliukais kas kiekvieną mūro eilę. Naudojami Φ4 S500 klasės armatūrinės vielos tinkliukai 40x40mm, pagal LST EN 845-3:2006+a1:2008.

5. STOGAS

Pastato stogas suprojektuotas sutapdintas Laikanti konstrukcija esama g/b perdanga ir medinės gegnės 200 aukščio. .Šiltinamas polistireniniu putplasčiu ir akmens vata. Hidroizoliacinė danga – ruloninė bituminė, prilydoma.. Lietaus vanduo nuo stogo surenkamas į latakus` ir nuvedamas lietvamzdžių pagalba. Visi mediniai stogo elementai dažomi priešgaisriniais – antiseptiniais dažais pagal dažų naudojimo instrukciją. Mūrlotai ankeriais tvirtinami ne rečiau kaip kas 1,2 m.

PDV A.Bareikis

Bendrieji statybos darbai

BENDRIEJI NURODYMAI

1. Taikymo sritis.

Ši techninė specifikacija nustato reikalavimus „Komercinės paskirties pastato Dzūkš gt.38A, rekonstrukcijos projektas“ statinių architektūros konstrukcinei daliai.

Šių techninių specifikacijų reikalavimai privalomi projektavimo, tyrinėjimų ir statybos darbų Rangovams, Subrangovams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

2. Statybos normatyviniai dokumentai.

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybų normatyviniais dokumentais susijusiais su statybos projektavimu, organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

2.1. Lietuvos statybos techniniai reglamentai.

STR 1.05.06:2005 Statinio projektavimas.
STR 1.04.02:2004 Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai.
STR 1.07.01:2002 Statybos leidimas.
STR 1.07.02:2005 Žemės darbai.
STR 1.08.02:2002 Statybos darbai.
STR 1.09.04:2002 Statinio projekto vykdymo priežiūra.
STR 1.09.05:2002 Statinio statybos techninė priežiūra.
STR 1.11.01:2002 Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka.
STR 1.12.07:2004 Statinių techninės priežiūros taisyklės.

Taip pat turi būti vadovaujamasi kitais statybos techniniais reglamentais, kurie nurodyti projekte.

2.2. Standartai.

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO. Standartų reikalavimai taikomi statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamybai ir bandymams. Taikomi standartai nurodomi atskirų statybos darbų techninėse specifikacijose.

2.3. Statybos taisyklės.

- darbų atlikimo kokybės reikalavimai turi atitikti atskirų statybos darbų techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams arba statybos taisyklių, nurodytų šiose techninėse specifikacijose, reikalavimams.

2.4. Kiti reikalavimai.

Statybos medžiagų ir gaminių, kurie parinkti pagal techninių specifikacijų reikalavimus konkurso ir atrankos būdu, techniniai rodikliai turi atitikti gamintojo deklaruojamus, o jų įrengimas (montavimas, tvirtinimas, paklojimas, dengimas) turi atitikti gamintojo technines institucijas.

3. Techninių reikalavimų prioritetų tvarka.

Techninės specifikacijos turi būti skaitomos kartu su brėžiniais ir sąnaudų žiniaraščiais. Jei tarp jų iškyla kokių nors skirtumų, projekto dokumentų svarbos seka yra tokia:

1. techninės specifikacijos
2. brėžiniai
3. sąnaudų žiniaraščiai.

Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus svarbesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių nors pakeitimų atsiranda teisiniuose dokumentuose, standartuose ir pan., svarbesniais laikomi projekto dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai). Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nuspręsdamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų atžvilgiu.

4. Papildomų inžinerinių tyrinėjimų būtinumas.

Rengiant darbo projektą papildomi inžineriniai geologiniai tyrimai neatliekami .

Vykdant statybos darbus turi būti atliekami šie inžineriniai tyrinėjimai:

- sutankinto grunto (dirbtinio pagrindo) charakteristikų nustatymas:
  a). po pastatų pamatais
  b). po pastatų grindimis
  c). po keliais ir aikštelėmis
  d). iškasų užpylimo grunto sutankinimo.

5. Projektinės dokumentacijos rengimas.

5.1. Darbo projektas.

Objektų statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą darbo projektą.

Darbo projektą turi parengti projektavimo įmonė, turinti atitinkamą patirti šioje veikloje ir atitinkamą kvalifikacijos atestatą.

Darbo projekto sudėtis ir detalumas turi atitikti statybos techninių reglamentų (STR 1.05.06:2005 ir STR 1.05.08:2003) reikalavimus.

Darbo projekto konstrukcinės dalies apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jos sprendimus būtų galima pagaminti statybos gaminius ir konstrukcijos, atlikti statybos darbus, pastatyti ir naudoti statinius. Darbo projekte turi būti įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai bei normatyvinių statybos dokumentų specialieji reikalavimai.

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

- pagrindiniai architektūros sprendimai: išplanavimas, išorės ir vidaus apdailos sprendimai (jei Užsakovas nenurodys kitaip);
- reikalavimai betonui pagal stiprį, pagal vandens nepralaidumą ir atsparumą šalčiui;
- reikalavimai metalo konstrukcijų apsaugai nuo korozijos;
- konstrukcijų betoninių paviršių apsaugai;
- konstrukcijų priešgaisrinės apsaugos reikalavimai.

Turi būti atlikti konstrukcijų statiniai skaičiavimai pagal techniniame projekte pateiktas skaičiavimo schemas ir apkrovas, jei būtina, jas patikslinant.

Rengiant darbo projektą būtina:

- vadovautis statybos bendraisiais duomenimis, bei geologijos ir hidrogeologijos duomenimis;.
- laikytis projektavimo ir statybos normatyvinių dokumentų reikalavimų.

5.2. Statybų darbų organizavimas.

Rangovas, vadovaudamasis projekte pateiktais statybos ruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti greta esančių statinių stabilumą ir darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniuose grafike atskirų darbų ir statinių vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

6. Atliekami bandymai.

Turi būti atliekami visi techninėse specifikacijose ar brėžiniuose nurodyti bandymai, tokie kaip išvardyti žemiau:

- laikančių monolitinių, betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono bandomųjų kūbelių stiprumo gniuždant nustatymas (pagal LST EN 12390-3:2003);
- g/betoninių konstrukcijų, kurioms užduoti paviršių dilumo reikalavimai bandinių dilumo nustatymas (pagal LST 1428.15);
- g/betoninių konstrukcijų, kuriomis užduoti vandens įsiskverbimo gylio ir atsparumo šalčiui reikalavimai, bandinių vandens įsiskverbimo gylio ir atsparumo šalčiui nustatymas (pagal LST 1428.17:2005 ir LST EN 12390-8:2003);
- laikančių metalinių konstrukcijų suvirinimo siūlių (pirmiausia atliktų statybos aikštelėje) bandymai:
    - siūlių sandarumo (prasiskverbimo) bandymas;
    - siūlių tikrinimas ultragarsu.

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu turi būti patikrinta 5% siūlių, o virinant automatiniu būdu – 2% siūlių.

- polinių pamatų (CFA polių) laikomosios galios bandymas statiniu ar kt. metodu (pagal LST EN 12699:2003);
- visi kiti bandymai reikalingi nustatyti atliktų darbų atitikimui projekto reikalavimams.

Tuo atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kitų elementų saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą statiniui, Rangovas privalo

nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis (Užsakovą, techninės priežiūros inžinierių, Projektuotoją, medžiagų ir konstrukcijų tiekėjus) ir organizuoti susitikimą sprendinių priėmimui.

Jei būtina, Rangovas privalo imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

7.Paslėpti konstrukcinės dalies darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, sąrašas:

- kolonų, sijų, armuotų pamatų konstrukcijų, perdengimų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojimų patikrinimas prieš betonavimą;
- iškištinės armatūros ir metalinių įdėklų suvirinimas;
- kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio parodymas ir užbaigtas hidroizoliacijos apžiūrėjimas:
    - stogo hidroizoliacija;
    - sanitarinių mazgų ir kt. patalpų grindų hidroizoliacija;
    - perdangų ir sienų garo izoliacija;
    - denginio, sienų, pertvarų konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
    - deformacinių ir temperatūrinių siūlių padarymas ir izoliavimas.

Rangovas privalo informuoti Užsakovą, techninės priežiūros inžinierių ir Projektuotoją, kada galima tikrinti įrengtų konstrukcijų ir jų elementų kokybę prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar elementus.

8. Medžiagos ir gaminiai

8.1. Bendri reikalavimai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:
gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
specifikacija;
nuoroda kam skiriama;
spalvos nuoroda;
pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiaga, gaminį, ar įrengimą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei jis neatitinka techninės specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

8.2. Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu, atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

8.3. Medžiagų ir gaminių atitikties nuorodos jų montavimo metu

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

8.4. Medžiagų ir gaminių pristatymas

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką, Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

8.5. Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

8.6. Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

8.7. Atsakomybė

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

9. Statybos įranga ir statybos metodai

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

10. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose,turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

11. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

11.1. Darbų koordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

Turi būti stengiamasi, kad montuojama įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksli tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradedant instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

11.2. Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

11.3. Angos ir nišos

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

11.4. Defektų taisymas

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

11.5. Dažymas

Sumontuotos plieninės konstrukcijos, kabelių ir vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai ir kiti plieno dirbiniai turi būti su antikorozine danga.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant pakabinimo mazgus, atramas, inkarus, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti turi būti gruntuoti ir nudažyti 2 sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

12. Atidavimas naudoti.

12.1. Pateikiama dokumentacija

Atiduodant statinį naudojimui, Rangovas turi pateikti statybos darbų žurnalus, visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurias pareikalaus valstybinės institucijos remdamosios Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduodant pastatą naudoti.

Statybos metu rangovas turi pastoviai pildyti nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

12.2. Priėmimas

Rangovas organizuoja statinio atidavimą naudoti pagal STR 1.11.01-2002 "Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka", kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

0	2019-02	statybos leidimui,statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

Bendrieji statybos darbai

ŽEMĖS DARBAI

BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie viso komplekso statybos aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus.

Statybos aikštelėje atlikti bendrieji grunto tyrimo darbai, įskaitant grunto statinio zondavimo bandymus, mėginių ėmimą iš gręžinių angų bei laboratorinius mėginių tyrimus.

Dabartiniai paviršiaus lygiai, gruntų sandara ir būklė pateikti inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitose Tyrimus 2019 m. Sausio mėn. atliko UAB „GEOTESTUS“

Jei vykdant žemės darbus bus pastebėti kokie nors nukrypimai, galintys pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti Užsakovui bei techninės priežiūros inžinieriui.

Pagrindų įrengimo darbus gali atitikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Vykdant darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

GEOLOGINĖS BEI HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS IR PAMATAI

UAB „Geotestus” pagal užsakymą atliko komercinės paskirties pastato preliminarius inžinerinius-geologinius tyrimus adresu:
Dzūkų g. 38a, Vilniaus m.. Šie tyrimai atlikti siekiantnustatyti tyrimų vietose esančių gruntų litologiją, stiprumą ir įvertinti hidrogeologines sąlygas.
Lauko tyrimų metu, užsakovo nurodytose vietose, buvo išgręžti du gręžiniai iki 6,0-6,4 m gylio.
Šalia gręžinių atlikti bandymai statiniu zondavimu. Statinis zondavimas atliktas tenzozondu.
Zondavimui naudotas kalibruotas tenzometrinis zondas.
Gręžinių ir statinio zondavimo vietos yra pažymėtos sklypo topografiniame plane .
Iš šio topografinio plano yra nustatytos tyrimo vietų altitudės. Gręžimo darbai vyko 2019 m. Sausio mėn.

2. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Tyrimų taškuose iki 0,5-1,0 m gylio slūgso technogeninis gruntas (IGS 1). Šis gruntas yra silpnas, nevienalytis, galimai spūdus ir negali būti pamatų pagrindu. Tyrimų sklype žmogaus ūkinės veiklos vietose, technogeninio grunto sluoksnio storiai gali būti didesni nei tyrimais nustatyta.
2. Purus smulkus smėlis (IGS 2) slūgso iki 1,8-2,0 m gylio . Tai yra silpnas ir spūdus gruntas, kuris yra nerekomenduojamas pamatų pagrindu.
3. Po jais randasi vidutinio tankumo smulkūs smėliai iki 2,8-5,2 m gylio.
4. Po šio grunto sluoksniu yra puraus 0,6 m storio grunto sluoksnis.
5. Nuo 3,4-5,8 m gylio- tankus smėlingas žvyras ir smėlingas dulkingas moreninis molis.
6. Pastato pamatų įgilinimas turi būti parinktas atsižvelgiant į būsimas statinio apkrovas į pagrindą ir poveikius.

Pastato pamatai numatomi:

- CFA poliai su monolitiniais rostverkais;
- pamatinės sijos;

.

STATYBVIETĖS PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Prieš pradedant žemės darbus būtina gauti Užsakovo leidimą. Jei reikalingi kokie nors kiti leidimai, Rangovas juos taip pat turi gauti.

Kad nebūtų pažeistos eksploatuojamos (jeigu tokios yra) elektros, ryšio, šildymo, vandentiekio, nuotekų ir kitos komunikacijos, žemės darbų vykdymui reikia turėti tų tinklų planus.

Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Iškastas gruntas, tinkamas panaudoti statybvietėje, sandėliuojamas statybos aikštelėje, atskiriant augalinį grunto sluoksnį. Netinkamas gruntas turi būti išvežamas į vietos valdžios paskirtą sąvartyną. Už sąvartyno savininko taikomus mokesčius atsakingas Rangovas.

Statybvietės lyginimo ir pamatų duobių kasimo darbus turi priimti techninės priežiūros atstovas. Jis priima darbus pagal aktą.

Statinių pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo stiprumas.

KASIMAS

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus specifikacijoje nurodytus darbus.

Kasant būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršinis gruntinis vanduo.

Atskirų pastatų ir statinių bendrieji kasimo lygiai ir minimalūs pamatų tranšėjų išmatavimai pateikti konstrukciniuose brėžiniuose.

Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - +0 mm ir -50 mm.

Kasimo darbai vykdomi vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų vykdymo technologijos projektu arba (jei toks projektas nereikalingas) žemės darbų vykdymo aprašu ir schema bei saugos darbe taisyklėmis.

Vykdant žemės darbus draudžiama užversti žeme ar statybinėmis atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal projekto sprendinius.

IŠKASŲ SUTVIRTINIMAS IR APSAUGA

Iškasos numatytos kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” reikalavimus.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų vanduo ar dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo.

Mažiausias iškasos plotis turi būti 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių bei izoliacijos (jeigu tokia yra) storius.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į iškasas turi būti statomas nukreipiamasis drenažas, formuojami pakelti iškasų kraštai ir pan.

Iškasose potencialiai susirenkantis gruntinis bei paviršinis vanduo turi būti nedelsiant šalinamas drenuojančių griovių bei siurblių pagalba.

DIRBTINIO PAGRINDO ĮRENGIMAS

Dirbtinio pagrindo po grindimis ir randsijomis įrengimui turi būti naudojamas stambus smėlis ar žvyras su smulkme (Ž+F) su šiais rodikliais: smulkios frakcijos - iki 10%; grunto granuliometrinės sudėties rūšiuotumo koeficientas cu <3; grunto sanklodos rodiklis cc>6. Gruntas turi būti sutankintas pasiekiant šias charakteristikas: γ_{II}=1,8t/m3, c_{II}=0, φ_{II}=35°, E=35MPa, qc≥15MPa, e=0,55, sutankinimo koef. ≥ 0,98. Turi būti sutankintas visas supilto grunto sluoksnis. Dirbtinis pagrindas įrengiamas atliekant natūralių smėlinių piltinių gruntų tankinimą. Grunto sutankinimo gylis ir laipsnis turi būti tikslinamas darbo projekte atliekant detalius skaičiavimus.

Bet kurio atveju tankinimo sluoksnio storis neturėtų būti mažesnis kaip 2m. Įrangą dirbtinio pagrindo įrengimui rangovas turi parinkti pagal darbų pobūdį, kad racionaliu būdu pasiektų reikiamą rezultatą. Gali būti naudojamas sutankinimas vibrovolais, lengvais plūktuvais ir kt.

Statybos aikštelės paruošimas

Pradėti tankinti gruntą galima tik atlikus visus paruošiamuosius statybos periodo darbus, ir įrengus spraustinius pamatus.

Paviršiaus nuosėdis dėl grunto sutankinimo ΔS gali būti prognozuojamas pagal formulę:

$\Delta S=k \cdot D$

čia: D – tankinamo grunto sluoksnio storis,
k – koeficientas, kurio dydis priklauso nuo grunto tipo ir jo purumo;
puriems smėliams jis lygus – 0,008.

Tankinimas vibraciniu volu

Vibraciniu volu rekomenduojama tankinti, kai tankinamo smėlio sluoksnio storis neviršija 2 m. Ten kur grunto sluoksnis storesnis, rekomenduojama grunto užpylimą ir tankinimą vykdyti 2 etapais. Ten kur užpilamo grunto storis ≤0,3m, gali būti tankinama lengvais plūktuvais.

Vibrovolo markė parenkama taip:

a) pagal grunto rūšį ir tankinimo gylį nustatomas vibrovolo tipas ir svoris (žiūr. lentelę),

b) pagal vibrovolo tipą ir svorį, parenkama vibrovolo markė.

Tankinant pagrindą, vibrovolas aikštelėje gali judėti dviem būdais:

a) “šaudykle”, kai vibrovolas juda pirmyn-atgal (žiūr. 1a pav.),

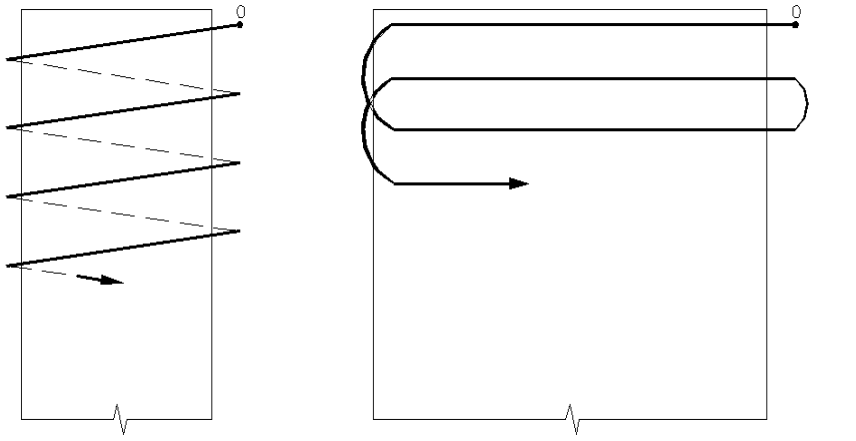
b) “spirale”, kai vibrovolas juda apskritimais (žiūr. 1b pav.).

Vibrovolų techniniai parametrai:

Tanki-namo grunto tipas	Vibrovolo tipas	Tankinimo gylis, m	Volo masė Mg	Minimalus važiavimų viena vieta skaičius, vnt.	Volo judėjimo greitis, km/h		Volo vibracijų dažnis, Hz	
					Tankinimo pradžioje	Tankinimo pabaigoje	Tankinimo pradžioje	Tankinimo pabaigoje
Smėlis	Lygaus paviršiaus savaeigis arba prikabinamas	1,0 – 1,6	4 – 6	4 – 6	1 – 2	2 – 3	15 – 25	25 – 30
		1,8 – 2,4	4 – 6	4 – 6	1 – 2	2 – 3	15 – 25	25 – 30

Esant storesniam tankinamo grunto sluoksniui, važiavimo viena vieta skaičius gali būti didinamas tol, kol bus pasiektas reikalingas grunto sutankinimas.

Smėlinio grunto sutankinimui gali būti naudojami lygaus paviršiaus arba tinkliniai volai.



a) b)

1 pav. Vibrovolo judėjimo schemos: a) šaudykle, b) spirale.

Racionalesnis vibrovolo judėjimo būdas “spirale”, kadangi pagrindas tolygiai sutankinamas visu statybinės aikštelės plotu. Dirbti šiuo būdu galima pakankamai didelėse statybos aikštelėse, kuriose vibrovolas gali apsisukti.

Volui judant “šaudykle”, nepakankamai sutankinami aikštelės pakraščiai. Pakraščius papildomai būtina sutankinti, judant vibrovolui kryptimi, statmena pradinei volo judėjimo krypčiai.

Grunto sutankinimo kokybės kontrolė

Grunto sutankinimo kokybė nustatoma statiniu zondavimu.

Užduoti grunto sutankinimo rodikliai turi būti pasiekti visame tankinamo grunto storyje. Tankinami plotai po pastatais nurodyti projekto SP dalyje. Bet kuriuo atveju dirbtinis pagrindas turi būti sutankinamas ne mažiau kaip 3m už pastato išorinių pamatų krašto.

Karkasinių pamatų pagrindas turi būti tikrinamas zonduojant ties kolonų centrais, juostinių pamatų – stačiakampio tinklo susikirtimo taškuose. Atstumas tarp zondavimo taškų 3...10m.

Stulpinių ir juostinių pamatų pagrindas turi būti zonduojamas giliau negu 3*b*, kur *b* – pamato plotis ar skersmuo. Zondavimo gylį ir taškų išdėstymą galutinai pasirenka zondavimui vadovaujantis geologas.

Statinio zondavimo taškai išdėstomi atsižvelgiant į gruntų savybių kaitą ir pastato konstrukciją.

Smėlinių gruntų stiprumas gali būti tikrinamas tuojau po sutankinimo.

Grunto sutankinimas pakankamas, jei gautos statinio zondavimo kūginio stiprumo q_c reikšmės didesnės arba lygios nurodytoms projekte. Jei gautos reikšmės mažesnės, gruntas turi būti tankinamas papildomai ir vėl atliekama sutankinimo kokybės kontrolė.

UŽPYLIMAS IR SUTANKINIMAS

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų degiamų darbų aktuose.

Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksni

būti >500 mm.Užpilamame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų.

s neturi

Vamzdžių tranšėjos užpilamos gruntu 250 mm storio sluoksniais, tankinant juos rankiniu būdu.

Pamatų užpylimas

Rostverkai ir stulpiniai pamatai turi būti užpilami šalčiui atspariu žvyru ir smėliu, kuriuos būtų įmanoma sutankinti. Minimalus šio sluoksnio storis yra 300 mm ir jį reikia sutankinti pagal Proctor tankinimą vidutiniškai 98%, bet ne mažiau 95%.

Pastatų cokolį užpilti iki brėžiniuose nurodytų altitudžių.

Grindų pagrindą įrengti iš smėlio, sutankinto sluoksniais. Pagal Proctor turi būti pasiektas tankumas vidutiniškai 98%, bet ne mažesnis 95%.

Užpylimo kokybės priežiūra

Pieš darbų pradžią Rangovas turi pateikti Užsakovui konstrukcijų užpylimui naudojamos medžiagos granulometrinę sudėtį.

Kiekvienam 500m³ viršutinio sluoksnio medžiagų kiekiui turi būti atliekamas bent vienas granulometrinės sudėties tyrimas. Medžiagų kokybė turi būti tikrinama vizualiai. Jei pastebėtas medžiagų kokybės pasikeitimas, Rangovas, Užsakovui pareikalavus, privalo atlikti papildomą tyrimą.

Užpylimo darbų nuokrypiai

Užpylimo paklaida yra +0 mm ir –100 mm.

Viršutinio užpylimo sluoksnio po grindimis paklaida yra ± 50 mm.

Gruntas, skirtas pagrindui, turi būti patikrintas, įvertinant, ar jis tinka pagrindui (iš ko sudarytas, kaip tankinasi).

Tikrinant grunto tinkamumą pagrindo įrengimui turi būti atliekamas bandomasis tankinimas, kurio metu nustatomas pasirinkto tankinimo būdo efektyvumas.

Tankinimo būdą, tankinamų sluoksnių storį pasirenka Rangovas. Kiekvieno sluoksnio sutankinimo laipsnį reikia patikrinti testais ir tik po to to pilti kitą sluoksnį. Tankinimo kokybę galima kontroliuoti tankinimo bandymų ir apkrovos atlaikymo bandymų būdu (Proctor bandymas ir plokštelės atlaikymo bandymas).

Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C. Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

0	2019-02	statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

Bendrieji statybos darbai

PAMATŲ ĮRENGIMAS

1. Bendri reikalavimai

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai polinių pamatų įrengimo darbams.

Darbai turi būti vykdomi pagal parengtą rekonstrukcijos darbo projektą. Darbo projektas turi būti parengtas projektavimo įmonės, gavusios AM kvalifikacijos atestatą ypatingos svarbos statinių projektavimui ir turinčios patirtį šioje veikloje.

Polių įgilinimas , nustatytas konstrukciniuose brėžiniuose laikomas nurodomuoju. Rangovas atlikdamas darbus, turi patikslinti konkrečių polių laikomąją galią spaudimui ir ištraukimui būtų ne mažesnė negu reikalinga.

Rangovas turi paskirstyti kvalifikuotą patyrusį prižiūrėtoją, atsakingą už polių gręžimą ir betonavimą, kuris prižiūrėtų darbą.

2. Poliai

Iki pamatų polių įrengimo atliekami projekto genplane numatyti darbai: paviršiaus lygių skirtumo išlyginimas pagal reljefo formavimo plano altitudes. Šių darbų metu reikia numatyti nuvedamuosius nuolydžius apie statinių pamatines duobes. Nuvedamieji nuolydžiai reikalingi apsaugoti nuo išplovimo, pagrindo išmirkimo liūčių metu. Vanduo nuvedamas į žemesnę reljefo vietose iškastus griovius.

Užpylimui reikalingas iškastinis gruntas sandėliuojamas vietoje, perstumiant reikiamu atstumu, užtikrinančiu saugų darbų atlikimą. Darbininkų judėjimui iškasose nuo konstrukcijos turi būti paliktas 0,6 m tarpas.

Gręžtiniai CFA tipo poliai turi būti įrengti vadovaujantis LST EN 1536:2011 „Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai“

Naudojami D=300 skersmens poliai. Armuojami erdviniais karkasais, armatūra klasės S500.

Polių konstrukciniai ir stiprumo reikalavimai bei paklaidos nurodytos konstrukcinėse specifikacijose.

3. Gręžtinių CFA tipo polių įrengimas

Gręžtiniams poliams įrengti gruntas gręžiamas mechanizuotu būdu iki projektinio gylio. Pertraukos tarp duobių išgręžimo ir pamatų polio įrengimo neturi būti, įvykus nenumatytai pertraukai, reikia imtis papildomų techninių priemonių pagrindo išsaugojimui. (Mūsų atveju numatyti CFA tipo gręžtiniai poliai, kas leidžia išvengti atviros gręžduobės) . Visi pamatų gręžimo metu atsiradę pakeitimai turi būti suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Pamatų duobių ir gręžinių pagrindai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus. Pagrindo kokybė nustatoma vizualiai, abejojant dėl kokybės, paėmus pavyzdžius, daromi laboratoriniai tyrimai.

Pamatinių duobių ir gręžinių pagrindu įrengimo darbų kokybė turi būti sistemingai kontroliuojama, kokybės rezultatai fiksuojami atitinkamuose dokumentuose, kurie pateikiami Techninės priežiūros inžinieriui darbų priėmimo metu.

Gręžtiniai pamatai turi būti įrengiami tokiu būdu, kad:

Pamato altitudžių (viršaus ir apačios) nuokrypos neviršytų leistinų dydžių.

Gręžimo ir betonavimo metu neužgriūtų gręžinys, į gręžinį iš aplinkos neplauktų vanduo.

Pamato armavimas bei betono savybės atitiktų projekto reikalavimus.

Pamatų duobes pradėti gręžti nuo taškų, kur gruntas buvo tirtas statinio zondavimo būdu ar gręžiniais. Gręžiama iki sluoksnio. Į kurį turi būti įbetonuotas pamatas (polis) Prieš pradedant gręžti, gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas virš būsimo polio, grąžto ašis turi būti vertikali.

Radus riedulius, juos reikia iš gręžinio išimti.

Jei atstumas tarp gretimų gręžinių mažesnis negu 2d, antras gręžinys pradedamas gręžti, kai betonas pirmajame būna pasiekęs 25% projektinio stiprumo.

Armatūrinis karkasas gręžinyje fiksuojamas fiksatoriais, kad užtikrintų projektinį betono apsauginį sluoksnį.

Gręžtiniams pamatams naudojamo betono medžiagos-cementas, smėlis, stambūs užpildai, priedai, vanduo turi atitikti LST EN 206-1 reikalavimus Betonuojama projekte nurodytos klasės betonu. Betonuojant sausame gręžinyje, naudojamas 2-6 cm slankumo betonas kai jis tankinamas ir 8-12 cm , kai jis netankinamas.

Naudojami erdviniai armatūros strypynai, kurie gaminami gamykloje arba statybos aikštelėje. Strypynai turi būti pagaminti ir įstatyti į gręžinį taip, kad betonuojant nenukryptų iš projektinės padėties. Pamato liemens išilginių armatūros strypų klasė S500. Betono apsauginis sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip dvigubas armatūros strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 60 mm. Apsauginis armatūros betono sluoksnis didinamas iki 75 mm kai poliai yra

- aplinkos klasė pagal EVN 206 yra 5,
- betono užpildo didžiausias matmuo yra 32 mm,
-armatūra dedama suklojus betoną,
-gręžinio sienų paviršius yra nelygus

Pamatą rekomenduojama betonuoti be pertraukų, Jei pertrauka ilgesnė kaip 1val. , siūlės vietoje turi būti įbetonuoti 6 armatūros strypai S500 Ø14 , l=1,40 m. Būtina pasiekti, kad betonavimo siūlė būtų neužteršta.

Poliaus viršus betonuojamas tankinant vibratoriumi.

Betonuojant žiemą, gruntas turi būti neperšalęs, o užbetonavus pamato viršus apšiltinamas.

Betono kokybė tikrinama išgręžiama iš pamato betono bandinius (vieną iš kiekvieno šimto pamatų), bet ne mažiau kaip iš dviejų pamatų. Gręžtinių pamatų pagrindo laikomojo galia tikrinama bandant juos statine apkrova. Bandomųjų pamatų skaičius nurodomas projekte pagal grunto savybes ir jų kitimą, pagal pamato apkrovų didumą bei pastato konstrukcijų jautrumą nevienodiems nuosėdžiams.

Pagal darbų eiliškumą, prieš atliekant darbus, turi būti surašyti ir įforminti dengtų darbų aktai.

- silpname grunte ir įrengiami be apvalkalo,

4. Leistini nuokrypiai

r.	Gręžtinių ir gręžtinių polinių elementai	Leistini nuokrypiai
	Gręžinio skersmuo	-30 mm +50 mm
	Gręžinio gylis	±100 mm
	Erdvinio armatūros strypyno apsauginis betono sluoksnis	-5 mm
	Gelžbetoninės kolonos polio viršus	-10 mm
	Metalinės kolonos polio viršus	±5 mm
	Polio viršaus plokštumos nuolydis	≤0,001 (1,0 mm viename ilgio metre)
	Inkarinių varžtų nuokrypiai: -kolonos atramos ploto ribose -už atramos ploto ribų	 ±5 mm, ±10,0mm ±20 mm
	Inkarinių varžtų viršus	±30 mm
	Inkarinių varžtų sriegio apačia	±10,0mm
0	Vertikalių ir pasvirusių polių padėties plane nuokrypiai (e)kai: -D ≤1,0 m -1,0 m < D≤1,5 m -D > 1,5 m	 ≤0,10 m ≤0,1xD ≤0,15 m
1	Vertikalių ir mažai pasvirusių polių ($\theta \geq 86°$) posvyrio nuokrypis	i≤0,02 (0,02 m/m)
2	Pasvirusių polių ($76° \leq \theta \leq 86°$) posvyrio nuokrypis	i≤0,04 (0,04 m/m)
3	Paplatinamų centrų nukrypimas nuo projektinių polių	≤0,1xD

PASTABA: Nustatant polių įrengimo nuokrypius, polio centru laikomas išilginės armatūros centas, o nearmuotų polių- centras didžiausio apskritimo kuri galima nubrėžti polio galvos skerspjūvyje. D-polio kamieno skerspjūvis.

Pamatai (išbetonavus monolitinius rostverkus) pasluoksniui užpilami esamu gruntu. Kiekvienas sluoksnis tankinamas elektriniais ar kitokiais plūktuvais. Sluoksnio storis iki 600 mm. Užpilamame grunte neturi būti medienos atliekų, pluoštinių medžiagų, statybinių atliekų. Sušalusio grunto gabalų bendroje masėje neturi būti. Neigiamoje temperatūroje užpilamas gruntas tiri būti išsaugotas nesušalęs iki tankinimo pabaigos.

Užpilamo grunto sutankinimo koeficientas turi būti ≥0,95/

Perteklinis arba netinkamos gruntas išvežamas.

0	2019-02	statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

BETONO DARBAI

BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus dėl visų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų įrengimo:

- monolitinių g/b pamatų, grindų ir kitų konstrukcijų;

Konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal darbo brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206-1:2002, LST EN 206-1:2002/A1:2004, LST EN 206-1:2002/A2:2005 ir techninių specifikacijų bei brėžinių reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

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

Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

GAISRINĖ SAUGA

Laikančių ir atitvarinių konstrukcijų ugniaatsparumas turi atitikti STR 2.01.04:2004 “Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai” nurodymus ir turi būti ne mažesnis negu nurodytas minėtame normatyve atitinkamo ugniaatsparumo laipsnio ir gaisrinės apkrovos kategorijos pastatui:

MONOLITINIO BETONO DARBAI

Monolitinio betono darbai susideda iš:

- g/b gręžtinių pamatų betonavimo;
- g/b rostverkų betonavimo;
- g/b atraminių sienučių betonavimo;
- g/b grindų betonavimo.

Pamatų matomų betono paviršių kategorija - A4; nematomų – A7 (žiūr. poskyrį “Betono paviršių klasifikacija“).

MEDŽIAGOS BETONO MIŠINIO GAMYBAI

Bendroji dalis

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

Cementas

Betono gamybai turi būti naudojamas portland-cementas, atitinkantis LST EN 197-1:2001 reikalavimus. Rekomenduojama naudoti ne mažesnės kaip 42,5N stiprumo klasės cementą.

Užpildai

Naudojami užpildai turi atitikti LST EN 12620:2003 reikalavimus.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

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

Maišymo vanduo

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

Prieš pradedant betono gamybą Rangovas turi pateikti techninės priežiūros inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Vandens tinkamumas nustatomas pagal EN 1008.

Priedai

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti EN 934-2 ir EN 12878.

ŠVIEŽIAS BETONO MIŠINYS

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

KLOJINIAI

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. Klojinių medžiagas ir jų konstrukciją pasirenka Rangovas.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

1) klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius;
2) pakloto betono mišinio masė;
3) armatūros masė;
4) žmonių ir įrangos svoris;
5) apkrova nuo betono vibravimo;

Horizontalios apkrovos;

1) vėjo apkrova (vertikaliems klojiniams);
2) pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
3) dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
4) apkrova nuo betono vibravimo.

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

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių - 1/500 angos;
- kitų klojinių - 1/400 angos.

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

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

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas.

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

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

Betono stiprumas nuimant klojinius

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

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

ARMAVIMO DARBAI

Armatūrinis plienas

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas reikalavimus.

Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui

Armatūra, klasė	Charakterinis stipris f_{yk} N/mm²	Skaičiuojamasis stipris f_{yd}, N/mm²
Pagrindiniai strypai S400 (rumbuoti) (Ø6-40)	400	365
Papildomi strypai ir apkabos S240 (lygūs)	240	218
Vielinė armatūra S500	500	410

Rangovas turi pateikti techninės priežiūros inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų armatūrinis plienas (pvz., GOST 5781-82*, LST L ENV 10080:1998, LST 1552:1998 (EURONORM 81-69), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą.

Inkariniai varžtai

Inkariniai varžtai turi būti iš ne žemesnės kaip S235 klasės ramaus arba pusiau ramaus stingimo plieno.

Inkariniai varžtai negali būti ilgesni už pateiktus projekte daugiau kaip 20 mm, kai varžto skersmuo $<$ 16 mm, ir daugiau kaip 40 mm, kai varžto skersmuo $>$16 mm.

Leistini inkarinių varžtų išdėstymo nuokrypiai:

a) plane: varžtų grupės nuo teorinės padėties $\pm$10 mm;
tarp varžtų vienoje varžtų grupėje $\pm$5 mm;

b) pagal aukštį $+$20 mm.

Armavimo darbų vykdymas

Armavimo darbai susideda iš armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai.

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

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablio atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.

Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio - ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra 20-32 mm skersmens - ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis - ne mažesnis kaip 30 mm.

Monolitinių pamatų, betonuojamų ant paruošto pagrindo ir pamatų sijų apatinis darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis – 35 mm, betonuojamų ant neparuošto pagrindo – 70 mm.

Nepalankių sąlygų (didelė drėgmė, rūgštys, druskos ir kt.) veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų apsauginio sluoksnio norminis storis turi būti padidintas ne mažiau kaip 10 mm.

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

Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Armatūros suklojimą kontroliuoja techninės priežiūros inžinierius.

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

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

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

Skylės ir nišos

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

BETONO MIŠINIO TRANSPORTAVIMAS IR PRISTATYMAS

Transportuojant ir iškraunant betono mišinį, turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo ar užterštumo. Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su visa gamintojo informacija (lydraščiu) apie prekinį betono mišinį.

Prekinio betono lydraštyje turi būti:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- lydraščio eilės numeris;
- betono sumaišymo data ir laikas, t.y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas;
- automobilio numeris;
- vartotojo pavadinimas;
- statybos aikštelės pavadinimas ir adresas;
- kiti apibūdinantys duomenys, pvz.: kodo numeris, užsakymo numeris;
- betono kiekis, m^3;
- betono atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją;

- betono stiprio klasė, aplinkos poveikio klasės;
- konsistencijos klasė;
- cemento tipas ir stiprio klasė;
- priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimas, kiekis ir t.t.;
- sertifikatą išdavusios organizacijos pavadinimas ar prekės ženklas (jei yra).

BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Bendroji dalis

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

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm.

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

Viršutinis betono sluoksnis nulyginamas iki projektinio aukščio.

Grindų plokštės betonavimas

Smėlio sluoksnis po betono danga turi būti sutankinamas iki charakteristikų, nurodytų skyriuje “Žemės darbai”.

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

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

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

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

Rangovas turi paruošti betonavimo eigos projektą ir pateikti jį tvirtinti techninės priežiūros inžinieriui. Projekte taip pat turi būti nurodomas siūlių skaičius ir vietos. Grindys betonuojamos vakuuminiu būdu arba kitu būdu užtikrinančiu betono kokybę.

Temperatūrinių bei deformacinių siūlių vietos ir jų įrengimo metodas turi būti numatyti darbo brėžiniuose. Aplink kolonas ir pagal sienas taip pat turi būti įrengtos skiriamosios juostos. Grindų plokštė turi būti sudalinta sėdimo siūlėmis į kvadratus ne didesnius kaip 6×6 m.

Grindys turi būti lygios, jų paviršius nesutrūkęs, visas paviršius išlygintas mašininiu būdu arba kitu būdu užtikrinančiu betono kokybę.

Leistinas grindų viršutinio paviršiaus nuokrypis nuo tiesialinijiškumo turi atitikti 1 tikslumo klasę ir turi būti ne didesnis kaip:

± 2 mm matuojant 1,0 m ilgio liniuote;

± 3 mm matuojant 2 m liniuote.

Neleistinas dantytumas, o nuolydžio vietose neturi susidaryti tuštumos.

Dilumas testuojamas Užsakovui pareikalavus pagal LST 1428.15:2006 arba bet kurį kitą Užsakovo pasirinktą standartą.

Baigtų grindų dilumas turi būti ne didesnis kaip 0,2 g/cm², atliekant dilumo bandymą pagal LST 1428.15:2006. Leistinas grindų pagrindo nuokrypis - + 0, - 25 mm.

Siūlės

Kiek įmanoma, betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad būtų galima sumažinti darbo siūlių skaičių.

Darbo siūlės turi būti statmenos konstrukcijų ašims arba paviršiams. Tęsti betonavimą galima anksčiau suklotam betonui pasiekus ne mažesnį kaip 1,5 MPa stiprį.

Prieš betonavimą nuo horizontalių ir pasvirusių paviršių turi būti nuvalytos šiukšlės, purvas, tepalas, sniegas, ledas ir kt.

Prieš pat betonavimą nuvalyti paviršiai turi būti nuplauti vandeniu ir išdžiovinti oro srove.

Deformacinės siūlės turi būti įrengiamos ten ir taip, kaip parodyta darbo projekto brėžiniuose.

Prieš pradedant konkretų betonavimo darbą būtina suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi deformacinių ir darbo siūlių vietas ir įrengimą.

Betonavimas laikomas nepertraukiamu, jei daroma ne ilgesnė kaip 1,5 val. pertrauka.

Betono darbų vykdymas žiemos metu

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5° C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0° C. Darbai gali būti vykdomi suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Betonuojant pamatus žiemą, kol betonas pasieks 80% projektinio stiprumo, pamatai turi būti uždengiami apšiltintais skydais ir dembliais taip, kad betonas neužšaltų.

Kai oro temperatūra ne žemesnė kaip -15°C, pilamo betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +10°C, o kai oro temperatūra žemesnė nei -15°C, betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +15°C (šaltas betonas gali būti naudojamas tik nearmuotiems pamatams betonuoti).

Pagrindas, ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Kai oro temperatūra žemiau -10° C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros skersmuo yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki pliusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ar kitais būdais.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. Jie neturi mažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

Betono darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25° C

Vykdant betono darbus, kai oro temperatūra virš 25° C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys techninės priežiūros inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė negu projektinė betono markė.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1 h po klojimo pabaigos.

Šviežiai sukloto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono suklojimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70% projektinio stiprumo.

Šviežiai suklotas mišinys pradiniame etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

Kai betono stiprumas pasiekia 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, periodiškai purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių laistymas vandeniu neleistinas.

Tam, kad būtų pagreitintas betono kietėjimas išnaudojant saulės radiaciją, reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis.

Kietėjantį betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

Kontroliuojant darbus, esant karštam orui, reikia tikrinti:

- betono mišinio slankumą ir standumą (prieš klojant ir po pagaminimo);
- vandens, betono mišinio, oro temperatūrą;
- betono stiprumą, nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

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

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Eil.Nr.	Parametras	Leistinieji nuokrypiai, mm	Kontrolė
1	2	3	4
1	Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuokrypis nuo		

	vertikalės arba nuo projektinio polinkio per visą konstrukcijos aukštį: - pamatams	 20	 Matuojamas kiekvienas konstruktyvinis el., įrašas darbų žurnale
2	Horizontalių plokštumų nuokrypis visu tikrinamo ruožo ilgiu	20	Matuojama ne mažiau kaip 5 vietose kiekviename 50-100m ilgio ruože, įrašas darbų žurnale
3	Vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	5	Tas pats
1	2	3	4
4	Elementų skerspjūvio matmenys	+ 6, - 3	Tas pats
5	Surenkamų g/b kolonų atraminių paviršių ir įdėtinių detalių altitudės	- 5	Matuojamas kiekvienas atraminis elementas, išpildomoji schema
6	Inkarinių varžtų išdėstymas: - plane, atramos kontūro viduje - plane, atramos kontūro išorėje - pagal aukštį	 5 10 + 20	Matuojamas kiekvienas varžtas, išpildomoji schema
7	Dviejų gretimų paviršių sandūros altitudžių skirtumas pagal aukštį	3	Matuojamas kiekviena sandūra, išpildomoji schema

SUKIETĖJUSIO BETONO SAVYBĖS

Bendrieji nurodymai

Sukietėjusio betono kontroliuojamos savybės yra šios: stipris gniuždant, vandens nepralaidumas, betono atsparumas šalčiui.

Betono atsparumas aplinkos poveikiams turi atitikti nurodytą brėžiniuose.

Stipris gniuždant

Betono stipris gniuždant turi atitikti reikšmes nurodytas lentelėje.

Betono stiprio gniuždant klasės:

Betono stiprio gniuždant klasės	Stipris gniuždant pagal LST EN 206-1:2002	
	Bandant cilindrus 150/300 mm; fck_c (N/mm²)	Bandant kubus (150×150×150)mm; fck_k (N/mm²)
C8/10	8	10
C12/15	12	15
C16/20	16	20
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37
C35/45	35	45

Betono stipris gniuždant turi būti nustatomas pagal LST EN12390-3:2003

Vandens nepralaidumas

Betonas laikomas nepralaidžiu vandeniui, kai vidutinis vandens įsiskverbimo į jį gylis, bandant pagal LST EN 12390-8:2003, yra mažesnis negu 20 mm, o didžiausias neviršija 50 mm.

Atsparumas šalčiui

Atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST 1428.17:2005.

KOKYBĖS KONTROLĖ

Bendrieji nurodymai

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002 ir LST 1974:2005 reikalavimus.

STATYBINIAI SKIEDINIAI

Bendroji dalis

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST L 1346:2005 reikalavimus. Mūro skiediniai turi atitikti LST EN 998-2:2003, LST EN 998-2:2003 Pataisa 1, LST EN 998-2:2004 reikalavimus.

Cemento skiediniai naudojami surenkamų konstrukcijų montavimui (išlyginamajam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui.

Cemento - kalkių skiediniai naudojami mūro darbams.

Skiedinių gamybai turi būti naudojamas 42,5 klasės portlandcementas.

Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Kai kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Užmaišyti pavyzdžiai turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Smėlis turi atitikti LST EN 13139:2003 ir LST EN 13139:2003/AC:2004 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm .

Naudojamas vanduo turi atitikti poskyryje “Vanduo” išdėstytus reikalavimus.

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti Inžinieriaus neturi prastinti skiedinio kokybės.

Konsistencija

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu pagal LST L1346:2005. Turi būti naudojami tokios konsistencijos skiediniai:

Skiedinio paskirtis	Konsistencijos markė	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamų konstrukcijų montavimui, siūlių užtaisymui	S_K 5	5
Skiediniai mūro darbams: mūrui iš pilnavidurių plytų	$S_K \geq 10$	> 10

Plastiškumui didinti į skiedinį gali būti dedami plastifikatoriai, aprobuoti Inžinieriaus sumažinantys vandens ir rišamųjų medžiagų kiekį.

Naudoti paruošto mišinio išsisluoksniuojamumas neturi viršyti 10%.

Vandens laikomumas

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95%, jei mišinys gaminamas vasarą, ir ne mažesnis kaip 90%, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 70%.

Tankis

Sutankinto skiedinio mišinio tankis turi būti nurodytas darbo projekte. Sunkiųjų skiedinių tankis turi būti didesnis kaip 1300 kg/m³. Sutankinto skiedinio mišinio tankis negali viršyti nurodyto projekte daugiau kaip ±10%.

Sukietėjusio skiedinio reikalavimai

Pagrindiniai skiedinių kokybės rodikliai priklauso nuo skiedinio paskirties ir yra šie: stipris gniuždant, tankis, atsparumas šalčiui ir kt.

Skiedinio stipris turi būti nustatomas pagal LST EN 1015-11:2004, tankis – pagal LST EN 1015-10:2004T

Stipris gniuždant

Skiedinio stipris gniuždant yra jo bandinių stipris gniuždant po 28 parų kietėjimo.

Cemento - kalkių skiedinių sudėtis:

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:2005	Rekomenduojama Sudėtis tūrio dalimis (cementas:kalkių tešla:smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l	kg	l
M10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Cemento skiedinių sudėtis:

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:2005	Rekomenduojama Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l
M5	1:6,7	180	164	1600	1090
M10	1:4,2	270	246	1510	1035
M15	1:3,0	360	328	1450	993
M20	1:2,5	440	400	1420	973

Atsparumas šalčiui

Skiedinio atsparumo šalčiui markės gali būti F10, F15, F25, F35, F50, F75, F100.

Skiedinio atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumui šalčiui.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1428.17 nurodytu metodu.

Priėmimas ir atitikties tikrinimas

Skiedinių mišinių priėmimas ir atitikties tikrinimas turi būti vykdomas pagal LST EN 998-2 reikalavimus. Bandymo metodai pagal LST EN 13225:2004

BETONO PAVIRŠIŲ KLASIFIKACIJA

Bendrieji nurodymai

Šie reikalavimai taikomi visoms gelžbetoninėms konstrukcijoms ir gaminiams, gaminamiems iš visų tipų betono.

Formų ir klojinių paviršius turi būti tokios kokybės, kad užtikrintų reikiamą konstrukcijos betono paviršiaus kategoriją, armatūros apsaugą nuo korozijos, taip pat vienodą betono atspalvį.

Kokybės faktoriai

Betono paviršių kokybės faktoriai yra šie: klasifikuojami įdubos, iškilimai, briaunų nuskilimai atspalvio skirtingumai, nuokrypa nuo linijinių matmenų, nuokrypa nuo tiesialinijiškumo plokštumos. Įstrižainių nuokrypa, paviršių statmenumo nuokrypa, neklasifikuojami - įtrūkimai, trapumas, dėmės ir atplaišos.

Klasifikacija

Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono paviršiai klasifikuojami į kategorijas (žiūr. lentelę).

Reikalavimai betono paviršių kategorijoms:

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1		Blizgantis paviršius (pagal etaloną)*	2	20
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojamas	3	10	100
A6	15	5	10	100

* - Rangovas parengia etaloną ir suderina su Užsakovu.

Neleistinos nesutankinto betono zonos visame išbetonuotos konstrukcijos paviršiuje.

Neleistini betono paviršiaus plyšiai, išskyrus skersinius technologinius paviršinius įtrūkimus, nurodytus atskiroms konstrukcijoms.

Neleistinos riebalinės ir rūdžių dėmės.

Nuo įdėtinių detalių matomo paviršiaus, montavimo kilpų, iš skylių turi būti nuvalytos betono ar skiedinio nuotekos.

Reikalavimai betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų tikslumui:

Konstrukcijos ir gaminiai	Tikslumo klasės pagal GOST 21779-82				
	Nuokrypa nuo linijinių matmenų	Nuokrypa nuo tiesialinijiškumo	Nuokrypa nuo plokštumos	Įstrižainių nuokrypos	Nuokrypa nuo paviršių statmenumo
Pamatų sijos	5	3	3	3	6
Rostverkai	6	4	4	4	7

Konkrečias kiekvienos gelžbetoninės konstrukcijos tikslumo klases, kurios nenurodytos projekte pagal kurias bus nustatomi kokybės faktoriai, Rangovas turi suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi, remiantis aukščiau pateikta lentele.

0	2019-12	statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

Bendrieji statybos darbai

METALO DARBAI

BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie visas metalines konstrukcijas ir elementus bei jų įrengimą:

PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Metalinių laikančių ir atitvarinių konstrukcijų ugniaatsparumas turi atitikti STR 2.01.04:2004 “Gaisrinė sauga.

Todėl ten, kur tai reikalinga pagal norminius reikalavimus, metalinės konstrukcijos turi būti apsaugotos priemonėmis, padidinančiomis jų ugniaatsparumą iki reikiamo dydžio.

Ugniaatsparumo padidinimui turi būti naudojamas:

- dažymas ugniai atspariais dažais ir atitinkamu apdailiniu sluoksniu. Antikorozinė danga turi būti suderinta su minėtais dažais;
- aptaisymas priešgaisrine vata ir nedegiomis lakštinėmis medžiagomis.

Naudojamos apsaugos priemonės turi būti aprobuotos ir sertifikuotos Lietuvoje kompetentingų institucijų.

Apsaugos sprendimai turi būti detalizuoti rengiant darbo brėžinius ir naudojami tiktai suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

APSAUGA NUO KOROZIJOS

Konstrukcijų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais pagal LST EN ISO 12944-5:2000.

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

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis – Sa 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-4:2000 A priedą;
- grunto sluoksniai epoksido pagrindu turi būti užnešti gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis;
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi atitikti brėžiniuose nurodytą konstrukcijų naudojimo aplinkos kategoriją;.
- spalvą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.

Konstrukcijų, kurioms atliekamas papildomas ugniaatsparinimas, dažymas turi susidėti iš šių sluoksnių: - paruošto paviršiaus gruntavimas antikoroziniu gruntu, kuris turi užtikrinti reikiamą konstrukcijos apsaugą nuo korozijos; – konstrukcijos dažymas ugniai atspariais dažais, pasiekiant reikiamą ugniaatsparumą; - priešgaisrinių dažų padengimas apsauginiu laku. Antikorozinis gruntas turi būti suderintas su priešgaisriniais dažais.

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

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

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

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

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

KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

Konstrukciniai plieno gaminiai

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės pagal LST EN 10025-1:2005 ir LST EN 10025-2:2005 turi būti šios:

- denginio sijoms ir kolonoms - S275 J2G3 ir S235 JRG2;

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

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

Kokybės kontrolė

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

Suvirinti sujungimai

Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesni už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmes ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S235. Suvirinti sujungimai turi nepakeisti savo savybių esant temperatūrai t = - 30°C. Konkretūs sprendimai pateikiami darbo projekto brėžiniuose.

METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBA

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, kuri Užsakovo apžiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą.

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

Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos, naudojamos konstrukcijų gamybai, turi būti sertifikuotos. Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

Suvirinimas

Pastatų karkaso konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastato konstrukcijų jungimą, jeigu tai numatyta projekte.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų.

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

Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

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

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

Konstrukcijas virinti tik po surinkimo tikslumo patikrinimo. Suvirinimo siūlių skerspjūvių nuokrypiai neturi viršyti leistinų dydžių.

Visos suvirinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turėti atitikties dokumentus.

Konstrukcijas virinti pagal LST EN 1011-1:1999, LST EN 1011-1:1999/A1:2002, LST EN 1011-1:1999/A1:2003, LST EN 1011-1:1999/A2:2004 reikalavimus. Suvirintų jungčių paruošimo rekomendacijos pagal LST EN ISO 9692-1:2004.

Suvirinimui naudoti AV-31 tipo elektrodus (arba analogiškus) pagal LST EN ISO 2560:2006 “Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji elektrodai rankiniam nelegiruotųjų smulkiagrūdžių plienų suvirinimui”. Konstrukcijų elementų gamykliniam sujungimui taikyti pusiau automatinį suvirinimą lydomuoju elektrodu arba suvirinimo viela anglies dvideginio aplinkoje. Suvirinimo būdą nustatyti pagal gamyklos gamintojos technologinį procesą.

Suvirintojų kvalifikacija

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

Suvirinimų bandymas

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

Po plieno gaminio pagaminimo techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas ištirti priimtu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

Suvirinimo tikrinimų apimtis

Suvirinimai sudūrimu bei užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5%, o virinant automatiniu būdu - 2% viso suvirinimo siūlių kiekio.

Armatūros ir įdėtinių detalių suvirinti sujungimai turi būti ne blogesnių savybių, negu nurodyta STR 2.05.05:2005 33 lent.

Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Suvirinimo defektai:

a) įpjovos, kurių gylis viršija 0,5 mm, kai virinamų lakštų storis iki 20 mm ir ≥1 mm įpjovos, kai lakštų storis didesnis. Šios įpjovos suvirinimo siūlėse metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;
b) poros siūlės paviršiuje;
c) nepilnai suvirinti paviršiai;
d) visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siūlės metale, susilydymo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siūlės.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kt. defektai pašalinami iškertant, siūlės virinamos iš naujo.

SURINKIMAS IR PASTATYMAS

Bendroji dalis

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

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius.

Plieno konstrukcijų pastatymas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, sąramų ir pan. pastatymą ir įbetonavimą.

Rangovas turi pateikti laikinas atatampas ir statybines atramas, kurios užtikrintų, konstrukcijų stabilumą visą laiką. Visos atatampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais bei suderinus su Užsakovu.

Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą, jis pirmiausiai turi gauti techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą.

Jei techninės priežiūros inžinierius reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

Metalinių elementų sandėliavimas

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti pažymėti. Kitu atveju jie turi būti žymimi vietoje arba grąžinami gamintojui.

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

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

Kolonos, ilginiai sandėliuojamos horizontalioje padėtyje dviejomis eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2 m

Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Leistini montavimo nuokrypiai:

Eil. Nr.	Parametras	Ribinis nuokrypis, mm
	Kolonos	
1	Kolonų atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių.	5
2	Gretimų kolonų eilėje ir angoje atraminių paviršių altitudžių skirtumas	3

3	Kolonų ašių nuokrypiai nuo išmušimo ašių atraminiame pjūvyje	5
4	Kolonų ašių nuokrypiai nuo vertikalės viršutiniame pjūvyje: - kai kolonų ilgis 4000 ÷ 8000 mm - kai kolonų ilgis >8000 mm	 10 12
5	Kolonų ir ryšių tarp kolonų įlinkis (kreivumas) tarp tvirtinimo taškų	0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15

Tikrinimas

Techninės priežiūros inžinierius turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu.

Kaip nurodyta skyrelyje “Suvirinimų bandymas”, techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniams tikrinimams reikalingą laiką.

METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS

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

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

1) Tarpinis priėmimas dengtiems darbams (pamatai ir kitos metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinių detalių įbetonavimas;
2) Konstrukcijų montavimo priėmimas. Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių sprendinių, tikrinama atskirų montavimo sujungimų kokybė;
3) Galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (Prieš objekto pridavimą eksploatacijai).

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

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

0	2018-11	statybos leidimui,statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

Bendrieji statybos darbai

MEDŽIO DARBAI

1. Bendroji dalis

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus klijuoto medžio konstrukcijoms.

Laikančiųjų klijuotų konstrukcijų gabaritai, laikomoji galia turi būti tokie, kaip nurodyta brėžiniuose. Detalės turi būti tokios, kaip nurodyta Gamintojo brėžiniuose ir patvirtinta tech. Inžinieriaus.

Gaminiai turi atitikti ugniai atsparumo reikalavimus, kaip nurodyta STR 2.01.04:2004.

2. Projektavimas

Šiame skyriuje minimų gaminių darbo projektus turi paruošti atestuotas projektuotojas.

Visi gaminiai ir jų tvirtinimai turi būti suprojektuoti atlaikyti visų šiame projekte minimų ir LR galiojančių statybos techninių reglamentų apibrėžtų ir galinčių veikti šias konstrukcijas apkrovų poveikius.

Projektuojant turi būti vertintos naudojimo, gravitacinės, vėjo, sniego, transportavimo, sandėliavimo ir montavimo metu atsirandančios ir kitos apkrovos.

Turi būti įvertinti nepalankiausi apkrovų deriniai.

Gaminiai turi būti suprojektuoti taip, kad per numatytą eksploatacijos laikotarpį atitiktų racionalaus patikimumo kriterijus.

Sijoms įlinkiai neturi viršyti 1/300 perdengiamos angos jei projekte nenurodyta kitaip.

Projektuojant gaminius turi būti įvertintos kitų konstrukcijų galimos paklaidos ir numatytos priemonės joms kompensuoti montuojant.

Turi būti įvertintos atraminių konstrukcijų galimos deformacijos nuo apkrovos.

Turi būti suprojektuoti visi atraminiai ir jungimo mazgai, įdėtinės detalės konstrukcijų tvirtinimui.

Turi būti numatyti galimybė ir būdai prie konstrukcijų tvirtinti kitus gaminius.

Turi būti numatyta metalo apsauga nuo korozijos ir medienos apsauga nuo puvimo.

Turi būti numatyta priešgaisrinė konstrukcijų apsauga.

3. Medžiagos

Klijuotosios medinės konstrukcijos gaminamos iš eglės arba pušies medienos.

Klijuotosios medienos stiprumo klasė turi tenkinti GL28h, GL32c klasės reikalavimus pagal LST EN 338:2004 ir LST EN 636:2004.

Metalo detalės turi būti pagamintos ir sumontuotos vadovaujantis metalo konstrukcine specifikacija.

4. Gamyba

Medinės klijuotosios konstrukcijos turi būti gaminamos specializuotoje gamykloje, turinčioje atitinkamus įrengimus ir reikiamą kokybės kontrolės sistemą ir atitikties sertifikatą.

Medienos Pasiekus reikiamą medienos drėgmę, pjaustinių rietuvės kondicionuojamos konstrukcijų gamybos cecho sąlygomis ne pjaustinių skerspjūvis turi atitikti reikiamų gaminti konstrukcijų elementų matmenims.

5. Kokybės kontrolė

Visose medinių klijuotų konstrukcijų gamybos stadijose vykdoma pooperacinė kokybės kontrolė:

- medienos stiprumo charakteristikos
- medienos drėgnumas
- vidiniai įtempimai džiovinimo metu
- suklijavimo siūlės stiprumas skeliant
- pleištinės sandūros stiprumas lenkiant ir tempiant
- paviršiaus paruošimas klijavimui
- klijų technologinės savybės
- paviršiaus apdorojimo kokybė

6. Laikymas ir transportavimas

Konstrukcijos ir jų detalės turi būti apsaugotos nuo sudrėkimo, smūgių, nuo tiesioginių saulės spindulių. Laikyti vertikaliai arba horizontaliai sukrautas į rietuves, dedant tarp jų padėklus- tąšus 100x75 mm. Gaminiai laikomi pašiūrėse arba atvirai. Laikant atvirai, uždengti ruberoidu ar kita hidroizoliacine medžiaga. Pakraunant, vežant ir iškraunant negalima konstrukcijų mėtyti, daužyti.

Visi atvežti į statybos aikštelę gaminiai turi turėti gaminio pasą, kuriame nurodoma gamybos data, medienos tipas, rūšis, drėgnis, klijų markė ir kt.

Statybos priežiūros inžinierius turi apžiūrėti gaminius ir nustatyti jų atitikimą projekte nurodytam. Radus gamyklinius defektus, tokie gaminiai statyboje nenaudojami.

7. Montavimas

Kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius.

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

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

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

Konstrukcijos turi būti pagamintos taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir

0	2018-11	statybos leidimui,statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

MŪRO DARBAI

BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie pertvarų mūrijimą.

Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos plytos. Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo. Plytų vandens įgeriamumas turi būti ne mažesnis kaip 6 %.

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

plytoms:

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

skiedinio mišiniui:

- gamintojo pavadinimas ir adresas,
- tikslus pagaminimo laikas (5 minučių tikslumu),
- skiedinio grupė pagal standartą, skiedinio stiprio gniuždant klasė,
- rišamosios medžiagos pavadinimas,
- konsistencija (nurodant bandymo metodą),
- mišinio kiekis,
- priedų pavadinimas ir kiekis,
- **LST 1346:2005 standarto žymuo.**

MEDŽIAGOS

Plytos

Keraminiai blokeliai. Atsparumo gniuždymui klasė – 15, tankio klasė – 1,8 (pagal LST EN 771-2:2003).

Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2:2003.

Skiedinys

Reikalavimus cemento-kalkių skiediniui žiūrėti techninėje specifikacijoje “Betono darbai“ poskyryje “Skiediniai“. Naudojamo skiedinio klasė M10

MŪRO DARBŲ VYKDYMAS

Bendroji dalis

Numatoma įrengti 120 mm storio keraminių blokelių mūro pertvaras.

Pertvaros turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimą, jų storį.

Mūro siūlių vidutinis storis turi būti: horizontalių – 10-12 mm, vertikalių - 10 mm. Siūlės turi būti užpildytos skiediniu, išskyrus tinkuojamą mūrinį, kurio neužpildytų siūlių gylis turi būti ne didesnis kaip 15 mm. Netinkuojamam mūrui siūlės turi būti rievėjamos.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis, nenumatytomis projekte.

Mūro darbų vykdymas žiemą

Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūro darbus žiemą galima atlikti:

- Užšaldymo būdu, paprastais, ne žemesnės kaip M10 stiprio markės skiediniais;
- paprastais skiediniais, mūrinį dirbtinai šildant;
- vartojant skiedinius su cheminiais priedais; skiedinio markė turi būti ne žemesnė kaip M5.

Žiemą naudojamų mišinių temperatūra, jei nenaudojama specialių prieššaltinių priedų, turi būti ne žemesnė kaip +5ºC.

Cheminių priedų kiekis mūro skiediniams:

Priedai	Vidutinė paros temperatūra, ° C	Kiekis cemento masės, %
Natrio nitritas	0 ... -2	2-3
	-3 ... -5	4-5

	-6 ... -15	8-10
Potašas	iki -5 -6 ... -15 -16 ... -30	5 10 15
Natrio nitritas + potašas	0 ... -2 -2 ... -5 -6 ... -15 -16 ... -30	1,5 + 1,5 2,5 + 2,5 5 + 5 6 + 6
Kalcio chloridas + natrio chloridas	0 ... -5 -6 ... -15	0,5 + 2 2 + 4

Skiedinio temperatūra mūrijant užšaldymo būdu turi būti: kai oro temperatūra iki -10°C - ne žemesnė kaip 5°C. Jeigu vėjo greitis didesnis kaip 5 m/s, skiedinio temperatūra turi būti padidinta 5°C. Jeigu oro temperatūra žemesnė kaip -10°C, mūro darbai neturi būti vykdomi.

Norint paruošti reikiamos temperatūros skiedinį, reikia pašildyti vandenį arba vandenį ir smėlį. Pašildyto vandens temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip 80°C, o smėlio - 60°C.

Langų ir durų angos sienose turi būti didesnės 5 mm, negu mūrijant vasarą.

Sušalusių arba karštu vandeniu atšildytų skiedinių mūro darbams naudoti negalima.

Mūro armavimas

Mūras armuojamas ten, kur nurodyta (tinkleliais) iš Ø4 S500 armatūros akutėmis 60×60 mm kas 3 mūro eilė. Rekomenduojama naudoti cinkuotus armatūros tinklelius.

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

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

Leistini mūro sienų nuokrypiai

1. Mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės:
   vieno aukšto — 10 mm;
2. Angų plotis — +15 mm;
3. Tarpuangių plotis — -15 mm;
4. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože:
   tinkuojamo paviršiaus — 10 mm;
   netinkuojamo paviršiaus — 5 mm;
5. Mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože — 15 mm;
6. Mūro siūlių storis:
   horizontalių — +3 mm; -2 mm;
   vertikalių — ±2 mm;
7. Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių — 10 mm;
8. Mūro storio nuokrypis nuo projektinio — ±15 mm;

KOKYBĖS KONTROLĖ

Kontroliuojama operacija	Kontrolės būdai
- Medžiagų priėmimas, kokybės kontrolė, sandėliavimas	vizualiai
- Sienų, angų, tarpuangių nužymėjimas, aukščių kontrolė	geodeziniais prietaisais
- Mūrinio matmenų kontrolė	rulete
- Mūrinio vertikalumo, horizontalumo, siūlių storio ir užpildymo kontrolė	matavimo prietaisais
- Sąramų ir kt. konstrukcijų atraminių paviršių paruošimas, atrėmimas	vizualiai
- Hidroizoliacijos įrengimo kontrolė	vizualiai

DARBŲ PRIĖMIMAS

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

Priimant mūro darbus surašomi priėmimo aktai, prie kurių pridedama:

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

Darbų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už atliktų darbų kokybę.

Visus nustatytus trūkumus Rangovas turi ištaisyti savo sąskaita.

0	2019-02	statybos leidimui,statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJA

BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie šilumos, garso, garo ir hidroizoliacijos įrengimą pamatams, grindims, sienoms, pertvaroms, stogams .

Izoliacijos įrengimas parodytas brėžiniuose.

Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Šilumos izoliacija turi būti iš nedegių, neorganinių, nepūvančių, nejautrių drėgmei medžiagų.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis.

Pagal STR 2.05.01:2005 pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientai U ($W/m^2 \cdot K$) turi būti ne didesni kaip:

- stogo 0,09
- sienų 0,11
- grindų ant grunto: 0,12

Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai.

Triukšmo lygiai patalpose neturi viršyti triukšmo lygių pagal Lietuvos higienos normas HN33-1:2003.

Hidroizoliacija turi būti naudojama taip, kaip parodyta konstrukciniuose brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui. Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą.

Turi būti įrengta 2 sluoksnių ritininė bituminė prilydomoji stogo danga.

Stogų įrengimas turi atitikti STR 2.05.02:2001 reikalavimus.

Grindų įrengimas turi atitikti STR 2.05.13:2004 reikalavimus.

REIKALAVIMAI NAUDOJAMOMS MEDŽIAGOMS

ŠILUMOS IZOLIACIJA

Stogų šilumos izoliacijai naudojamos minkštos akmens vatos plokštės ir labai kietos akmens vatos plokštes, su šiomis charakteristikomis:

a) labai kietos akmens vatos plokštės: nominalus tankis 160 kg/m^3, šilumos laidumo koeficientas 0,039 W/m.K, stipris gniuždant - $\geq$ 60 kPa.

Pastatų stogams naudojamos akmens vatos plokštės turi atitikti $B_{ROOF(t1)}$ klasės stogo reikalavimus pagal degumą, veikiant išoriniam gaisrui

Pastatų sienų bei pertvarų šilumos izoliacijai naudojamos minkštos akmens vatos plokštės, kurių nominalus tankis 30 kg/m^3, šilumos laidumo koeficiento reikšmė 0,037 $w/m \cdot K$.

Pastatų cokolio šilumos izoliacijai naudojamas polistireno putplasčio plokštės EPS150, kurio vidutinė šilumos laidumo koeficiento reikšmė 0,035 W/mK; stipris gniuždant ne mažiau 150 kPa.

Pastatų grindų šilumos izoliacijai naudojamos polistireno putplasčio plokštės EPS200 (stipris gniuždant $\geq$ 200 kPa; šilumos laidumo koeficientas 0,034 $W/m \cdot K$.)

Mūro pertvarų horizontalią hidroizoliaciją įrengti iš 2 sluoksnių apatinio sluoksnio ritininės stogo dangos, klojant ją sausai.

Teptinė hidroizoliacija

Požeminių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų hidroizoliacija – vienalytis vandeniui nelaidus mastikos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių “Plastimul” tipo, bituminė arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST EN 1427:2000, LST EN 1426:2001, LST 13627:1995, LST EN ISO 3251:2004.

Reikalavimai teptinei bituminei dangai:

- storis - 3 ÷ 4 mm
- nepralaidumas vandeniui - geras
- atsparumas veikiant agresyviai terpei - geras
- atsparumas puvimui - aukštas
- orientacinis ilgaamžiškumas grunte - 5 ÷ 8 metai.

Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens.

Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

Garo izoliacija

Garo izoliacija turi būti įrengiama iš ne mažiau kaip 0,2 mm storio polietileno plėvelės, atitinkančios $B_{ROOF(t1)}$ reikalavimus su charakteristikomis:

- garinė varža ≥ 13,3 m²h Pa/mg;
- vandens sugeriamumas per 24 val, kai t = 20°C - 0,01 %;
- tankis, kai t = 20°C - 0,919 ÷ 0,929 g/cm^3.

Plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių.

IZOLIAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Kai temperatūra žemesnė kaip -20°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas

Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir mūro konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų betonavimo ar mūrijimo metu, ir kad nei betonas, nei skiedinys nepatektų į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių.

Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitivarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploatavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

Stogo šiluminė izoliacija turi būti patikimai patvirtinta prie pagrindo panaudojant smeiges arba klijavimą. Smeigių skaičius turi būti nustatytas skaičiavimu, priklausomai nuo veikiančių vėjo siurbimo jėgų, bet ne mažiau kaip 4 vnt/m².

Garo izoliacijos įrengimas

Garo izoliacija turi būti įrengiama ant metalinio pakloto arba ant labai kietos akmens vatos sluoksnio taip, kaip nurodyta brėžiniuose.

Garo barjeras turi būti įrengtas ištisai per visą stogą su sandariais prijungimais prie kraštų ir virš stogo iškylančių elementų.

Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garinės izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šilumos izoliacijos sluoksnio viršaus.

Deformacinių siūlių garo izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus.

Garo izoliacijos juostos turi būti hermetiškai suklijuojamos užleidžiant ≥ 150 mm, o izoliacijos kraštai turi būti priklijuojami prie konstrukcijų užlenkiant į viršų per šiluminės izoliacijos storį.

Ritininės stogo dangos įrengimas

Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą ir užtikrinti ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą bei eksploatacinį stogo patikimumą.

Hidroizoliacija įrengiama dviem sluoksniais taip pat numatant reikalingų papildomų dangos sluoksnių kiekį bei vietą. Minimalus kraštų užleidimas turi būti 100 mm.

Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyn ≥ 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas.

Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ≥ 500 mm. Deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinių siūlių įdėklams turi būti naudojamos nedegios šilumą izoliuojančios medžiagos.

Stogo dangos negalima kloti lyjant lietui arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip + 5°C. Kloti ant gruntuoto paviršiaus. Apatinį sluoksnį kloti 45° kampu į stogo kraštą, o

LIETAUS VANDENS NUTEKĖJIMO ĮRENGIMAS

Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui.

Vidiniam lietaus vandens nuvedimui stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos. Vietoje dviejų įlajų galima įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete. Įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, vėdinimo angų, deformacinių siūlių ir virš stogo iškylančių sienų. Įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir žvyro patekimo į lietvamzdį. Užšąlančios lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba turi būti apšildomos. Įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę. Stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 0,6°.

PARAPETŲ APSKARDINIMO ĮRENGIMAS

Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip 2,9° nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus ne mažiau kaip 8 cm, kai pastato aukštis 8-20 m.

HIDROIZOLIACIJOS DARBŲ VYKDYMAS ŽIEMOS METU

Kai temperatūra žemesnė kaip -20°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

XYPEX tipo cementinės kristalinės hidroizoliacijos darbai turi būti atliekami tik teigiamoje temperatūroje, įvertinant 21 parą kristalų susiformavimui.

ANGŲ VAMZDŽIŲ PRAVEDIMUI HERMETIZAVIMAS

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip + 5°C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projektinio stiprumo.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos sintetinių kaučiukų pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibs su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

Vamzdynai, kabeliai ir ortakiai kertantys ugniasienes ar priešgaisrines pertvaras, turi būti padengti apsauginėmis priešgaisrinėmis mastikomis, o angos sienose jų praėjimo vietose turi būti užtaisytos sertifikuotomis priešgaisrinio sandarinimo sistemomis.

DARBŲ PRIĖMIMAS (KOKYBĖS KONTROLĖ)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

Atlikus konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

STOGO DANGOS PRIDAVIMAS

Priduodant darbus, stogas turi būti paliktas švarus, nepralaidus vandeniui, sausas. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai. Stogą turi apžiūrėti ir priimti techninės priežiūros atstovas.

Stogo ir kitų hidroizoliacijos bei šilum.izoliacijos darbų priėmimas neatleidžia rangovo nuo atsakomybės už darbų kokybę ir išryškėjusio broko taisymo garantiniu laikotarpiu.

0	201-02	statybos leidimui,statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	

APDAILOS DARBAI

1. BENDROJI DALIS

Šis skyrius teikia apdailos medžiagų, vykdymo ir kontrolės techninius reikalavimus, šiems apdailos darbams:

- tinkavimas;
- dažymas;
- glazūruotų plytelių apdaila;
- grindys.

Apdailos darbai turi būti atliekami esant teigiamai (>10 °C) aplinkos temperatūrai, kai drėgnumas ne didesnis kaip 60 %. Paviršių, kurių vietose bus montuojami sanitariniai-techniniai prietaisai, apdaila turi būti vykdoma iki jų montavimo.

2. TINKAVIMAS

2.1 Bendri nurodymai

Sienų ir pertvarų mūro tinkavimas, darbų kiekiai ir tinko tipai yra nurodyti architektūrinės dalies žiniaraščiuose. Kur išoriniai betono paviršiai yra nutinkuoti cementiniu glaistu, pirmasis sluoksnis turi būti apsaugotas nuo greito išdžiūvimo ir dėl to laikas nuo laiko turi būti sudrėkinamas. Ten, kur tinko sluoksnis turi būti storesnis nei 20mm, turi būti dedami daugiau nei du sluoksniai.

Cemento ir vandens santykis tinkuojant tiek vidines, liek išorines sienas bei lubas, turi būti 1:5. Kur klojami du sluoksniai, santykis turi būti 1:4. Tinkas turi būti maišomas mažais kiekiais ir nedelsiant naudojamas.

Baigiamasis tinko sluoksnis turi būti periodiškai šlapinamas su kitu, kol jis visiškai sukietėja.

Vidinio interjero tinkuojami paviršiai turi būti pilnai padengti tinko sluoksniu ir visi nuvarvėjimai bei nelygios vietos sienų plytų ar blokų mūre turi būti užtinkuotos.

Paviršiai turi būti lygūs ir visiškai statmeni, be jokių įtrūkimų ar tinkavimo įrankių paliktų žymių.

Bet kokie tinkavimo darbų defektai turi būti tuojau pat pašalinami ir tinkavimo darbai tiek išorėje, tiek viduje turi būti užbaigti aukšta kokybe. Patalpos ir teritorija po tinkavimo darbų turi būti sutvarkytos.

Jeigu atsirastų plyšių, bangų, kapiliarinių skilimų, atplaišų ar erozija tinkuotuose paviršiuose po darbų pabaigos, tokie defektai turi būti pašalinti. Rangovas turi apmokėti pertinkavimo išlaidas ir perdažymo darbus.

2.2 Tinkavimas žiemos metu

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi. Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę ne mažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8%.

3. DAŽYMAS

Ši techninių specifikacijų dalis apima dažymo darbų apimtis, dažų pirkimą ir pristatymą.

Darbai turi būti atliekami pagal paskelbtų LST EN 1062-1:2004 ir LST EN 13300:2002 normų nuostatas.

Darbai turi būti atliekami po atitinkamu stogu (brezentu, po pastoge, stiklu ir pan.) ir esant tam tikroms temperatūros sąlygoms. Bet kokie darbų pažeidimai dėl vėliau atliktų darbų turi būti pataisyti pagal tuos pačius standartus. Pataisymams galioja ta pati kokybės kontrolė kaip ir visiems darbams.

3.1 Medžiagos

Rangovas galutiniame projekte turi pateikti:

- visų dažomų paviršių sąrašą, siūlomų dažų tipus ir technines charakteristikas bei dažų tiekėjų reklaminę medžiagą;
- visų palečių pavyzdžius. Užsakovui patvirtinus spalvas, Rangovas turi pateikti 300x300 mm kvadratus nudažytus kiekviena spalva. Kiekvienas pavyzdys turi turėti įrašą, nurodantį apdailos tipą, spalvos numerį, blizgesio tipą, vienetus ir partijos numerį;
- kokybės sertifikatų kopijas ir kokybės įvertinimo aprašymų naudojamus metodus tikrinant nudažytų paviršių kokybę.

Be aukščiau paminėtų daiktų, Rangovas, prieš pradedant darbą, privalo paruošti keletą paviršių ir nudažyti juos patvirtintais dažais, kad pademonstruotų dažymo darbų kokybę. Rangovas turi suderinti vietas tokių darbų atlikimui.

Dažai turi būti pristatyti į aikštelę hermetiškai supakuoti skardinėse, su užrašytu gamintojo pavadinimu, dažo tipu, gamybos data, maišymo, skiedimo ir kt. instrukcijomis.

Dažai turi būti sandėliuojami atskirose gerai ventiliuojamose patalpose. Palaikoma patalpų temperatūra turi atitikti reikalavimus.

Skardinės turi būti atidaromos ne anksčiau kaip prieš pat dažymą. Visos medžiagos, kurioms pasibaigęs galiojimo laikas, turi būti pašalintos iš aikštelės. Patalpos, kuriose saugojami dažai, turi turėti visas reikalingas gaisro apsaugos priemones.

Užbaigus dažymo darbus, Rangovas turi neatlyginamai palikti po 5 l kiekvienos naudotos spalvos dažų. Skardinės su dažais turi būti hermetiškai uždarytos, su aiškiai pažymėtu dažų tipu ir vieta. Dažai turi būti geriausios kokybės.

Gruntas ir pirmas dažų sluoksnis turi būti tos pačios spalvos kaip ir galutinis sluoksnis, bet kitokios atspalvio, kad darbų eigoje būtų galima greitai atskirti. Tas pats tiekėjas turi pateikti visas medžiagas dažymo darbams. Tais atvejais, jeigu reikalingi maži medžiagų kiekiai gruntui, kitiems sluoksniams medžiagas gali tiekti ir kitas tiekėjas.

Jeigu gamintojas jau yra patiekęs padengtas metalines konstrukcijas, Rangovas turi tiksliai išsiaiškinti grunto tipą, tiksliam dažų parinkimui. Jeigu tai yra neįmanoma padaryti, tokius paviršius Rangovas, prieš dažant, turi padengti buferiniu sluoksniu.

Visos papildomos medžiagos, nepaminėtos šiose specifikacijose, bei reikalingos darbų eigoje, turi būti aukščiausios kokybės.

Visi į aikštelę pristatyti dažai turi būti paruošti dažymui, išskyrus tuos dažus, kuriems paruošti reikalingi katalizatoriai. Neištirpdomi pigmentai turi būti tokios konsistencijos, kad juos būtų galima laisvai paskleisti teptuku arba pulverizatoriumi.

Dažai turi būti atitinkamo klampumo-tirštumo.

3.2 Paviršių paruošimas prieš dažymą

Prieš pradedant bet kokius dažymo darbus, visi paviršiai turi būti užglaistyti ir apdoroti švitriniu popieriumi.

Praėjus 8 val. po glaistymo ir nuskutimo, paviršiai gali būti dengiami gruntu. Paviršiai turi būti paruošti sutinkamai pagal tam skirtas rekomendacijas.

3.3 Metaliniai paviršiai.

Prieš dažant bet kokius metalinius paviršius, visas purvas, naftos produktai, dažai, druska ar nešvarumai turi būti pašalinti, atlaužos ir gilesni įbrėžimai turi būti nuvalyti metaliniu šepečiu ir nušveisti švitriniu popieriumi. Metaliniai paviršiai turi būti gruntuojami ir po to ruošiami pagal gamintojo rekomendacijas.

Alyvos, tepalai, druskos ar nešvarumai turi būti pašalinti nuo metalinių konstrukcijų, kurios buvo jau anksčiau nugruntuotos. Po to paviršiai turi būti nuplaunami ir išdžiovinami.

3.4 Betono dažymas

Betono paviršiai turi būti švarūs, be jokio purvo ar skiedinio atliekų. Valymas turi būti atliekamas aukštu slėgiu išpučiant smėlį. Bet kokie plyšiai, kurie yra per dideli, kad būtų užpildyti dažais, turi būti užglaistomi.

3.5 Nutinkuotų paviršių dažymas

Dažomas tinkas turi būti pakankamai kietas ir sausas. Tinko sausumas turi būti pamatuojamas hidrometru. Negalima dažyti, jeigu sausumo laipsnis neatitinka to, kurį rekomenduoja dažų gamintojas.

Visos nereikalingos substancijos turi būti pašalintos nuo paviršių ir visi defektai turi būti užglaistomi ir nuvalomi švitriniu popieriumi. Parinktas glaistas turi idealiai atitikti tinką.

Prieš dažant, nutinkuoti paviršiai turi būti nugruntuojami. Jeigu po gruntavimo aiškiai matyti defektai, jie turi būti pašalinami ir siena visur turi atrodyti vienodai. Jeigu po gruntavimo pasirodo, kad nevienoda grunto spalva, tos vietos, kuriose didžiausias grunto įsigėrimas, turi būti naujai pergruntuojamos

3.6 Dažymo darbų kontrolė

Dažymo darbų kokybės kontrolė ir darbų priėmimas vykdomi pagal STR 1.09.05:2002.

Visi vidaus interjero blogi darbai turi būti naujai perdaryti arba kruopščiai ištaisyti.

4. GLAŽŪRUOTŲ PLYTELIŲ APDAILA

Ši techninių specifikacijų dalis apibrėžia: plytelių pirkimą ir pristatymą bei plytelių apdailos darbus.

Patalpų sienų ir pertvarų plytelių apdailos aukščiai yra nurodomi aprašymuose.

4.1 Medžiagos

Rangovas turi techninės priežiūros vadovui pateikti keramikinių plytelių gamintojo specifikacijas.

Plytelės turi būti laikomos jų originaliame įpakavime virš žemės. Visos plytelės turi būti uždengtos.

Viduje dedamos plytelės turi būti aukščiausios rūšies.

Paviršiai, ant kurių bus klijuojamos plytelės, turi būti pakankamai lygūs, kad užtikrintų gerą sukibimą tarp plytelių ir pagrindo. Plyteles turi būti lygios ir be defektų.

Kiekvienai klijuojamai plytelei turi būti patikrintas lygumas ir stačiakampiškumas ir ar jos išmatavimai yra tokie patys, kaip ir prieš tai suklijuotų. Bet kokia plytelė, kuri neišpildo nors vieno reikalavimo, turi būti pašalinta iš aikštelės.

4.2 Vidaus plytelių klijavimas

Kiekviena plytelė turi būti klijuojama atskirai, pritaikant prie anksčiau priklijuotų. Atstumai tarp plytelių turi būti vienodi per visą plytelėmis išklotą plotą tiek vertikaliai, tiek horizontaliai. Patikrinus užbaigtos sienos lygumą, skirtumas tarp lygio ir plytelėmis suformuoto lygio, negali viršyti 1 mm per 1 m.

Ten, kur plytelės liečiasi su judančiais paviršiais, tarpai tarp plytelės ir paviršių turi būti tokio paties dydžio, kaip ir jungties. Tarpai turi būti užpildyti sandarinančiais mišiniais.

Plytelių danga klijuojama ant cementiniu skiedinio arba mastikos. Cementinio skiedinio S10 20 mm storio, plastiškumas 5-7 cm.

Turi būti pastoviai kontroliuojamas siūlių plotis ir piešinio taisyklingumas. Paklojus plytelių paviršius nuvalomas ir apsaugomas nuo mechaninio pažeidimo bei ištepimo iki bus pabaigti likusieji statybos darbai.

4.3 Reikalavimai klijuojant plyteles žiemos metu

Sienų, vidinių paviršių temperatūra turi būti ne mažiau +8 °C. Mastikų ir klijų temperatūra turi būti ne mažiau +15 °C. Patalpose 2 paras prieš pradedant darbus turi būti palaikoma +10 °C temperatūra. Santykinis drėgnumas ne didesnis kaip 70 %.

5 GRINDYS

Ši techninių specifikacijų dalis aprašo grindų medžiagų ir grindų izoliacijos medžiagas.

Grindų medžiagų kokybė, savybės ir sluoksniai turi atitikti STR 2.05.13:2004.

Grindų izoliacijos darbų duomenys (denginio tipas, grindų konstrukcijų tipas ir detalės, darbų kiekiai) yra pateikiami darbų kiekių žiniaraščiuose.

5.1 Medžiagos

Grindų dangos medžiagos yra numatomos ir parodomos projekto architektūrinėje dalyje.

Ant grunto įrengiamos grindys turi turėti vandeniui nepralaidų sluoksnį ir ne mažiau kaip 2 m pločio šilumos izoliaciją nuo išorinių pamatų, jei patalpos šildomos.

Prieš pradedant darbus, Rangovas turi pateikti patvirtinimui medžiagų pavyzdžius, naudotinus grindų dangoms.

Techninės priežiūros vadovo prašymu, Rangovas turi paruošti grindų instaliacijos pavyzdį, kurio išmatavimai ne mažesni nei 600x600 mm.

5.2 Grindų įrengimas

Iki grindų klojimo turi būti atlikti sekantys darbai:

- padaryti grunto stabilizacijos darbai, nužemintas gruntinis vanduo, padaryti prisijungimai prie deformacinių siūlių, kanalų, trapų;
- gruntinis pagrindas turi būti sutankintas iki Ev2=80 MPa, sutankinimo koeficientas K_p=0,97, g_c>10 MPa. Tankinant gruntą lengvais mechanizmais (plokštuminiais plūktuvais) tankinimo sluoksnio storis gali būti ne daugiau 25-30 cm. Kiekvienas sutankintas sluoksnis patikrinamas, surašomas aktas ir, tik pasiekus nurodytus duomenis, įrengiamas sekantis sluoksnis. Darant grindų pagrindą ant perdangos, pirmiausia nuo perdangos nuvalomos šiukšlės, betonas, skiedinio likučiai, išsiurbiamos dulkės.

Įrengtų priedubių, kanalų, trapų ir pan. paviršiai, kurie bus užbetonuoti įrengiant pagrindą, turi būti nuvalyti ir sudrėkinti.

Grindų įrengimo metu patalpų vidaus temperatūra turi būti ne mažesnė nei nurodyta medžiagų gamintojo (tiekėjo).

10.5.2.1 Grindų sluoksnių paruošimas

Klojant grindis iš polimerinių medžiagų: rulonines, plytelių, besiūles, prieš uždedant gruntą, klijus, mastikas, paviršius turi būti nuvalomas nuo dulkių. Turi būti padarytas viso viršutinio sluoksnio nugruntavimas, nepraleidžiant ant žemiau esančių sluoksnių skiedinių, mastikų, klijų.

Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės medžiagos juostomis. Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai išlygintos.

Klojant išlyginamojo sluoksnio skiedinį, betoninis pagrindas sudrėkinamas ir gruntuojamas cemento pienu. Sluoksnis lyginamas ir tankinamas iki cementinio pieno pasirodymo. Sustingę ruožai periodiškai laistomi, kad geriau kietėtų. Išlyginamieji sluoksniai, ant kurių klijuojama hidroizoliacija arba keramikinės plytelės, gruntuojami. Paviršius užtrinamas 2 ar 3 dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3,0 MPa.

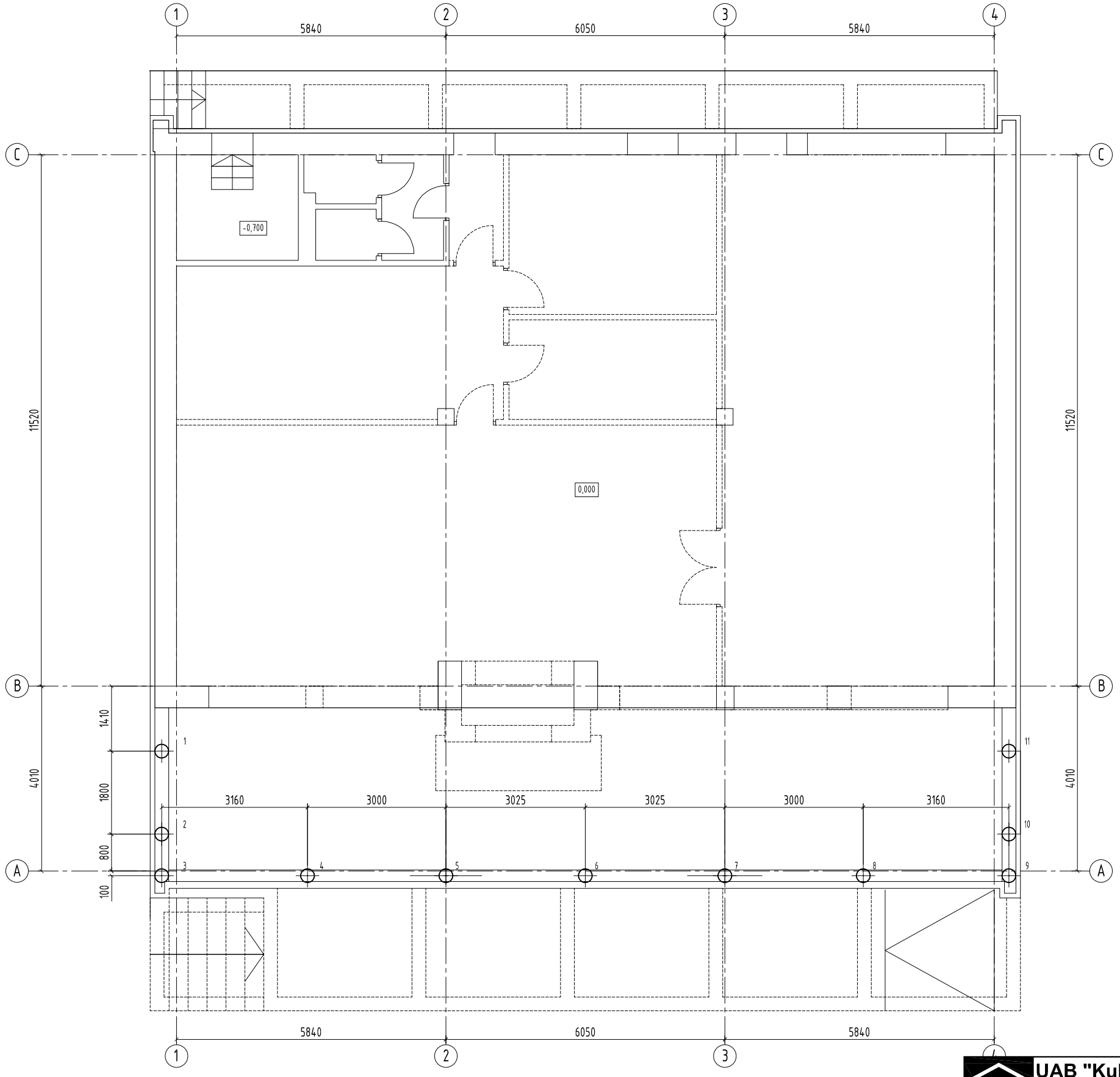
10.5.2.2 Monolitinių dangų įrengimas

Monolitinės sustiprinto paviršiaus betono dangos įrengiamos virš betoninių paruošiamųjų sluoksnių. Kad kietėdamas betonas nesutrūkinėtų, po paros jis 7 paras laistomas vandeniu.

Grindų temperatūrinės - deformacinės siūlės įrengiamos kas 6,0 m abejomis pastato kryptimis, įpjaunant laikantį grindų sluoksnį per 1/3 storio. Temperatūrinės siūlės (įrengiamos pilnai perpjaunant grindų laikantįjį sluoksnį) numatytos ne rečiau nei pastato temperatūrinės siūlės. Grioveliai įpjaunami betonui pasiekus 50 % projektinio stiprio. Išpjauti grioveliai gerai išvalomi ir užtaisomi silikonu arba kita elastine hermetiška medžiaga.

Tarpinės grindyse turi būti įrengiamos ties kolonomis ir laikančiomis sienomis.

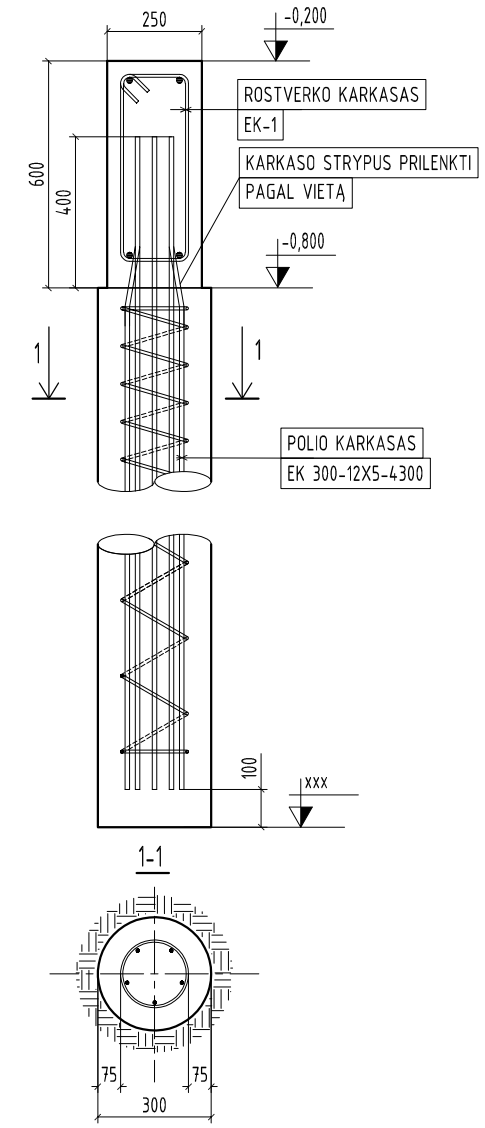
0	2019-02	statybos leidimui,statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Įmonė		Kval. Dok. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Parašas
UAB „KUBINIS METRAS“		A2027	J. Bajorūnaitė	PV	
		34455	V. Bareikis	PDV.	



CFA POLIŲ ŽINIARAŠTIS

POLIO NR.	POLIO SKERSPJŪVIS MM	VIRŠAUS ALT. M	DUGNO ALT. M	POLIO ILGIS M	BETONO VNT. M3	PASTABOS
1-3	300	-1,100	-5,100	4,000	0,283	EK300-12X5-4300
4	300	-0,800	-4,800	4,000	0,283	EK300-12X5-4300
5-11	300	-0,800	-6,800	6,000	0,424	EK300-12X5-6300

POLIO ARMAVIMAS, JUNGTIS SU ROSTVERKU



PASTABOS:

1. 0,000 =XX (PIRMO AUKŠTO GRINDŲ ALTITUDĖ)
2. POLIAMS NAUDOTI C25/30 XC2 KLASĖS BETONĄ.
3. PASTATO REKONSTRUKCIJOS METU ATSIKASTI ESAMUS PAMATUS, JUOS ĮVERTINTI IR PARINKTI BŪDĄ JŲ SUSTIPRINIMUI.

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

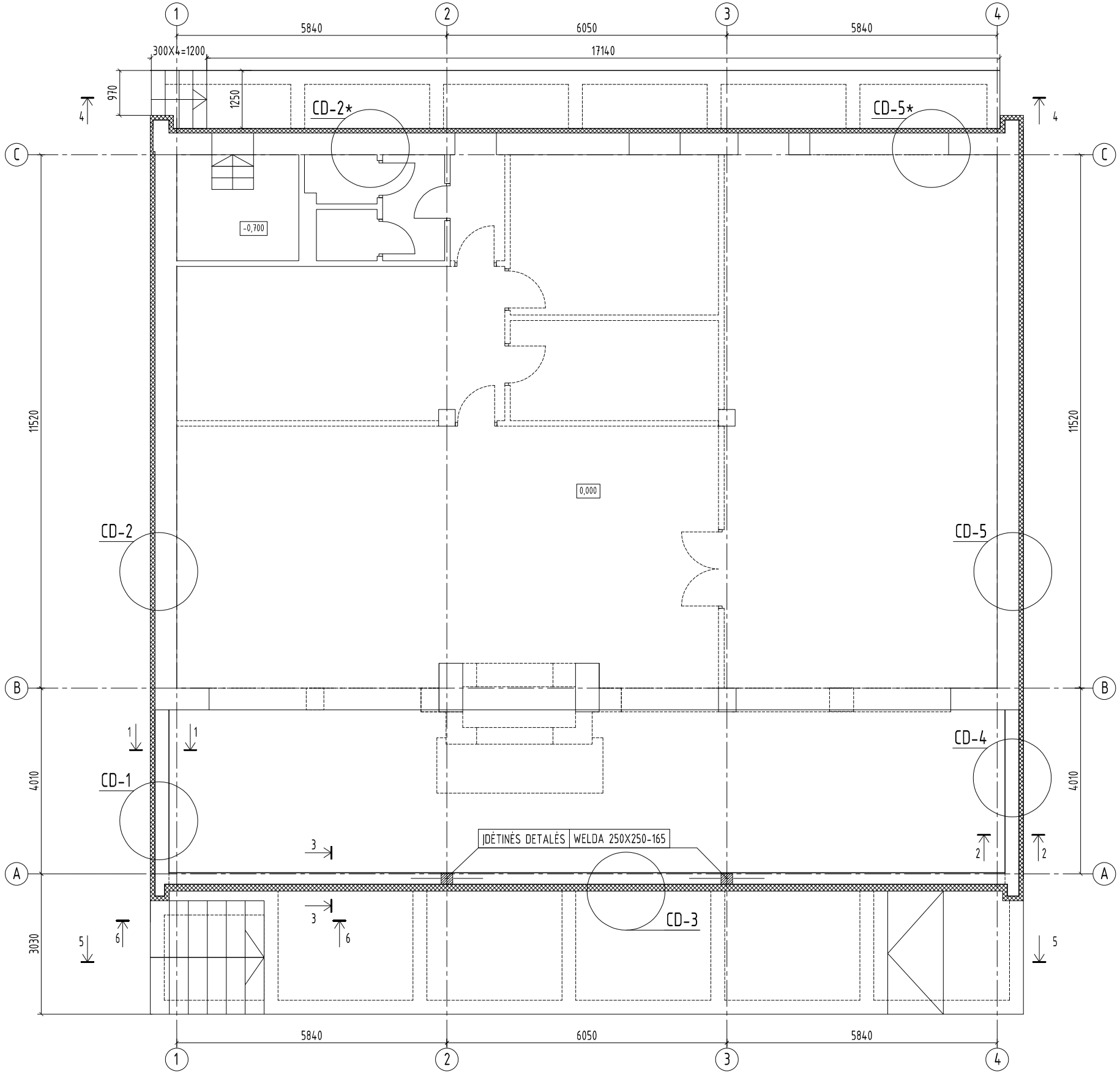
Brėžinys: POLIŲ PLANAS, POLIŲ ŽINIARAŠTIS

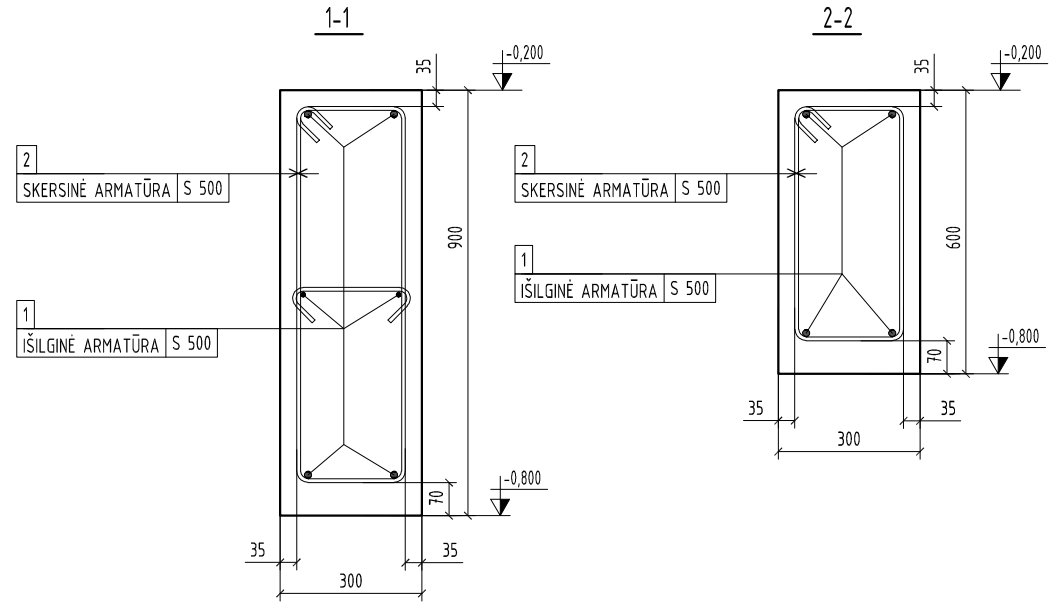
Mastelis:

Lalda: 0

Žymuo: SA-202-TP-SK-01

Lapas	Lapų
1	1





MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS PAMATŲ ĮRENGIMUI

POZ. EIL.NR.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VIENETO KG., M3	VISO KG., M3	PASTABOS
1		CFA POLIAI d=300 mm, l=4000 mm	4	0,283	1,13	
2		CFA POLIAI d=300 mm, l=6000 mm	7	0,424	2,97	
				VISO:	4,10 m3	C25/30 XC2
3	LST EN 10080	POLIŲ ARMAVIMAS ARMATŪRA KLASĖS S500			340,0	
		ROSTVERKAS:				
1	LST EN 10080	ARMATŪRA KLASĖS S500			500,0	
2	LST EN 206:2013+A1:2017	BETONAS C25/30 XC2			4,55 m3	C25/30 XC2
3	PEIKKO	JDĖTINĖS DETALĖS WELDA	2	8,5	17,0	

PASTABOS:

1. 0,000 =XX (PIRMO AUKŠTO GRINDŲ ALTITUDĖ)
2. ROSTVERKUI NAUDOTI BETONĄ C25/30 XC2

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: ROSTVERKO PLANAS, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Mastelis:

Laida: 0

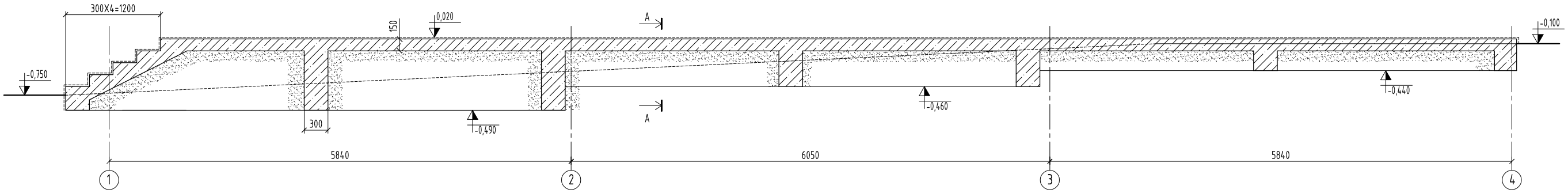
Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

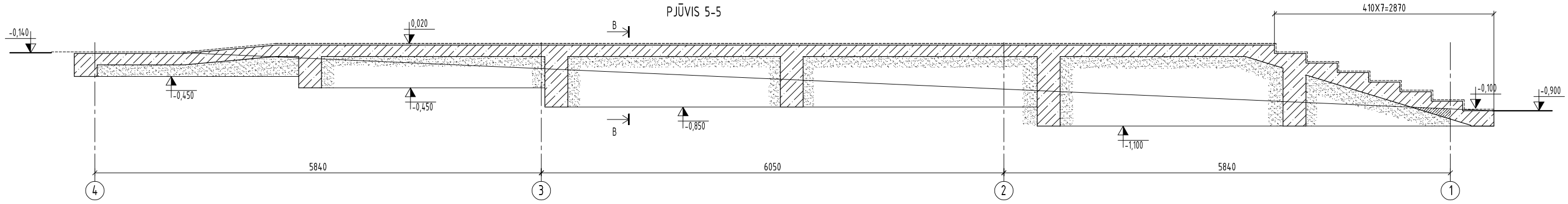
Žymuo: SA-202-TP-SK-02

Lapas: 1 / Lapų: 1

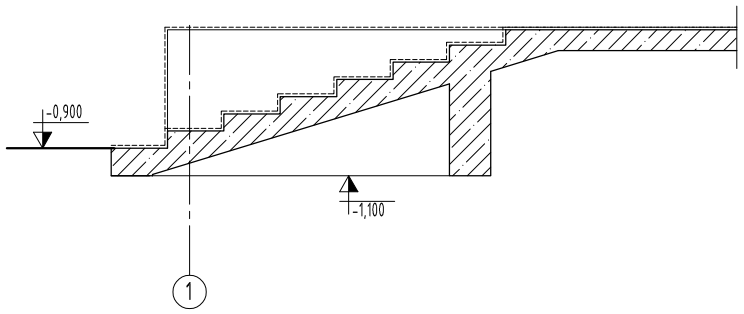
PJŪVIS 4-4

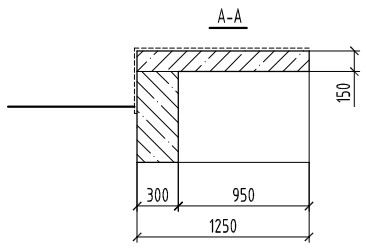


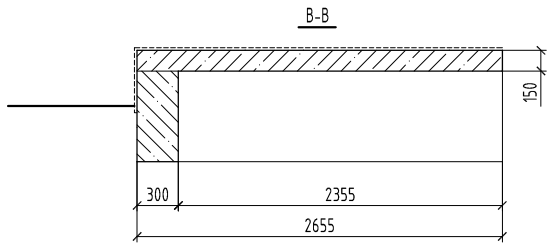
PJŪVIS 5-5



PJŪVIS 6-6







MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ EIL.NR.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VNT. KG.	VISO KG.	PASTABOS
		SIENUTĖS				
1	LST EN 10080	ARMATŪRA S 500			950,0	
2	LST EN 206:2013+A1:2017	BETONAS C30/37 XC4-XF3-F150			8,6 M3	
		LAIPTAI, PANDUSAS, AIKŠTELĖS				
1	LST EN 10080	ARMATŪRA S 500			1290,0	
2	LST EN 206:2013+A1:2017	BETONAS C30/37 XC4-XF3-F150-W2			11,7 M3	

PASTABOS:

1. LAUKO LAIPTAI ĮRENGIAMI ANT SUTANKINTO SMĖLINIO GRUNTO PAGRINDO.
1. LAUKO LAIPTŲ APDAILA-AKMENS MASĖS PLYTELĖS.

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: LAUKO LAIPTAI

Mastelis:

Lalda: 0

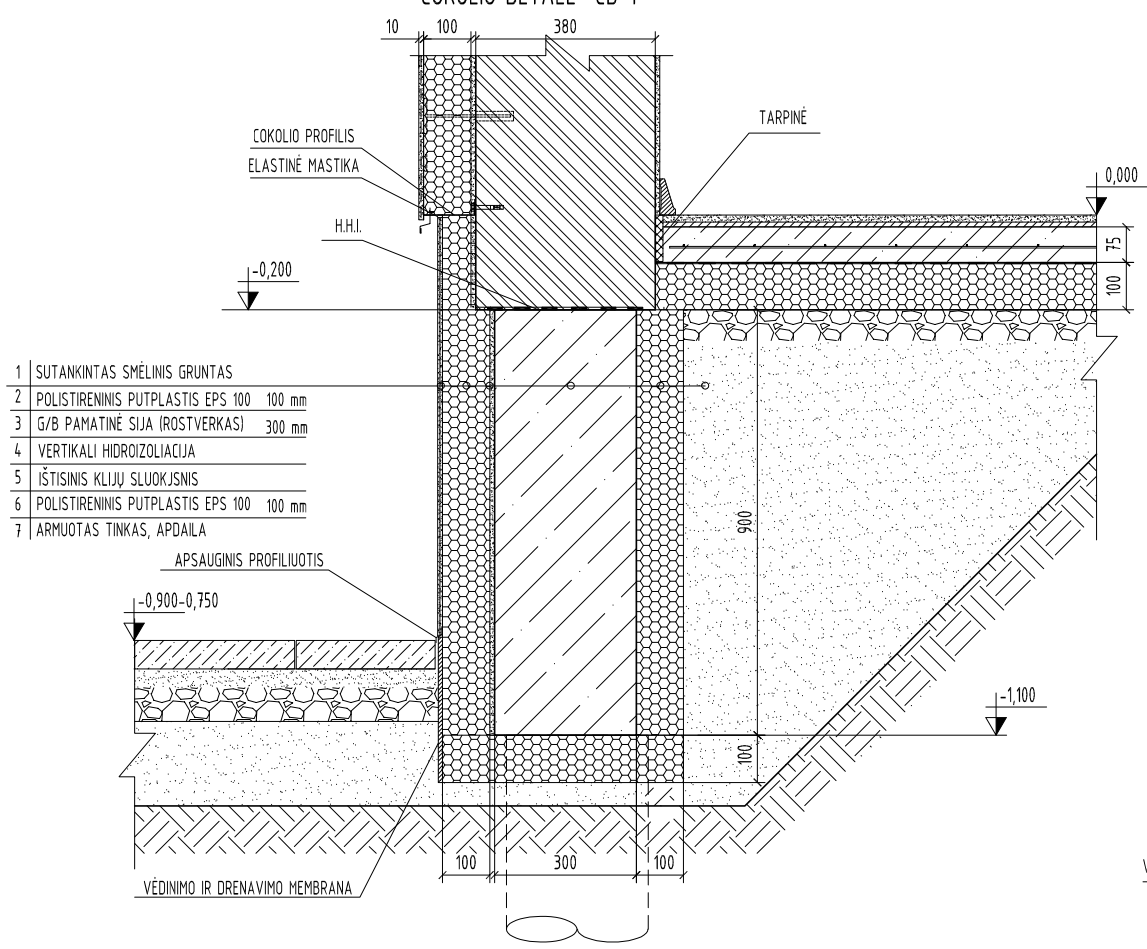
Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-03

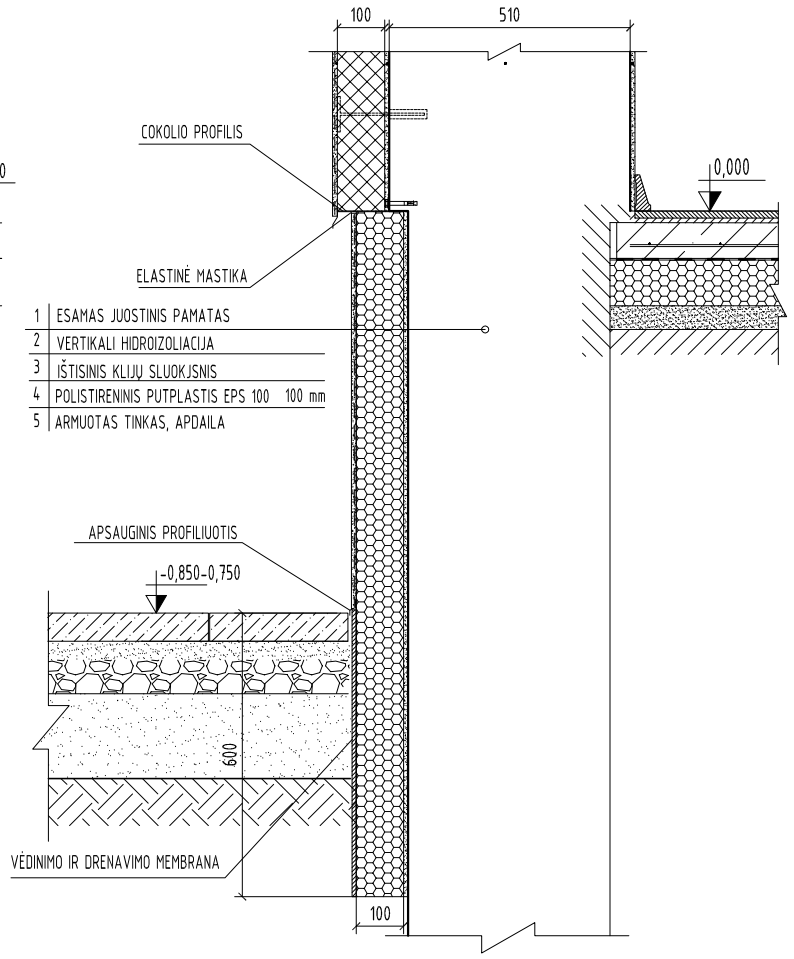
Lapas: 1 | Lapų: 1

COKOLIO DETALĖ CD-1



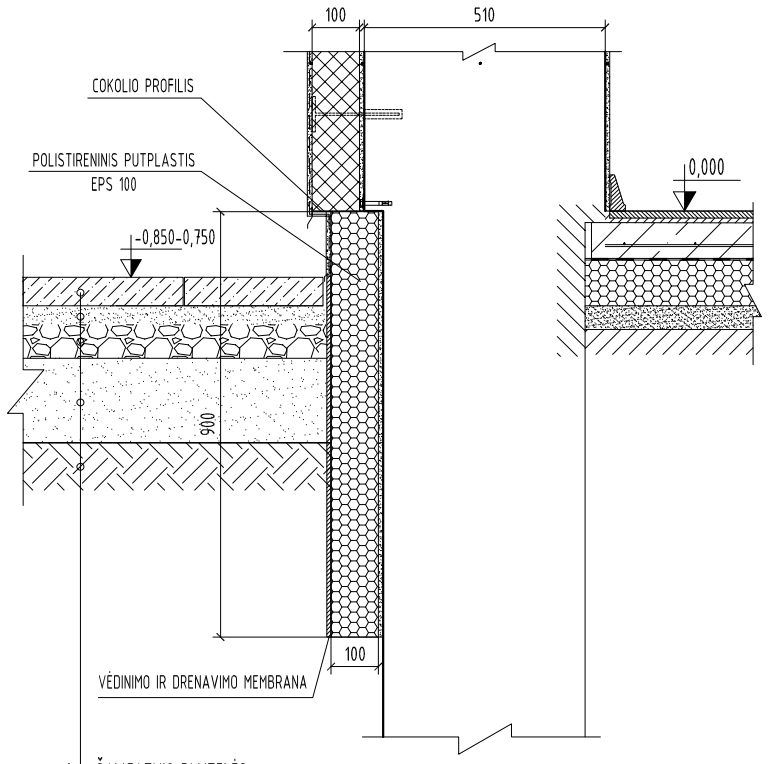
1	SUTANKINTAS SMĖLINIS GRUNTAS	
2	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100	100 mm
3	G/B PAMATINĖ SIJA (ROSTVERKAS)	300 mm
4	VERTIKALI HIDROIZOLIACIJA	
5	IŠTISINIS KLIJŲ SLUOKJSNIS	
6	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100	100 mm
7	ARMUOTAS TINKAS, APDAILA	

COKOLIO DETALĖ CD-2 (CD-2*)



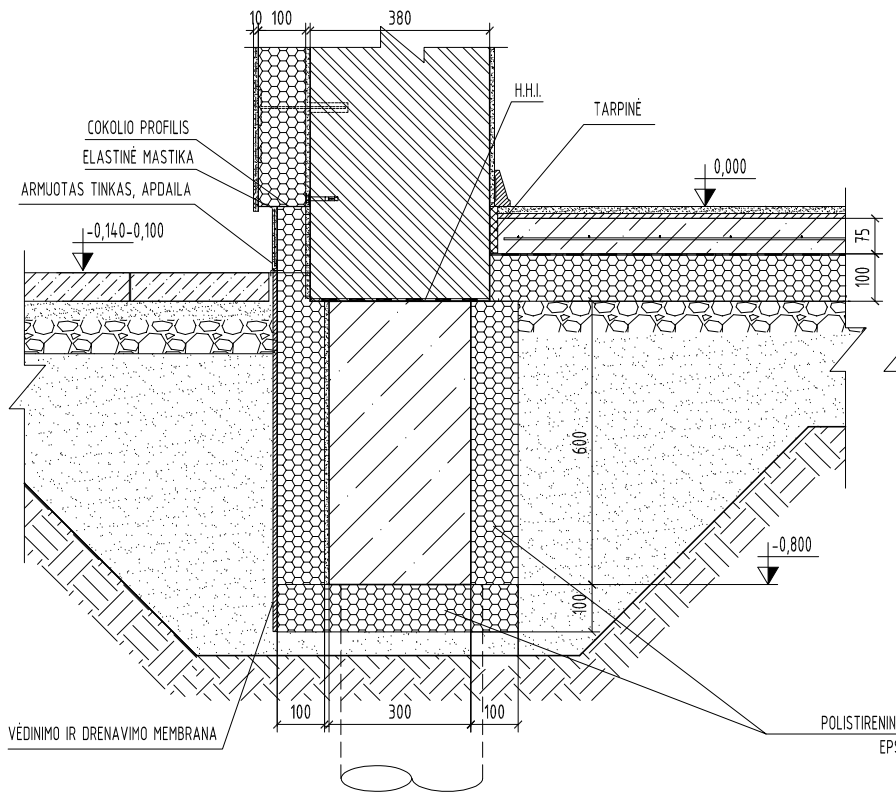
1	ESAMAS JUOSTINIS PAMATAS	
2	VERTIKALI HIDROIZOLIACIJA	
3	IŠTISINIS KLIJŲ SLUOKJSNIS	
4	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100	100 mm
5	ARMUOTAS TINKAS, APDAILA	

COKOLIO DETALĖ CD-5 (CD-5*)

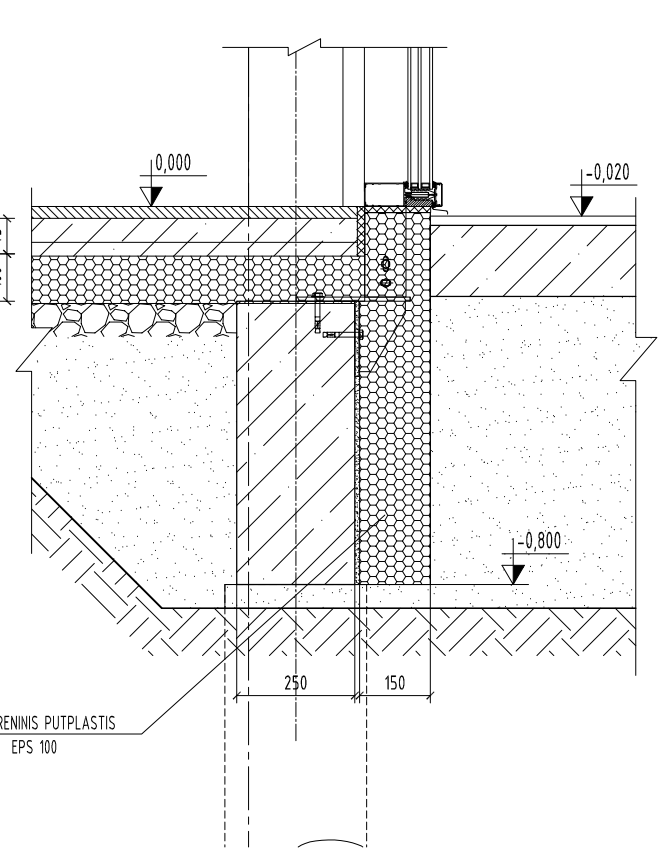


1	ŠALIGATVIO PLYTELĖS	
2	GRANITINĖS SKALDOS ATSIJOS	40 mm
3	SUTANKINTA SKALDA	70 mm
4	SUTANKINTO SMĖLINIO GRUNTO PAGRINDAS	200-300 mm
5	SUTANKINTAS ESAMAS GRUNTAS	

COKOLIO DETALĖ CD-4



COKOLIO DETALĖ CD-3



MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ EIL.NR.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VIENETO KG., M3	VISO KG., M3	PASTABOS
		CD-1	4,0 m'			
1	LST EN 13163:2003	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100			0,89 m3	
		CD-2 (CD-2*)	22,1 m'			
1	LST EN 13163:2003	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100			3,20 m3	
		CD-3	18,2 m'			
1	LST EN 13163:2003	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100			2,16 m3	
		CD-4	4,0 m'			
1	LST EN 13163:2003	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100			0,65 m3	
		CD-5 (CD-5*)	22,1 m'			
1	LST EN 13163:2003	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 100			1,99 m3	

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Brėžinys: COKOLIO DETALĖS

Mastelis:

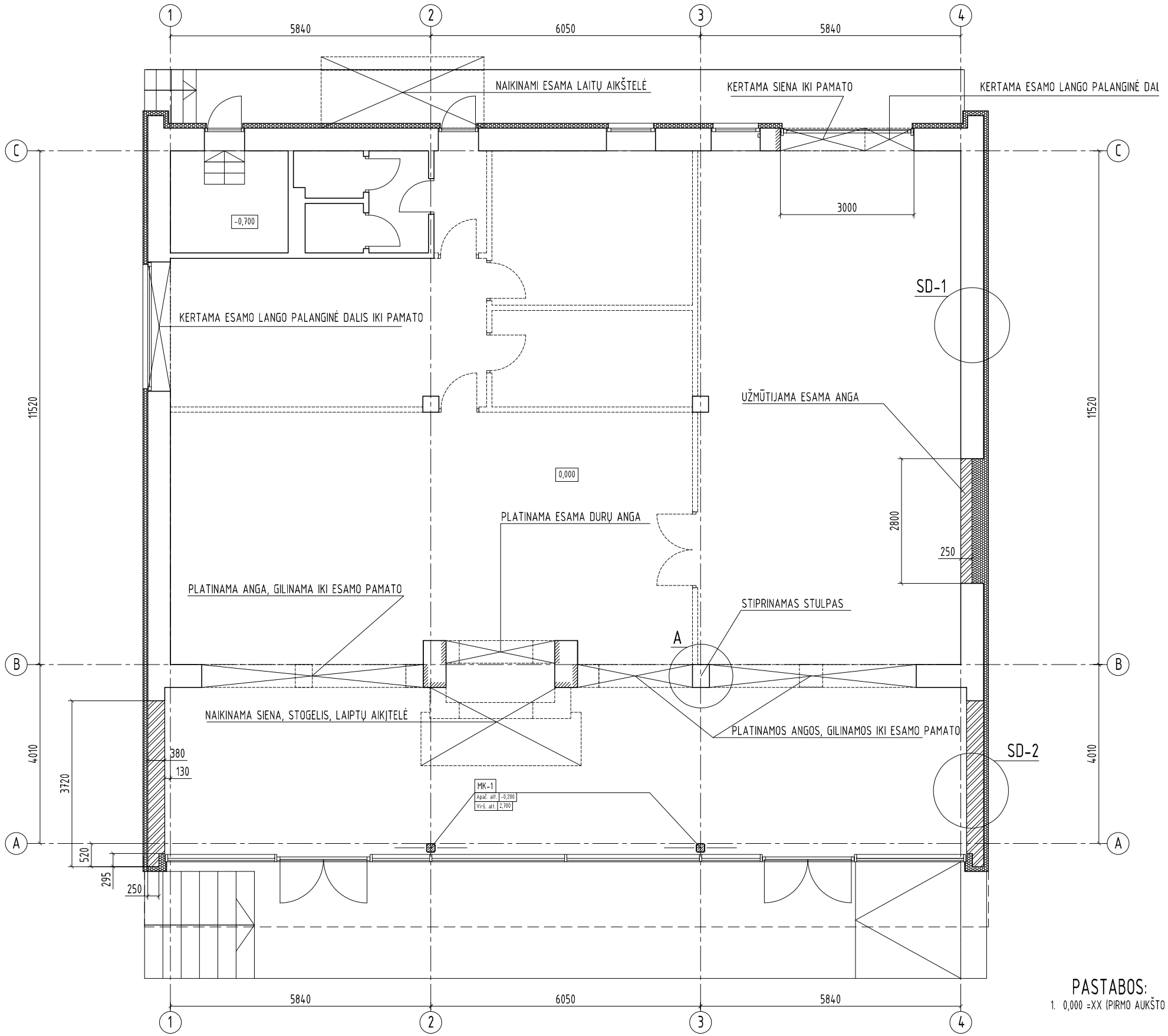
Lalda: 0

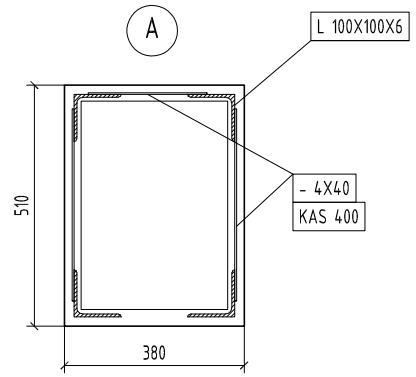
Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-04

Lapas: 1 | Lapų: 1





SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS PLYTŲ MŪRO SIENOS
- NAUJAI MŪRINAMOS PLYTŲ MŪRO SIENOS
- LAUKO SIENŲ ŠILTINIMAS
- GRIAUNAMOS SIENOS, PERTVAROS, STOGELIS, LAIPTAI
- KERTAMOS NAUJOS ANGOS

PASTABOS:

1. 0,000 =XX (PIRMO AUKŠTO GRINDŲ ALTITUDĖ)

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Brėžinys: PIRMO AUKŠTO PLANAS

Mastelis:

Laida: 0

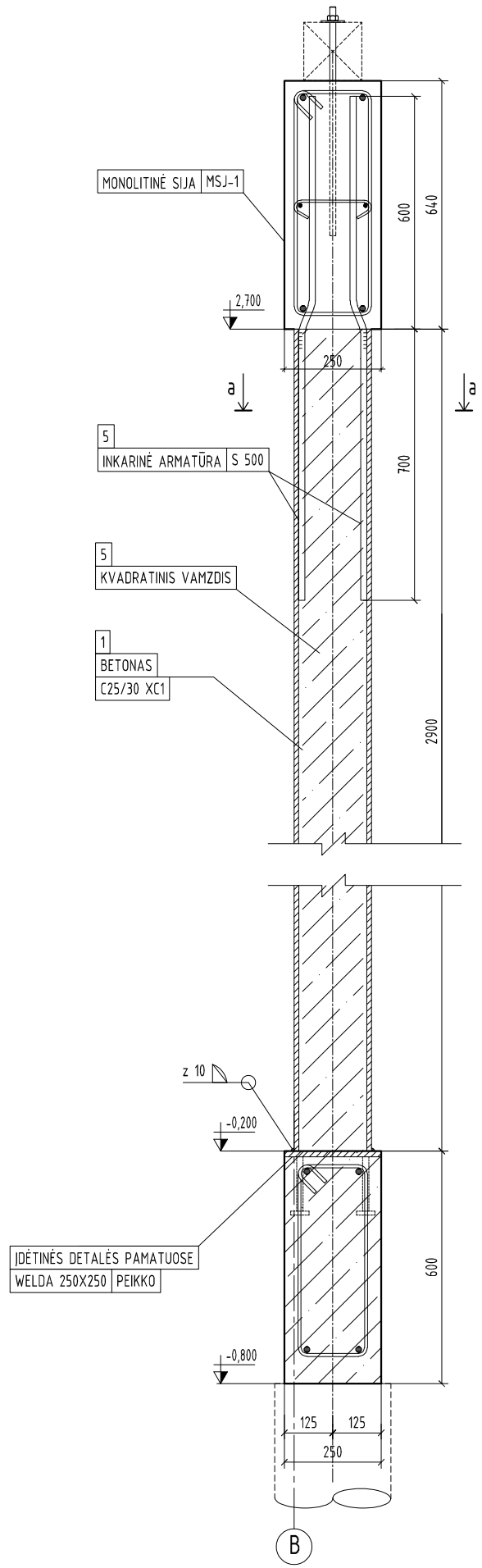
Stadija: TP

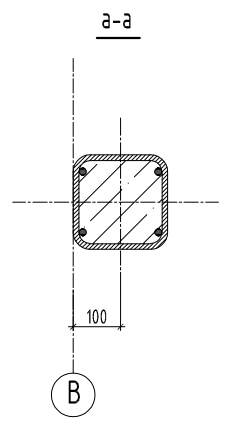
Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-05

Lapas: 1 Lapų: 1

METALINĖ KOLONA MK-1





MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ EIL.NR.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VIENETO KG., M3	VISO KG., M3	PASTABOS
		PASTATO METALINĖS KOLONOS				
1	LST EN 10219:1997	KVADR. VAMZDIS	5,8 '		383,0	
2	LST EN 10080	ø 12 S500	10,4		9,23	
3	LST EN 206:2013+A1:2017	BETONAS C25/30 XC1			0,18 m3	
		MŪRO STULPO STIPRINIMAS				
1	LST EN 10024	KAMPUOTIS			106,0	
2	LST EN 10025-2	MET. JUOSTA			12,3	
3	LST EN 10025-2	LAKŠTINIS METALAS			12,6	

PASTABOS:

1. KOLONŲ VAMZDŽIAI UŽBETONUOJAMI BETONU KLASĖS C25/30 XC1
2. METALINĖS KOLONOS GRUNTUOJAMOS IR DAŽOMOS ANTIKOROZINIAIS DAŽAIS

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: METALINĖ KOLONA MK-1, MŪRO STULPO STIPRINIMAS

Mastelis:

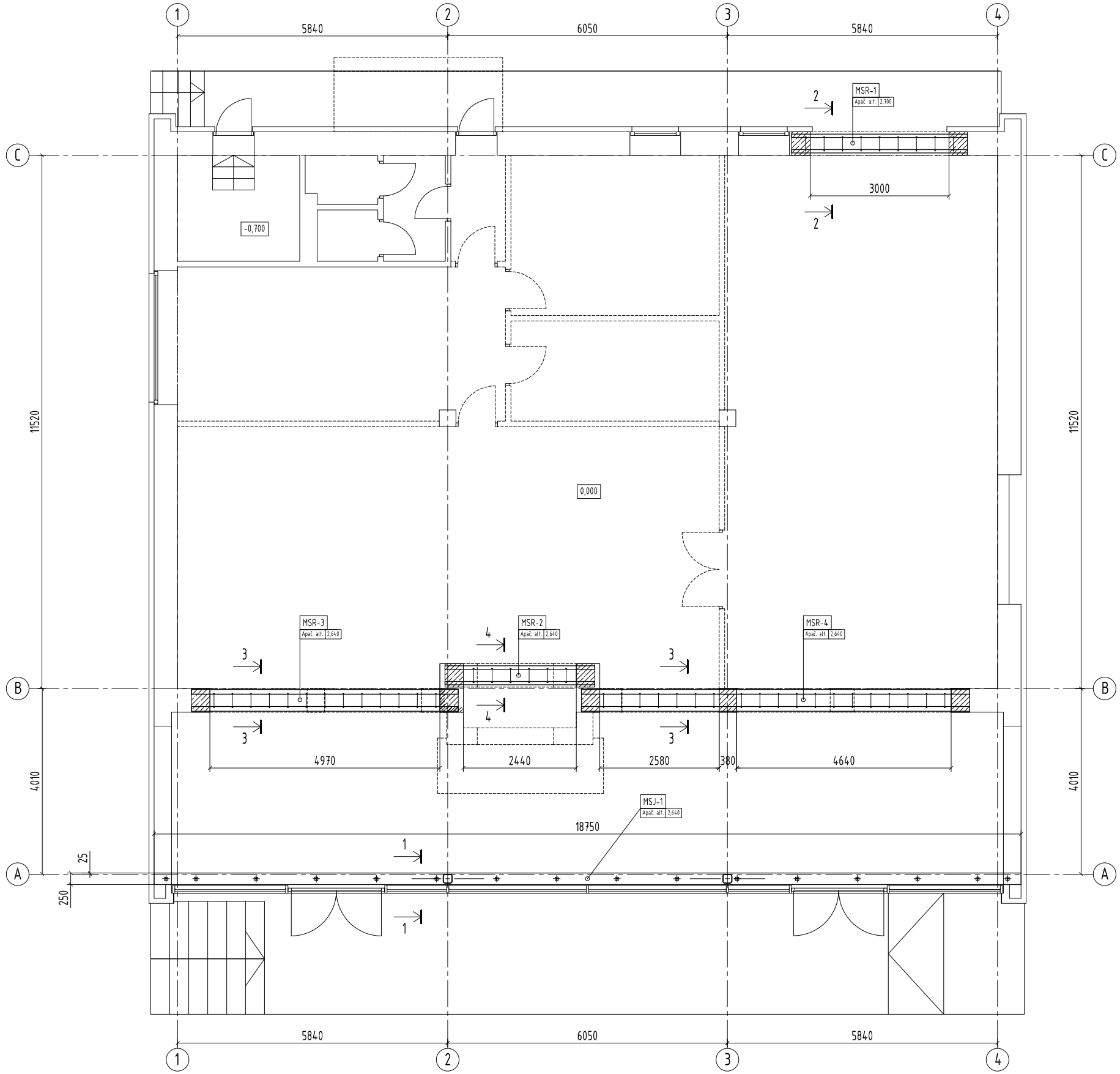
Lalda: 0

Stadija: TP

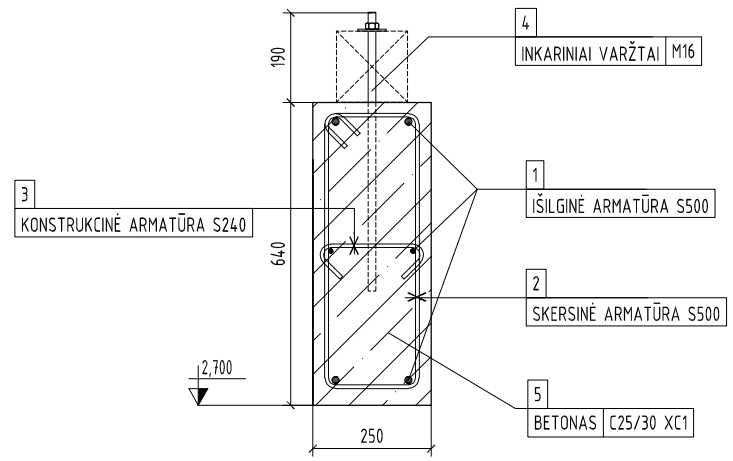
Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-06

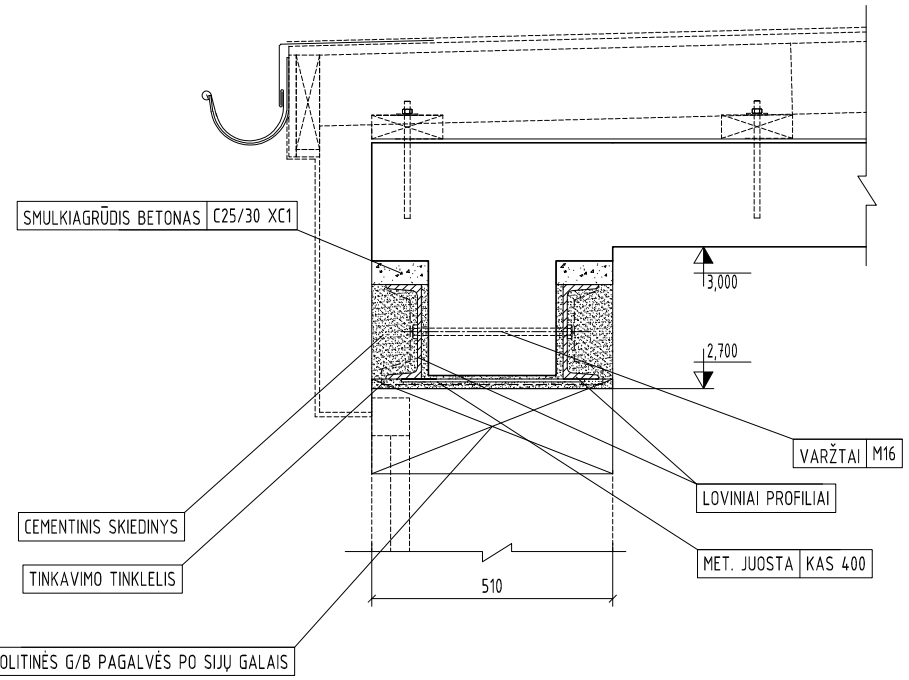
Lapas: 1 | Lapų: 1



1-1



2-2



PASTABOS:

1. 0,000 =XX (PIRMO AUKŠTO GRINDŲ ALTITUDĖ)

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: PIRMO AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS, PJŪVIAI 1-1, 2-2

Mastelis:

Lalda: 0

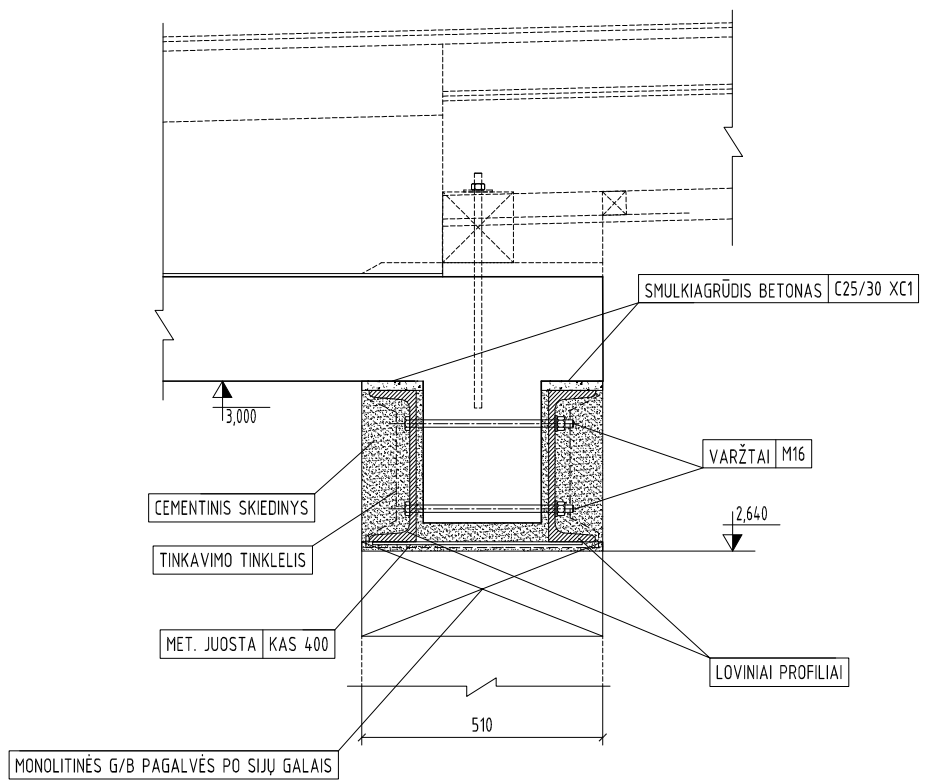
Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

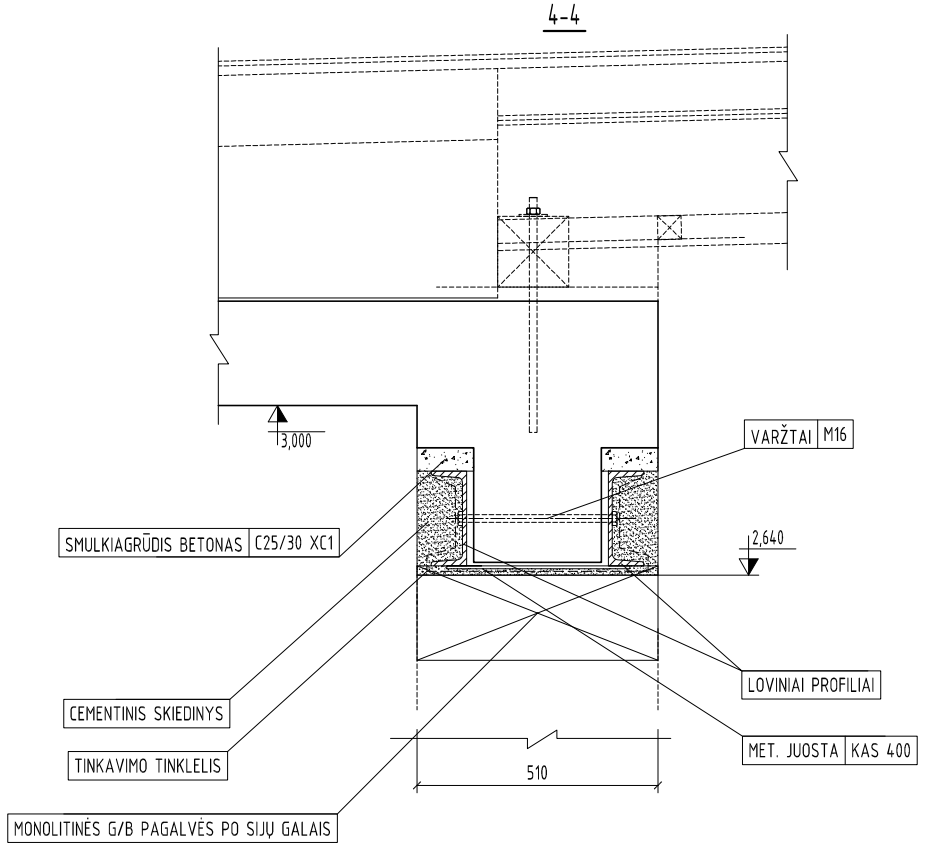
Žymuo: SA-202-TP-SK-07

Lapas: 1 | Lapų: 1

3-3



4-4



MEDŽIAGŲ IR GAMINIIŲ ŽINIARAŠTIS SĄRAMOMS

POZ EIL.NR.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VIENETO KG., M3	VISO KG., M3	PASTABOS
		SIJA MSJ-1				
1	LST EN 10080	ARMATŪRA KLASĖS S500			240,0	
2	LST EN 10080	ARMATŪRA KLASĖS S240			4,50	
3		INKARINIAI VARŽTAI M16			16	
4	LST EN 206:2013+A1:2017	BETONAS C25/30 XC1			3,0 m3	
		SĄRAMA MSR-1				
1	LST EN 10163-3	LOVINIS PROFILIS UPN			194,0	
2	LST EN 10025-2	- 6X60			7,00	
3		VARŽTAI M16			9	
4		TINKAVIMO TINKLELIS			2,6 m2	
5	LST EN 206:2013+A1:2017	SMULKIAGRŪDIS BETONAS C25/30 XC1			0,04 m3	
5	LST EN 206	CEMENTINIS SKIEDINYS S10			0,15 m3	
		SĄRAMA MSR-2				
1	LST EN 10163-3	LOVINIS PROFILIS UPN			164,0	
2	LST EN 10025-2	- 6X60			6,00	
3		VARŽTAI M16			6	
4		TINKAVIMO TINKLELIS			2,3 m2	
5	LST EN 206:2013+A1:2017	SMULKIAGRŪDIS BETONAS C25/30 XC1			0,035 m3	
5	LST EN 206	CEMENTINIS SKIEDINYS S10			0,13 m3	
		SĄRAMA MSR-3				
1	LST EN 10163-3	LOVINIS PROFILIS UPN			690,0	
2	LST EN 10025-2	- 6X60			12,5	
3		VARŽTAI M16			26	
4		TINKAVIMO TINKLELIS			7,4 m2	
5	LST EN 206:2013+A1:2017	SMULKIAGRŪDIS BETONAS C25/30 XC1			0,04 m3	
5	LST EN 206	CEMENTINIS SKIEDINYS S10			0,50 m3	
		SĄRAMA MSR-4				
1	LST EN 10163-3	LOVINIS PROFILIS UPN			999,60	
2	LST EN 10025-2	- 6X60			37,6	
3		VARŽTAI M16			38	
4		TINKAVIMO TINKLELIS			10,0 m2	
5	LST EN 206:2013+A1:2017	SMULKIAGRŪDIS BETONAS C25/30 XC1			0,06 m3	
5	LST EN 206	CEMENTINIS SKIEDINYS S10			0,80 m3	

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS MONOLITINĖMS SĄRAMŲ PAGALVĖMS

POZ EIL.NR.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VIENETO KG., M3	VISO KG., M3	PASTABOS
1	LST EN 10080	ARMATŪRA KLASĖS S500			20,0	
2	LST EN 206:2013+A1:2017	BETONAS C25/30 XC1			0,35 m3	C25/30 XC2

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas
KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

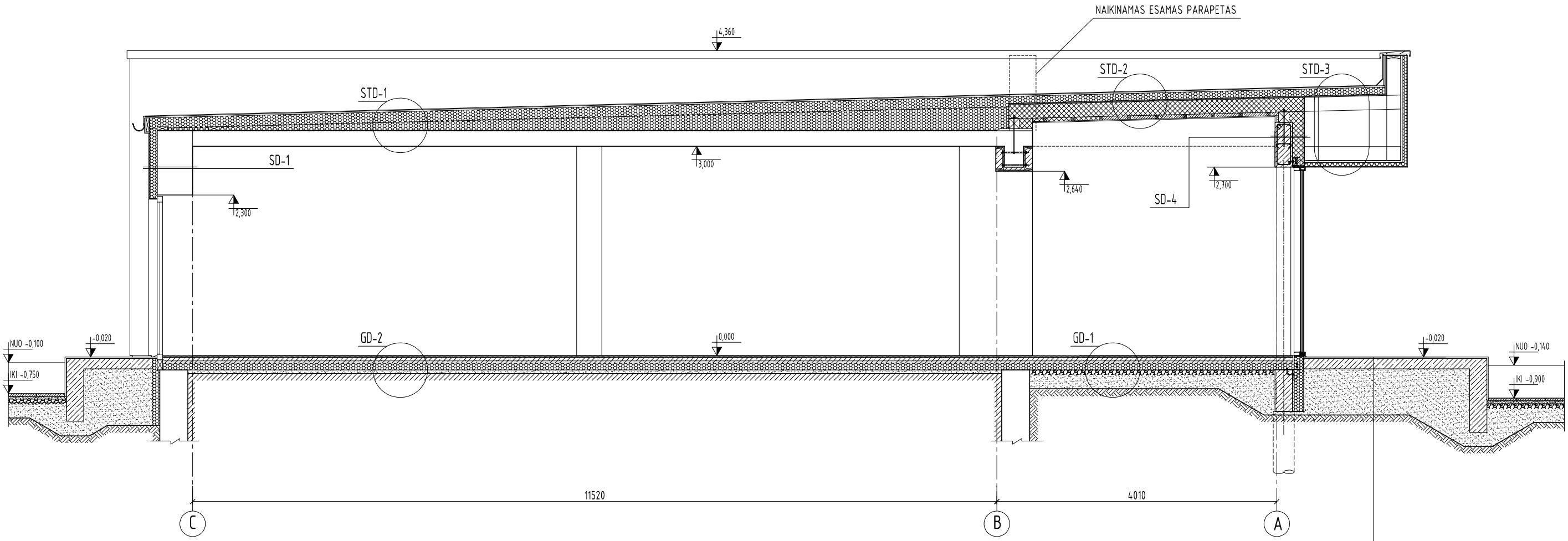
Brėžinys
SĄRAMŲ PJŪVIAI 3-3, 4-4, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS SĄRAMŲ ĮRENGIMUI

Mastelis
Lalda
0

Stadija: TP
Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-08

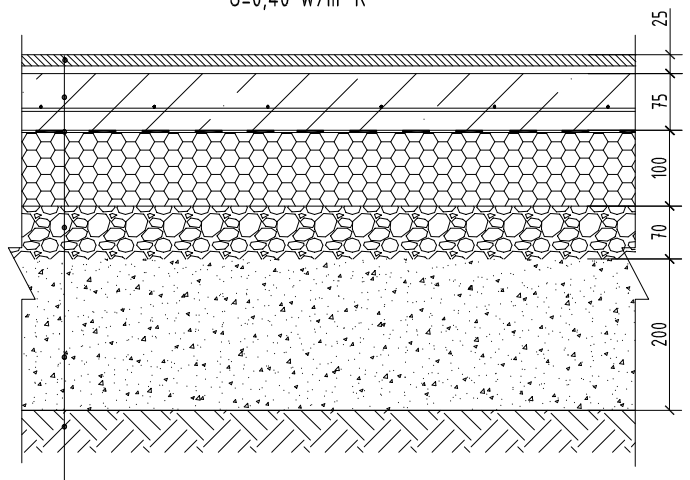
Lapas 1 | Lapų 1



1	AKMENS MASĖS PLYTELIŲ APDAILA
2	CEMENTO PAGRINDO ŠALČIUI ATSPARŪS KLIJAI
3	LAIPTŲ AIKŠTELĖS MONOLITINĖ PLOKŠTĖ BETONAS C30/37 XF4, F100
4	SUTANKINTAS SMĖLINIO GRUNTO PAGRINDAS
5	ESAMAS SUTANKINTAS GRUNTAS

GRINDŲ ANT GRUNTO DETALĖ GD-1

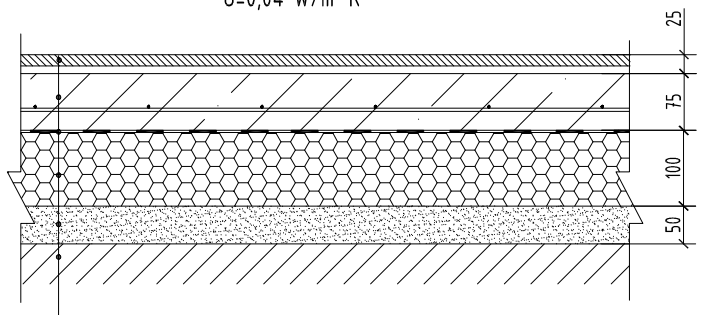
U=0,40 W/m²·K



1	GRINDŲ KONSTRUKCIJA	25 MM
2	IŠLYGINAMASIS CEMENTINIO SKIEDINIO ARMUOTO TINKLU	80 MM
3	Ø4/Ø4/150/150 S500 SLUOKSNIS	
4	SKIRIAMASIS SLUOKSNIS (POLITILENO PLĖVELĖ 200 MKR)	
5	ŠILUMOS IZOLIACIJA (ŠOLOPORAS Neo EPS 100, λ=003 W/MK)	100 MM
6	SUTANKINTAS SKALDOS PAGRINDAS (EV2>=100 MPA)	70 MM
7	SUTANKINTAS SMĖLINIO GRUNTO PAGRINDAS (EV2>=80 MPA)	200 MM
8	SUTANKINTAS (DPR=97%) ARBA NEJUDINTAS PAGRINDO GRUNTAS	

GRINDŲ ANT GRUNTO DETALĖ GD-2

U=0,04 W/m²·K



1	GRINDŲ KONSTRUKCIJA	25 MM
2	IŠLYGINAMASIS CEMENTINIO SKIEDINIO ARMUOTO TINKLU	80 MM
3	Ø4/Ø4/150/150 S500 SLUOKSNIS	
4	SKIRIAMASIS SLUOKSNIS (POLITILENO PLĖVELĖ 200 MKR)	
5	ŠILUMOS IZOLIACIJA (ŠOLOPORAS Neo EPS 100, λ=003 W/MK)	100 MM
6	SUTANKINTAS SMĖLINIO GRUNTO PAGRINDAS (EV2>=80 MPA)	50 MM
7	ESAMAS GRINDŲ PAGRINDAS	

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: PASTATO PJŪVIS A-A, GRINDŲ DETALĖS

Mastelis:

Laida: 0

Stadija: TP

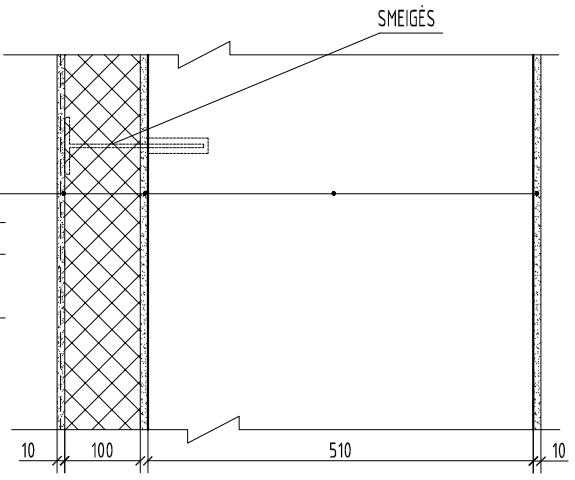
Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-09

Lapas: 1

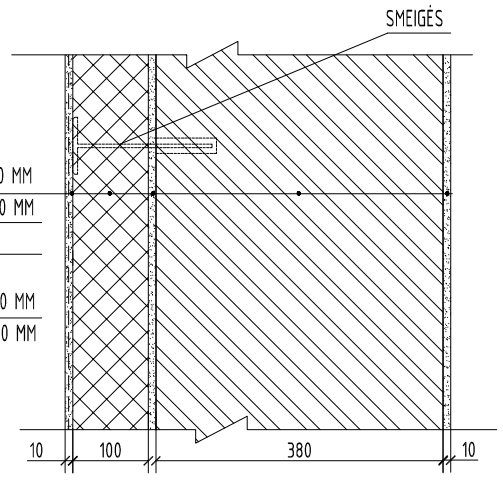
Lapų: 1

SIENOS DETALĖ SD-1



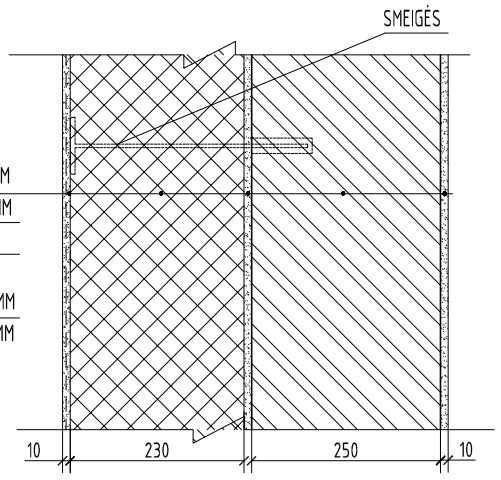
1	TINKAS, APDAILA		10 MM
2	ESAMA PLYTŲ MŪRO SIENA		510 MM
3	KLIJAI		
4	ŠILUMOS IZOLIACIJA		
	ŠILOPORAS EPS 70	(λ=0,039W/mK)	100 MM
5	APDAILINIS STRUKTŪRINIS TINKAS		8-10 MM

SIENOS DETALĖ SD-2



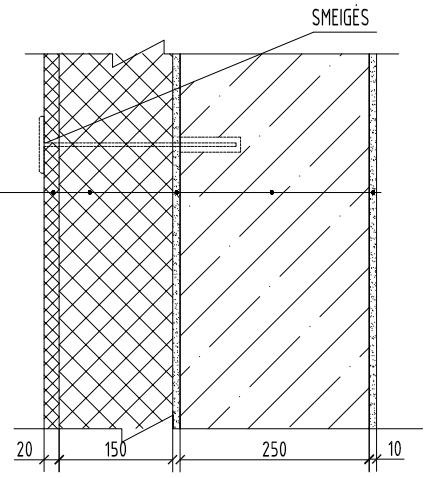
1	TINKAS, APDAILA		10 MM
2	PLYTŲ MŪRO SIENA		380 MM
3	KLIJAI		
4	ŠILUMOS IZOLIACIJA		
	ŠILOPORAS EPS 70	(λ=0,039W/mK)	100 MM
5	APDAILINIS STRUKTŪRINIS TINKAS		8-10 MM

SIENOS DETALĖ SD-3



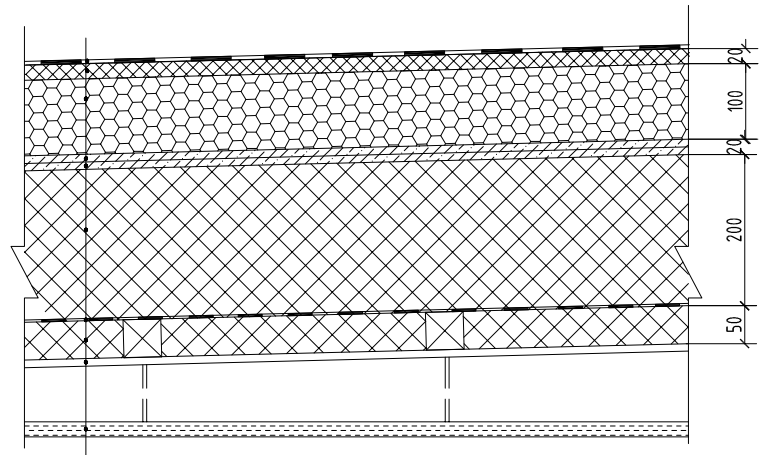
1	TINKAS, APDAILA		10 MM
2	PLYTŲ MŪRO SIENA		250 MM
3	KLIJAI		
4	ŠILUMOS IZOLIACIJA		
	ŠILOPORAS EPS 70	(λ=0,039W/mK)	230 MM
5	APDAILINIS STRUKTŪRINIS TINKAS		8-10 MM

SIENOS DETALĖ SD-4



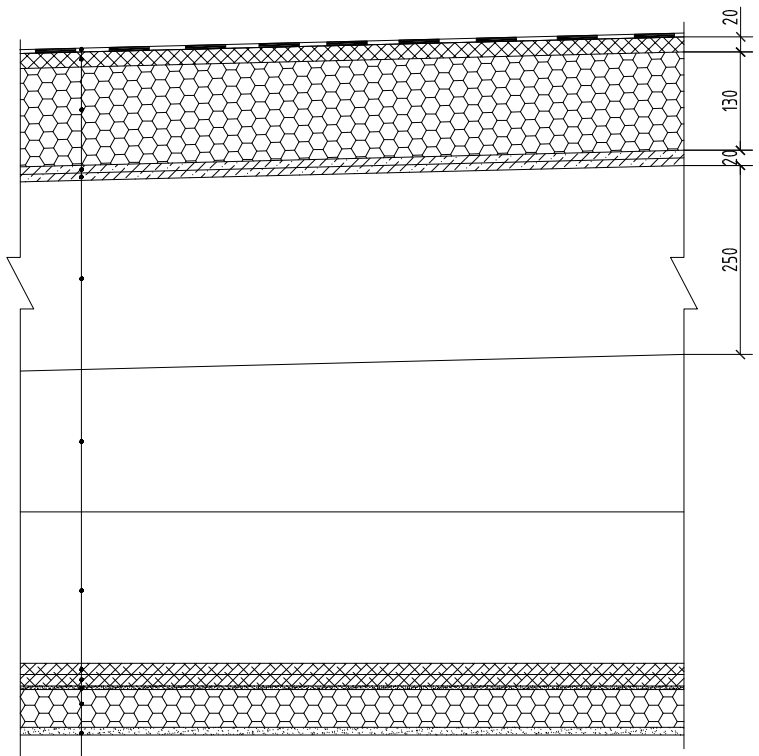
1	TINKAS, APDAILA		10 MM
2	MONOLITINĖ SIJA		250 MM
3	KLIJAI		
4	ŠILUMOS IZOLIACIJA		
	PAROC Lino 80		150 MM
5	VĖJO IZOLIACIJA (PAROC Rob 80)		20 MM

STOGO DETALĖ STD-2



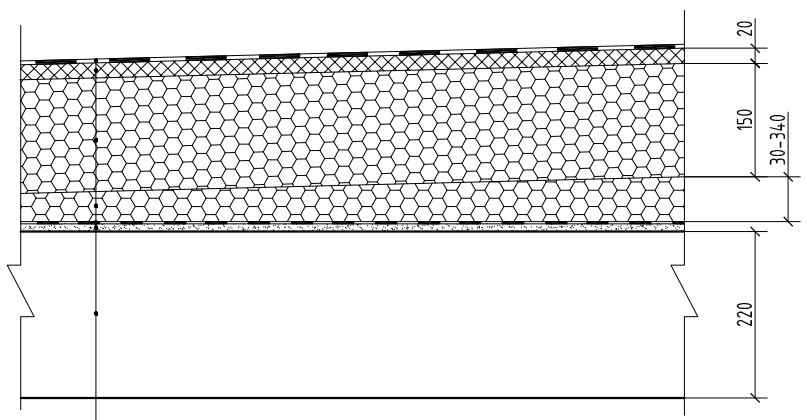
1	STOGO DANGA (RITININĖ BITUMINĖ PRILYDOMA MIDA)	
2	AKMENS VATA PAROC Rob 80	20 mm
3	ŠILUMOS IZOLIACIJA (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80)	130 mm
4	CETRIO PLOKŠTĖ (10X10 mm, NEDEGUS)	20 mm
5	ŠILUMOS IZOLIACIJA (PAROC Extra tarp gegnių 2x50x200)	200 mm
6	GARŲ IZOLIACIJA (POLITILENO PLĖVELĖ)	
7	ŠILUMOS IZOLIACIJA (PAROC Extra tarp PAKALIMO KARKASO 50x50)	50 mm
8	PAKALIMAS (PLOKŠTĖ OSB)	15 mm
9	PALKABINAMŲ LUBŲ KONSTRUKCIJA	

STOGO DETALĖ STD-3



1	STOGO DANGA (RITININĖ BITUMINĖ PRILYDOMA MIDA)	
2	AKMENS VATA PAROC Rob 80	20 mm
3	ŠILUMOS IZOLIACIJA (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80)	130 mm
4	CETRIO PLOKŠTĖ (10X10 mm, NEDEGUS)	20 mm
5	GEGNĖS 2X50X200	200 mm
6	TARPAS	
7	PAKALIMO KARKASAS	200 mm
8	DRĖGMEI ATSPARIOS OSB PLKŠTĖS 2X15 mm	30 mm
9	KLIJAI	
10	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80	50 mm
11	APDAILINIS STRUKTŪRINIS ARMUOTAS TINKAS	<10 mm

STOGO DETALĖ STD-1



1	STOGO DANGA (RITININĖ BITUMINĖ PRILYDOMA MIDA)	
2	AKMENS VATA PAROC Rob 80	20 mm
3	ŠILUMOS IZOLIACIJA (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80)	150 mm
4	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80 NUOLYDŽIO SUFORMAVIMUI	30-340 mm
5	GARO IZOLIACIJA	
6	PAVIRŠIAUS IŠLYGINIMAS	
7	ESAMA PERDANGOS PLOKŠTĖ	

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas

KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: SIENŲ IR STOGO DETALĖS

Mastelis:

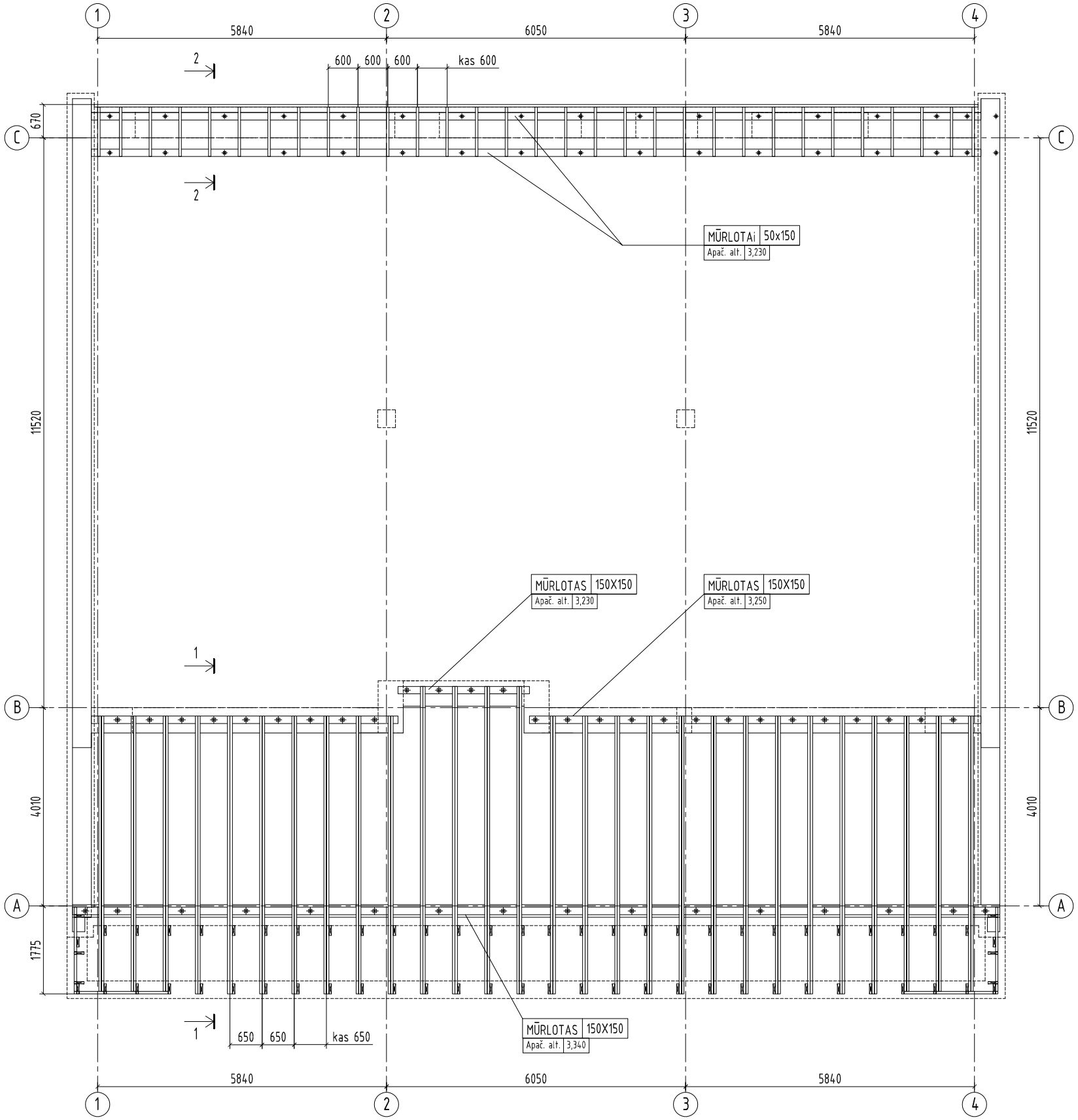
Laida: 0

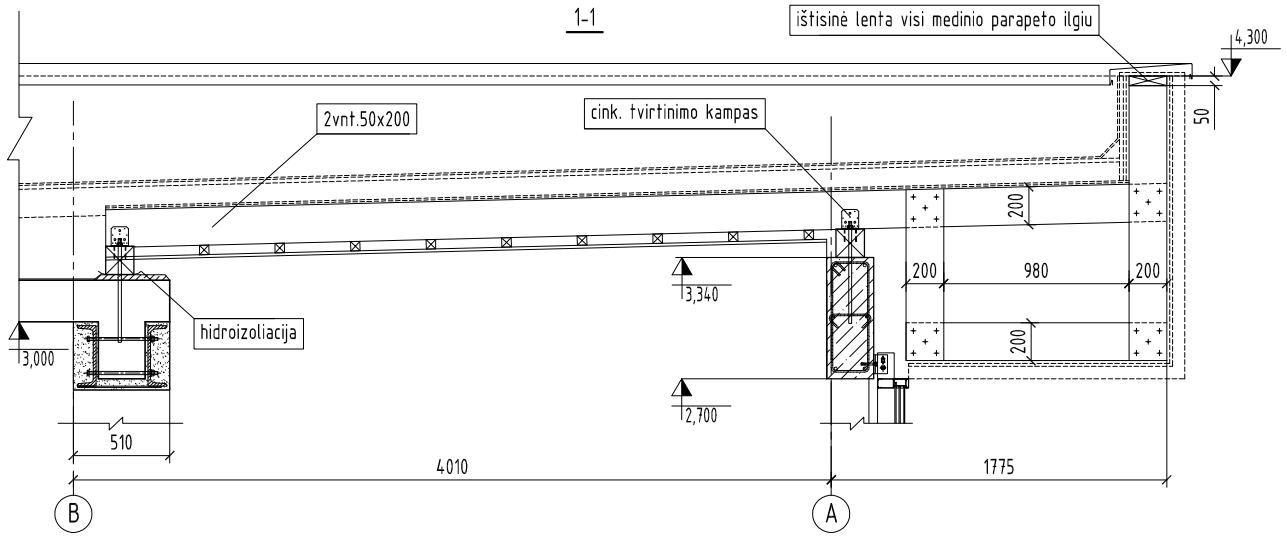
Stadija: TP

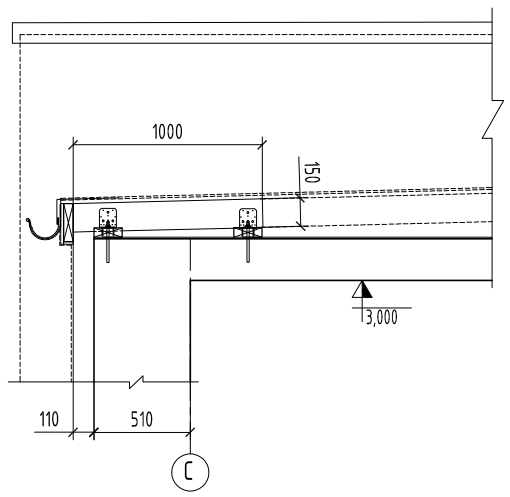
Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-10

Lapas: 1 Lapų: 1







MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VNT. KG	VISO KG	PASTABOS
		MEDIENA				
1	LST EN 338	50x200	500,0 m'	0,01	5,0 m3	
2	LST EN 338	50x150	67,0 m'	0,0075	0,5 m3	
3	LST EN 338	150x150	37,6 m'	0,0225	0,85 m3	

PASTABOS :

1. VIENTISOS MEDIENOS GEGNIŲ IR SIJŲ ELEMENTAI GAMINAMI IŠ SPYGLIUOČIŲ VEISLĖS, C24 STIPRUMO KLASĖS MEDIENOS, PAGAL LST EN 338:2004
2. DRĖGMĖS KIEKIS MEDIENOJE NE DAUGIAU KAIP 20 PROCENTŲ.
3. MŪRLOTAI DEDAMI ANT MŪRO SIENŲ PAKLOJANT 2 SL. RUBEROIDO
4. MŪRLOTAI TVIRTINAMI ANKERIAIS KAS 600-1000 MM.
5. SUDVEJINTAS GEGNES SUKALTI TARPUSAVYJE PO 2 VINIS KAS 500, KAS ATRAS LAIKIMAS IŠ PRIEŠINGOS PUSĖS
6. MEDINĖS KONSTRUKCIJOS TURI BŪTI PADENGTOS ANTISEPTIKU- ANTIPIRENU, DEGUMO KLASĖ NE ŽEMESNĖ B-s3, d2.

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
Info@kubinismetras.lt

Objektas
KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys
STOGO GEGNIŲ PLANAS, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Mastelis

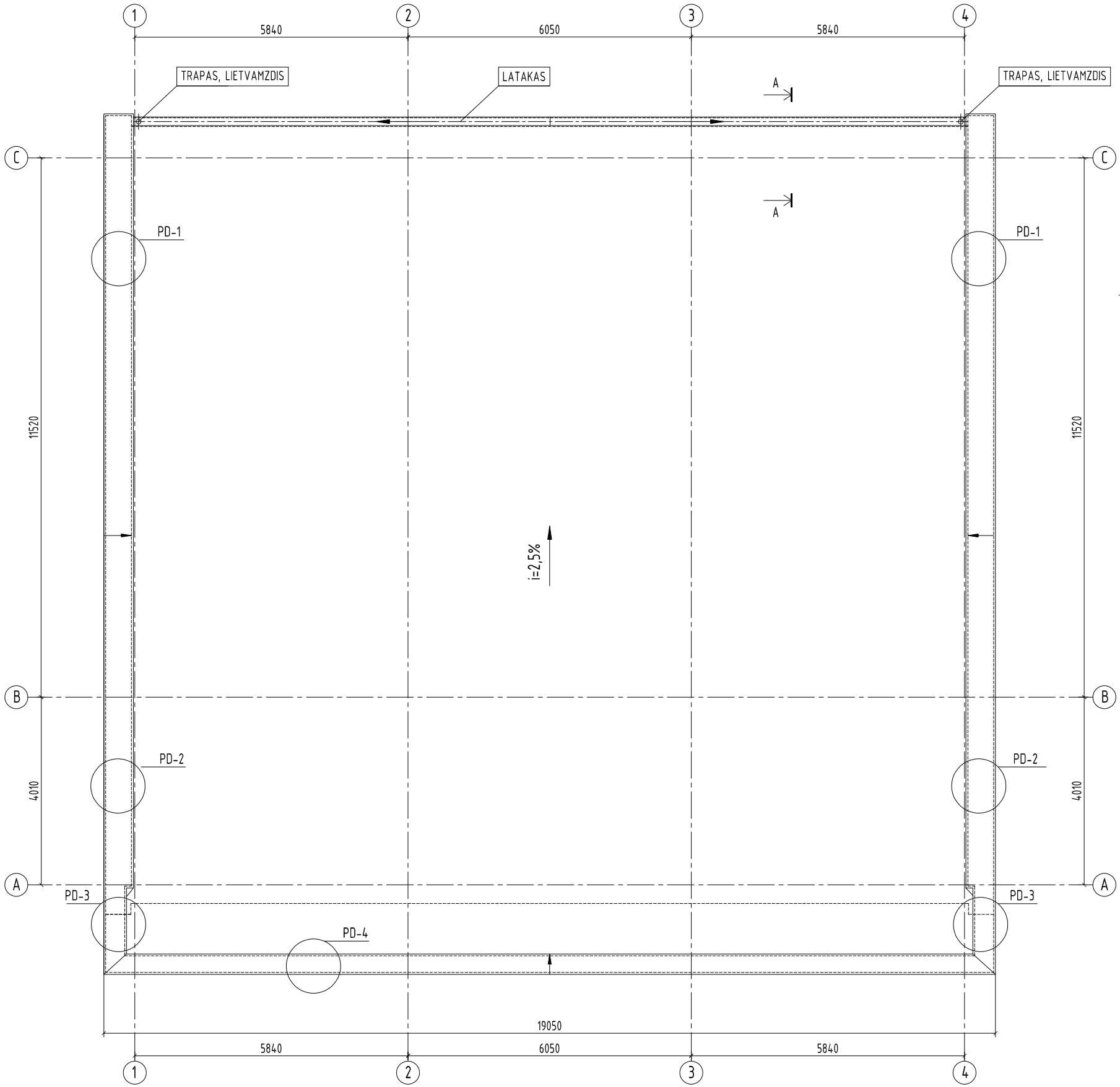
Laida
0

Stadija
TP

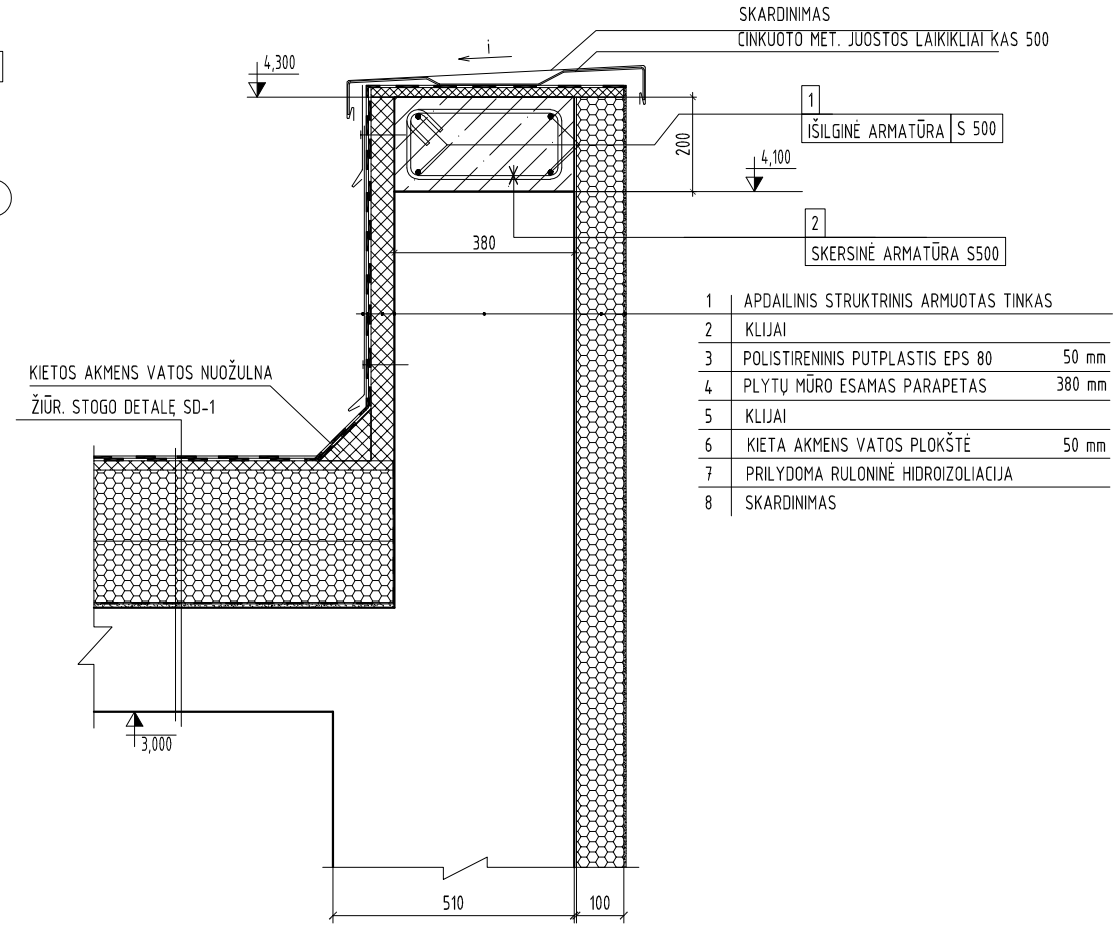
Statytojas
UAB "MENESA"

Žymuo
SA-202-TP-SK-11

Lapas	Lapų
1	1



PARAPETO DETALĖ PD-1



1	APDAILINIS STRUKTRINIS ARMUOTAS TINKAS	
2	KLIJAI	
3	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80	50 mm
4	PLYTŲ MŪRO ESAMAS PARAPETAS	380 mm
5	KLIJAI	
6	KIETA AKMENS VATOS PLOKŠTĖ	50 mm
7	PRILYDOMA RULONINĖ HIDROIZOLIACIJA	
8	SKARDINIMAS	

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT.	VNT. KG	VISO KG	PASTABOS
1		DENGIAMO STOGO PLOTAS			317,4 m2	
2		PARAPETAS PD-1			26,46 m'	
3		PARAPETAS PD-2			6,40 m'	
4		PARAPETAS PD-3			3,87 m'	
5		PARAPETAS PD-4			18,08 m'	
6		LATAKAS			17,8 m'	
7		TRAPAI			2	
8		LIETVAMZDŽIAI			6,4 m'	
		MONOLITINĖ JUOSTA VIRŠ PARAPETŲ:				
1	LST EN 10080	- ARMATŪRA KLASĖS S500			150,0	
2	LST EN 206:2013+A1:2017	- BETONAS C25/30 XC1			2,5 m3	

PASTABOS:

1. PARAPETŲ SKARDINIMUI NAUDOTI CINKUOTĄ SKARDĄ
2. PARAPETŲ DETALES ŽIŪRĖTI LAPE SK-13

UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Brėžinys: STOGO PLANAS, PARAPETO DETALĖ PD-1, MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Mastelis:

Laida: 0

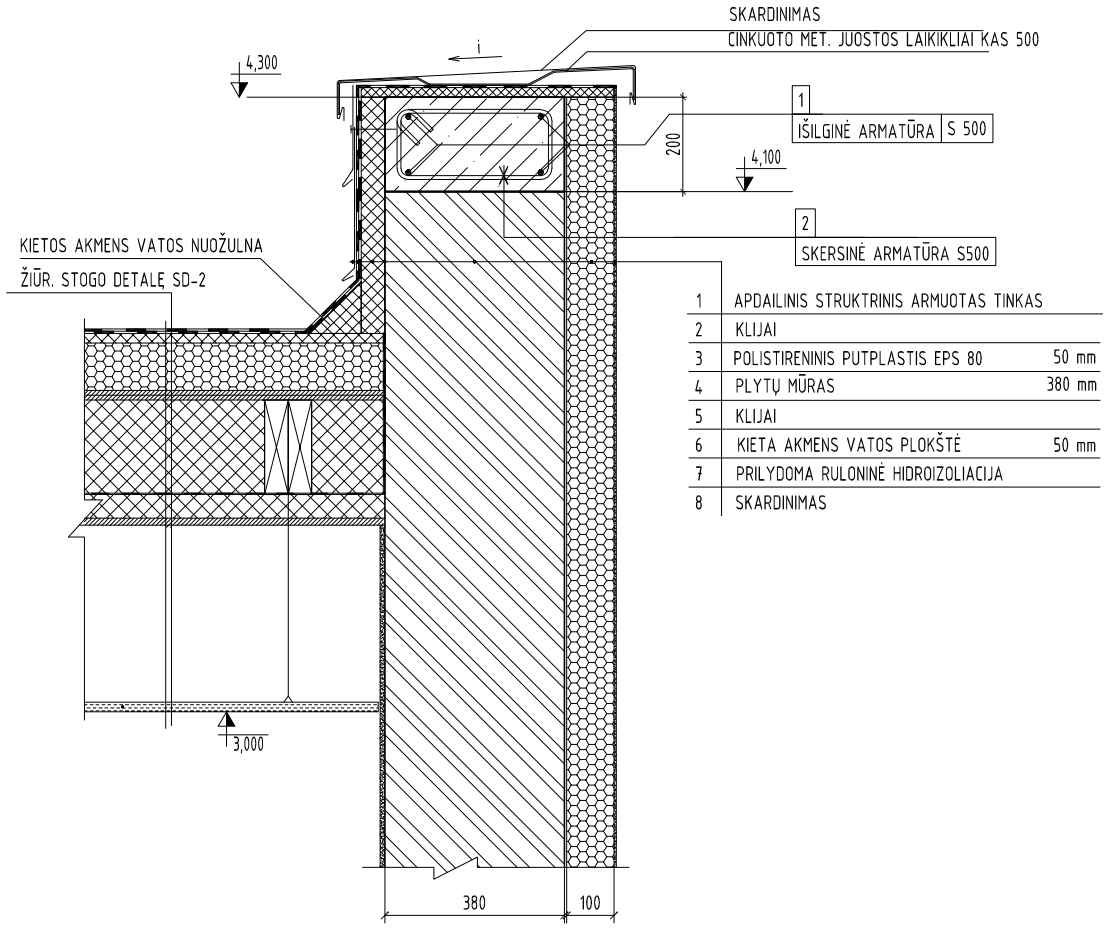
Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

Žymuo: SA-202-TP-SK-12

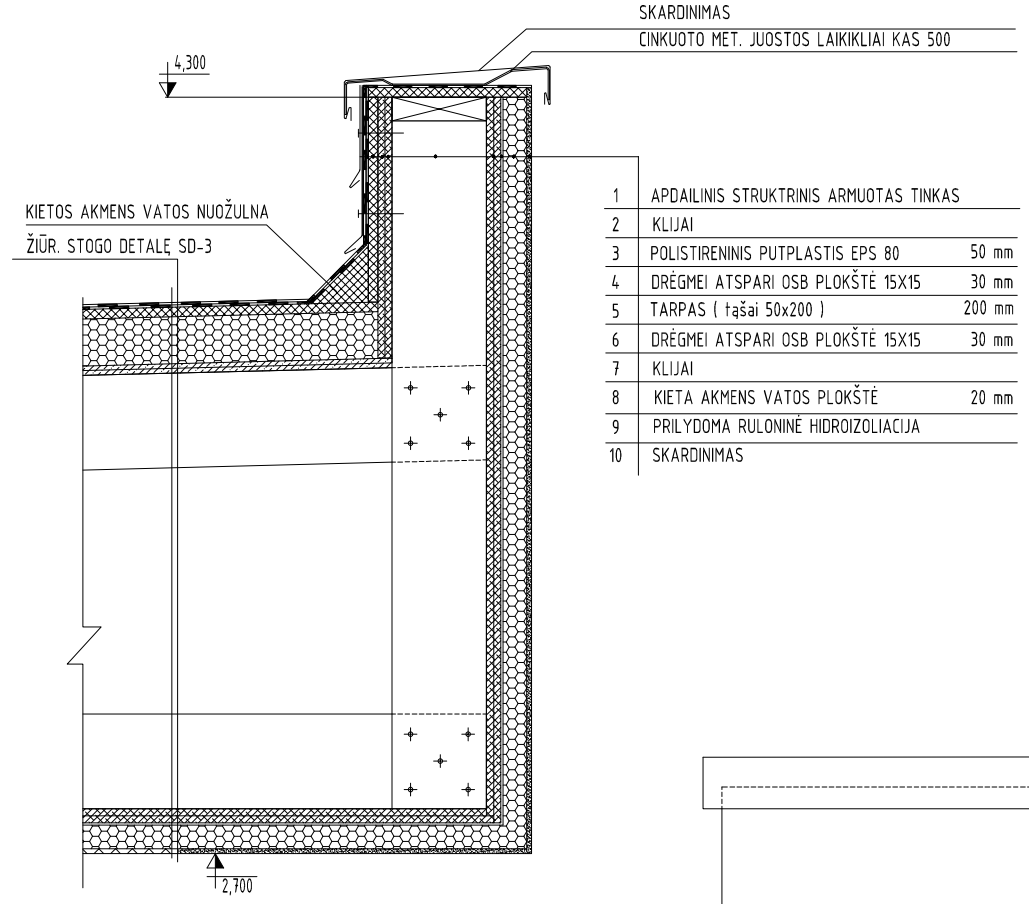
Lapas	Lapų
1	1

PARAPETO DETALĖ PD-2



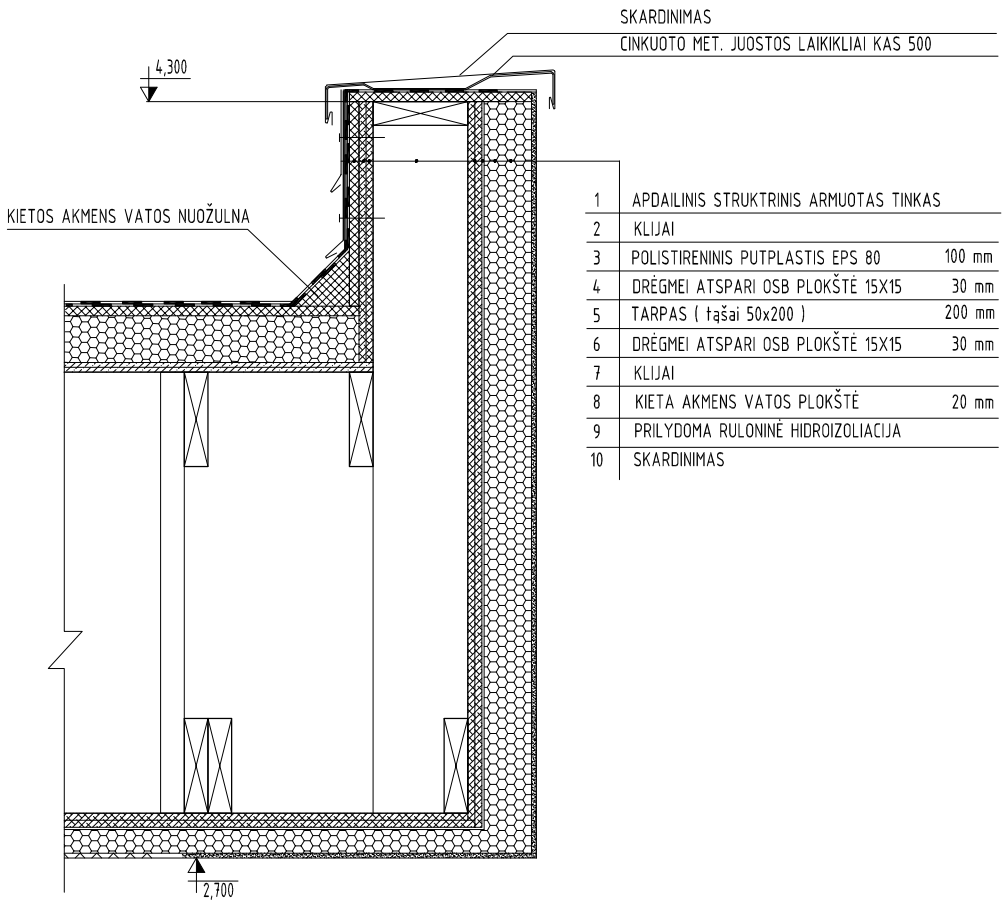
1	APDAILINIS STRUKTRINIS ARMUOTAS TINKAS	
2	KLIJAI	
3	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80	50 mm
4	PLYTŲ MŪRAS	380 mm
5	KLIJAI	
6	KIETA AKMENS VATOS PLOKŠTĖ	50 mm
7	PRILYDOMA RULONINĖ HIDROIZOLIACIJA	
8	SKARDINIMAS	

PARAPETO DETALĖ PD-4



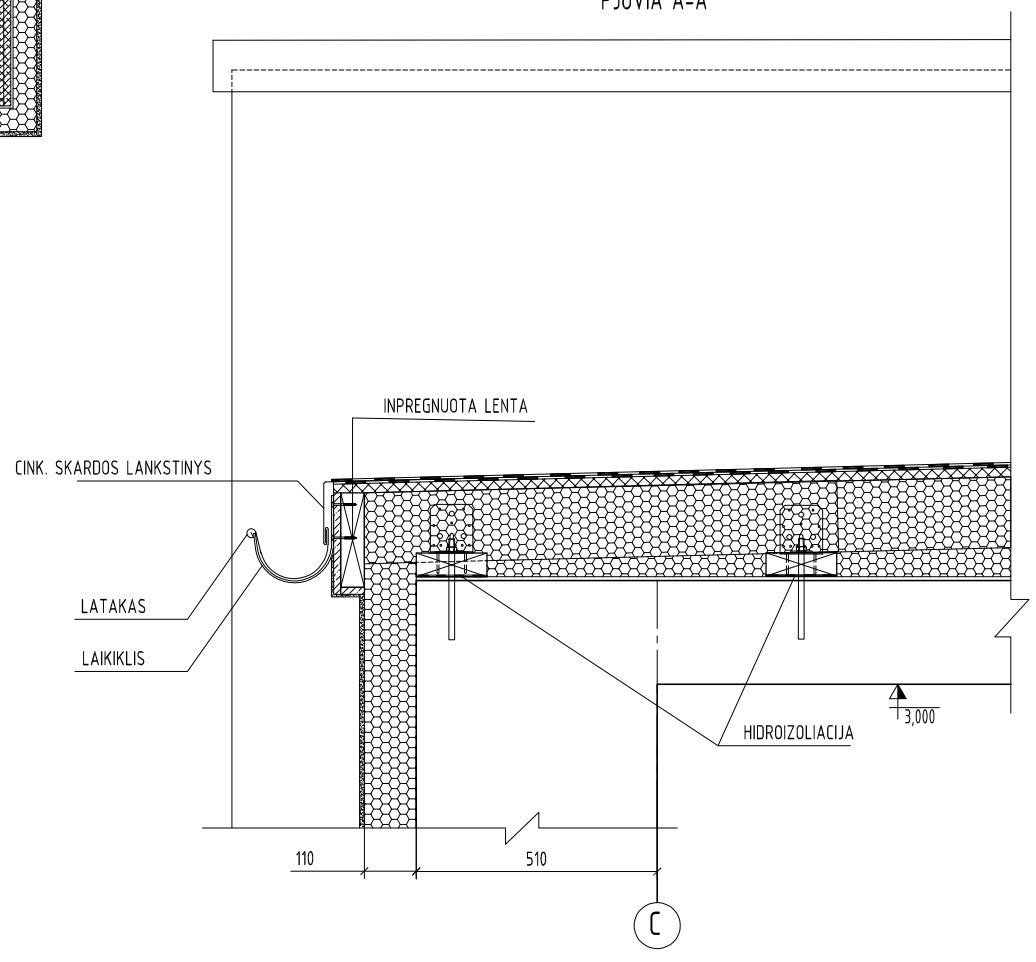
1	APDAILINIS STRUKTRINIS ARMUOTAS TINKAS	
2	KLIJAI	
3	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80	50 mm
4	DRĖGMEI ATSPARI OSB PLOKŠTĖ 15X15	30 mm
5	TARPAS (tąšai 50x200)	200 mm
6	DRĖGMEI ATSPARI OSB PLOKŠTĖ 15X15	30 mm
7	KLIJAI	
8	KIETA AKMENS VATOS PLOKŠTĖ	20 mm
9	PRILYDOMA RULONINĖ HIDROIZOLIACIJA	
10	SKARDINIMAS	

PARAPETO DETALĖ PD-3



1	APDAILINIS STRUKTRINIS ARMUOTAS TINKAS	
2	KLIJAI	
3	POLISTIRENINIS PUTPLASTIS EPS 80	100 mm
4	DRĖGMEI ATSPARI OSB PLOKŠTĖ 15X15	30 mm
5	TARPAS (tąšai 50x200)	200 mm
6	DRĖGMEI ATSPARI OSB PLOKŠTĖ 15X15	30 mm
7	KLIJAI	
8	KIETA AKMENS VATOS PLOKŠTĖ	20 mm
9	PRILYDOMA RULONINĖ HIDROIZOLIACIJA	
10	SKARDINIMAS	

PJŪVIA A-A



UAB "Kubinis metras"
Įm. kodas 303585398
Kalvarijų g. 1, Vilnius
+370 600 445 46
info@kubinismetras.lt

Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data
A 2027	PV	J. BAJORŪNAITĖ		
34455	PDV	V. BAREIKIS		

Stadija: TP

Statytojas: UAB "MENESA"

Objektas: KOMERCINĖS PASKIRTIES PASTATO DZŪKŲ GT.38A ,VILNIUJE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS

Brėžinys: PARAPETO DETALĖS PD-2, PD-3, PD-4, STOGO PJŪVIS A-A

Mastelis:

Lalda: 0

Žymuo: SA-202-TP-SK-13

Lapas	Lapų
1	1