

AB KLAIPĖDOS VALSTYBINIO JŪRŲ UOSTO DIREKCIJA

TVIRTINU
Infrastruktūros direktorius

2025 m. _____ d.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2025-__ Nr. T-__
Klaipėda

1. Projekto pavadinimas (objektas)	Sandėliavimo paskirties pastato inžinerinių sistemų Marių g. 6, Klaipėdos m., paprastas remontas (fotovoltinės saulės elektrinės įrengimas)
2. Statytojas	Akcinė bendrovė Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (toliau – Uosto direkcija), J. Janonio g. 24-1, Klaipėda
3. Statybos vieta	Marių g. 6, Klaipėda
4. Statinio kategorija	Neypatingieji
5. Statinio projekto etapas	Vieno etapo paprastojo remonto aprašas
6. Statybos rūšis	Statinio paprastas remontas
7. Pagrindiniai duomenys apie objektą	30 kW saulės elektrinė, saulės moduliai, inverteris
8. Projekto tikslas	Įrengti 30 kW saulės elektrinę
9. Projekto uždaviniai	Suprojektuoti, įrengti, prijungti prie vidaus ir skirstomųjų elektros tinklų, išbandyti 30 kW saulės elektrinę
10. Projektavimo paslaugų apimtis	<p>10.1. Suprojektuoti, įrengti, išbandyti 30 kW saulės elektrinę ant Marių g. 6, Klaipėdoje, pastato stogo. Suprojektuoti, įrengti šios elektrinės 10 kW (AC) galios prijungimą prie AB „Energijos skirstymo operatorius“ (ESO) tinklų, o esant poreikiui ji turi būti automatiškai sunaudota vidaus tinkle. Likusi elektrinės galia 20 kW (AC) skirta tik vidaus tinklo įrenginių vartojimui.</p> <p>10.2. Projekte turi būti įvertinta saulės elektrinės įtaka vidaus tinklo kokybei. Įdiegta saulės elektrinė negali pabloginti esamo vidaus tinklo kokybės.</p> <p>10.3. Projekte turi būti įvertintas esamos reaktyvios galios kompensavimo ir kiti įrenginiai. Esant poreikiui reaktyvios galios kompensavimo įrenginyje turi būti pakeisti parametrai arba kiti sprendimai.</p> <p>10.4. Suprojektuoti įrangos įžeminimus, apsaugas nuo tinklo ir atmosferinių viršįtampių.</p> <p>10.5. Numatyti kabelių tiesimo kanalus.</p> <p>10.6. Numatyti visus kabelius.</p> <p>10.7. Turi būti suprojektuoti, įrengti automatizuoti, efektyvūs sprendimai, pagal kuriuos analizuojamas</p>

	<p>vidaus tinklo elektros energijos poreikis. Pagal gautus rezultatus automatika reguliuoja saulės elektrinės generuojamą elektros energijos galią į vidaus tinklą suvartojimui, o esant likučiui ir į ESO tinklą. Generuojama galia į ESO tinklą negali viršyti ESO sąlygų. Esant poreikiui, visa generuojama saulės elektrinės galia turi būti automatiškai suvartojama vidaus tinkle. Keičiantis vidaus tinklo elektros energijos suvartojimo poreikiui, generuojama galia turi būti automatiškai perskirstoma vidaus suvartojimui ir atitinkamai likutis (jei toks yra) generavimui į ESO tinklą.</p>
<p>11. Techniniai reikalavimai</p>	<p>11.1. Saulės elektrinės inverterio reikalavimai:</p> <p>11.1.1. Suprojektuoti, įrengti saulės elektrinės inverterį, kuris būtų suderinamas su užsakovo vidaus tinklo parametrais.</p> <p>11.1.2. Trifazis.</p> <p>11.1.3. Galia (AC) ≥ 40 kW.</p> <p>11.1.4. Dažnis 50 Hz.</p> <p>11.1.5. Įranga ar funkcija skirta nustatyti, riboti į ESO tinklą leidžiamą generavimo galią 10 kW, kuri negali būti viršyta (angl. export limiter).</p> <p>11.1.6. Turi turėti ekraną ir valdymo mygtukus.</p> <p>11.1.7. Efektyvumas ≥ 97 %.</p> <p>11.1.8. Korpuso apsaugos laipsnis ≥ 65.</p> <p>11.1.9. Galios koeficientas $\geq 0,9$.</p> <p>11.1.10. THDi < 4 %.</p> <p>11.1.11. Apsaugos: DC poliariškumo apsauga, trumpojo jungimo apsauga, temperatūrinė apsauga ir kitos apsaugos.</p> <p>11.1.12. Budėjimo, nakties vidinis energijos suvartojimas < 15 W.</p> <p>11.1.13. Turi palaikyti ir įrengta komunikacija su esama duomenų surinkimo ir valdymo sistema SCADA (gedimo signalai, įtampų, galių, srovių matavimai, generuojama galia į ESO ir į vidaus tinklą, valdymas ir kiti). Komunikacija Modbus TCP/IP, Profinet protokolais arba numatytas papildomas ryšių įrenginys, palaikantis šiuos protokolus.</p> <p>11.1.14. Aplinkos temperatūra $-25...+55$ °C arba lygiavertė.</p> <p>11.1.15. Turi būti suteikta 5 metų produkto garantija.</p> <p>11.2. Saulės elektrinės modulių reikalavimai:</p> <p>11.2.1. Suprojektuoti, įrengti 30 kW (AC) saulės elektrinės modulius.</p> <p>11.2.2. Stiklas–stiklas rėmas, konstrukcija.</p> <p>11.2.3. Gamintojo 30 metų garantija saulės</p>

	<p>modulio galiai >88 %.</p> <p>11.2.4. Dokumentas, patvirtinantis saulės moduliams suteiktą 10 metų produkto garantiją.</p> <p>11.2.5. Modulio efektyvumas >21 %.</p> <p>11.2.6. Veikimo temperatūra -40...+80 °C arba lygiavertė.</p> <p>11.3. Saulės elektrinės reikalavimai įrengimui ant stogo:</p> <p>11.3.1. Saulės elektrinės modulių laikiklių, kabelių metalinės konstrukcijos ir kiti elementai turi būti ilgaamžiai, atsparūs lauko aplinkos ir korozijos poveikiui.</p> <p>11.3.2. Projekte numatyti sprendimus, apsaugančius stogo dangą nuo įkaitusių laikančiųjų konstrukcijų temperatūros poveikio ir pažeidimų.</p> <p>11.3.3. Projekte turi būti įvertinti stogo, vėjo, sniego, įrangos apkrovos. Suprojektuota ir įrengta elektrinė turi būti saugi ir nesukelianti neleistinų apkrovų statinio laikančiosioms konstrukcijoms.</p> <p>11.3.4. Numatyti vėjalentes, apsaugas nuo paukščių.</p> <p>11.3.5. Suprojektuoti racionalų saulės elektrinės modulių išdėstymą, siekiant ateityje išplėsti saulės elektrinę papildomais moduliais.</p>
<p>12. Kitos papildomos sąlygos</p>	<p>12.1. Kabeliai projektuojami ≥ 40 kW (AC) sistemai.</p> <p>12.2. Turi būti įrengta komunikacija su esama duomenų surinkimo ir valdymo sistema SCADA.</p> <p>12.3. Projekte turi būti įvertinta patalpų temperatūra, esant reikalui, įrengti papildomą vėdinimą.</p> <p>12.4. Įranga turi atitikti kibernetinio saugumo keliamus reikalavimus valstybinėms, strateginėms įmonėms. Turi būti suprojektuoti kibernetinio saugumo sprendimai.</p> <p>12.5. Turi būti įvertinti ESO prijungimo sąlygų reikalavimai ir jų laikomasi.</p> <p>12.6. Turi būti gauti visi leidimai, sutikimai, pažymos saulės elektrinei įrengti, energijai gaminti, prijungti prie ESO ir kiti leidimai eksploatuoti elektrinę. Esant poreikiui, įregistruoti naują nekilnojamojo turto objektą ar pakeisti esamus duomenis.</p> <p>12.7. Esant poreikiui, įsijungus pastato gaisro aptikimo signalizavimo sistemai, saulės elektrinės turi nebeneruoti elektros energijos.</p> <p>12.8. Turi būti atlikti saulės elektrinės bandymai.</p> <p>12.9. Projektas turi būti pateiktas, pristatytas AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijai (KVJUD). Projektas turi būti pakoreguotas pagal KVJUD pateiktas pastabas.</p>

	<p>12.10. Rangovas turi atvykti į objekto vietą ir kainoje įsivertinti visas esamas kabelių angas, patalpas, kabelių kanalus, stogo konstrukcijas ir dangą, kitas sąlygas.</p> <p>12.11. Įranga turi atitikti ES standartus, įskaitant ekologinius ženklus, energijos duomenų etiketes ir kitas ES standartizacijos įstaigų nustatytas techninių normatyvų sistemas, CE ženklinius, tinkamą IP korpuso apsaugos laipsnį.</p> <p>12.12. Turi būti parengta įrengtos įrangos mokymų dokumentacija, atlikti įrangą eksploatuojančio KVJUD personalo mokymai ir išduoti pažymėjimai.</p> <p>12.13. Saulės elektrinės techniniai, garantiniai dokumentai turi atitikti saulės elektrinių įrengimo paramos sąlygas, reikalavimus.</p>
13. Privalomieji projekto rengimo dokumentai	Projekto rengimo metu vadovautis visais galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais, LR STR ir ES standartais, Energetikos įstatymu, įrangos medžiagų gamintojų reikalavimais.
14. Projektinės dokumentacijos skaičius	<p>14.1. Pateikti spausdintinį projektą. Pateikti skaitmeninį projektą (PDF, DWG, XLS, DOC).</p> <p>14.2. Paprastojo remonto apraše turi būti aiškinamasis raštas, įrenginių, medžiagų žiniaraštis, kabelinis žurnalas, principiniai, montažiniai brėžiniai, schemos. Prieduose pateikti technines specifikacijas, liudijimus, sertifikatus, deklaracijas. Turi būti visos reikalingos projektavimo dalys.</p> <p>14.3. Turi būti parengta įrengtos saulės elektrinės eksploatavimo instrukcija.</p> <p>14.4. Turi būti pateikti įrenginių, medžiagų gamintojo aprašymai.</p> <p>14.5. Turi būti parengta saulės elektrinės bandymų programa, pateikti bandymų protokolai.</p> <p>14.6. Turi būti parengti kabelių izoliacijų, pereinamųjų kontaktų varžų ir kiti bandymų, matavimų protokolai.</p>
15. Pateikiami išeities duomenys	<p>1 priedas. Prijungimo sąlygos Nr. GAM25-34194 (ESO), 4 lapai.</p> <p>2 priedas. Stogo planas, 4 lapai.</p> <p>3 priedas. Vidaus elektros tinklų brėžiniai, 5 lapai.</p> <p>4 priedas. Statinio planas, 3 lapai.</p> <p>5 priedas. Nuotraukos, 6 lapai.</p>

Rengėjas

PRIJUNGIMO SĄLYGOS NR. GAM25-34194

Parengta: 2025-04-03,
Galioja iki: 2025-07-02

Klientas: AB Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija

Kliento kontaktiniai duomenys: J. Janonio g. 24, Klaipėda, Klaipėdos m. sav., + []

Objekto pavadinimas: SANDĖLIAVIMO STATINYS

Objekto adresas: Marių g. 6, Klaipėda, Klaipėdos m. sav.

Investicinio projekto Nr.: E1D3534194

Kliento prijungimo objekto duomenys:						
	Mato vnt.	Leistina naudoti galia		Atvado tipas (trifazis/vienfazis)		
Esama leistina naudoti galia	kW	1100		Trifazis		
Nauja leistina naudoti galia	kW	-		Trifazis		
Visa leistina naudoti galia	kW	1100		Trifazis		
Komerčinės apskaitos spintos spalva:						
Prioritetinė grupė	Esama:			Nauja: Kiti juridiniai GV		
Gamybos tikslas	Gaminantis vartotojas					
Parkas	Ne					
Objekto duomenys	Suminė įrengtoji galia, kW	Leistina generuoti galia, kW	Suminė keitiklių vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW	Suminė sinchroninių generatorių galia (Pmax), kW	Objekto įtampa (kV)	Hibridinė elektrinė
Esami	0	0	0	0	0,4	-
Nauji	30	10	30	0	0,4	Ne
Iš viso	30	10	30	0	-	-
Generacija pagal šaltinį						
Generacijos šaltinis	Esama įrengtoji galia, kW	Nauja įrengtoji galia, kW	Suminė įrengtoji galia, kW	Esama keitiklio(-ių) vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW	Nauja keitiklio(-ių) vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW	Suminė keitiklio(-ių) vardinė aktyvioji galia (Pmax), kW
Saulė	0	30	30	0	30	30

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

1. Šios prijungimo sąlygos išduodamos elektrinės prijungimui parenkant optimalų tašką, atsižvelgiant į techninius ir ekonominius rodiklius.

2. Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba nustatoma Elektros tinklų nuosavybės riba nustatyta: ant paklotų (nutiestų) iš transformatorinės transformatorinės 0,4 kV skirstyklos atvadų prijungimo gnybtų.

3. Kliento veiksmai įgyvendinant Objekto (elektrinės) prijungimą:

3.1. Bendroji dalis:

3.1.1. Prijungimo sąlygos Jums rezervuoja galią operatoriaus skirstomajame tinkle 90 kalendorinių dienų arba iki gaminančio kliento elektros įrenginių (iki 100 kW) prijungimo prie operatoriaus elektros tinklų paslaugos sutarties (toliau - Prijungimo sutartis) pasirašymo.

3.1.2. Pasirašius Prijungimo sutartį, prijungimo sąlygų galiojimo terminas pasikeičia į Prijungimo sutarties 1. 3 punkte nurodytą terminą.

3.1.3. Pasirašykite Prijungimo Sutartį įsivertinę, kad per Prijungimo sutartyje nurodytą terminą spėsite įsirengti elektrinę ir pateikti operatoriui rangovo deklaraciją, kaip numatyta prijungimo sąlygų 3.1.5 punkte. Sutartį pasirašyti galite prisijungę ESO savitarneje www.eso.lt/savitarna, skiltyje „Paraiškos“.

3.1.4. Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimais Jūsų pasirinktas rangovas turės įrengti elektrinę ir prijungti prie Jūsų Objekto vidaus elektros tinklo, kaip nurodyta šių Prijungimo sąlygų 3.2. punkte. Dėl elektrinės įrengimo galite kreiptis į reikiamą kvalifikaciją turinčias įmones.

3.1.5. Jūsų pasirinkta elektrinės montavimo įmonė operatoriui turi pateikti gaminančio vartotojo elektrinę įrengusio rangovo (teisės aktų nustatyta tvarka atestuoto eksploatuoti ir (ar) įrengti elektros įrenginius) deklaraciją, kurioje deklaruoja elektros įrenginio instaliuotą ir leistiną generuoti galią ir garantuoja, kad rangos darbai atlikti kokybiškai, laikantis teisės aktų reikalavimų, bei elektrinės nustatymai atitinka www.eso.lt puslapyje Pradinis>Partneriams>Partneriams-rangovams>Elektros darbų rangovams ir tiekėjams>Techniniai reikalavimai>Elektrinių projektavimo reikalavimai ir rekomendacijos> Prie ESO tinklo prijungiamų saulės elektrinių skelbiamus nustatymų reikalavimus. Deklaraciją reikalinga pateikti Internetinėje svetainėje <https://www.eso.lt/web/rangovu-dokumentu-pateikimas/29>. **Jūsų deklaracijoje nurodyta įrengta ir leistina generuoti galia laikoma galutinė ir nekeičiama. Po deklaracijos priėmimo siekiant pakeisti leistiną generuoti galią, Jūs turėsite pateikti naują paraišką prisijungę Bendrovės savitarneje www.eso.lt/savitarna. Bendrovė gavusi naują paraišką parengs naują prijungimo paslaugos sutartį.**

3.1.6. Elektrinė gali pradėti generuoti elektros energiją į operatoriaus elektros skirstomąjį tinklą tik po to, kai bus pakeistas komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklis pagal šių sąlygų 4 dalyje pateiktą informaciją.

3.1.7. Gaminančių vartotojų į elektros tinklus pateiktos elektros energijos ir iš elektros tinklų suvartotos elektros energijos kiekių apskaitos tvarkymo principai:

3.1.7.1. Gaminančiam vartotojui apskaita yra vykdoma nuo elektros apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametrizavimo datos. Klientas privalo užtikrinti, kad Elektrinė pradėtų generuoti elektros energiją į operatoriaus skirstomąjį tinklą tik po to, kai bus pakeistas ar perparametrizuotas komercinės elektros energijos apskaitos skaitiklis pagal šių sąlygų 4 dalyje pateiktą informaciją. Iki apskaitos prietaiso įrengimo ar perparametrizavimo vykdoma tik elektros energijos vartojimo apskaita (sugeneruotas į elektros tinklus kiekis prilyginamas ir už jį Klientas apmoka kaip už suvartotą elektros energiją).

3.1.7.2. Esamam elektros vartotojui tapus gaminančiu vartotoju apskaita už trūkstamą (suvartotą, bet nepateiktą į tinklus) EE yra vykdoma pagal esamą tarifų planą, kuris gali būti keičiamas tapus

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

gaminančiu vartotoju.

3.1.8. Kviečiame su elektros energiją Gaminančio vartotojo tipinėmis sąlygomis susipažinti interneto svetainėje www.eso.lt pasirinkę skiltį „Sutartys ir kiti dokumentai“, kurios įsigalios kartu su parengtu elektros tinklų nuosavybės ribų aktu.

3.1.9. Elektrinės projekto sprendiniai neturi pažeisti trečiųjų šalių interesų. Tuo atveju, jei projekto sprendiniai turi įtakos trečiųjų asmenų interesams, elektrinės savininkas turi gauti visus būtinus suinteresuotų asmenų sutikimus tokiems sprendiniams įgyvendinti.

3.1.10. Informuojame, kad juridiniams (verslo) gaminantiems vartotojams (išskyrus ne pelno siekiančius juridinius asmenis ir centralizuotai valdomo valstybės turto valdytoją), kurių prijungimo prie elektros tinklų sąlygos gautos po 2024-01-01, įsigaliojus Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymo (toliau - AIEI) pakeitimui, privalomai yra taikomas grynojo atsiskaitymo apskaitos būdas. Plačiau skaitykite: <https://www.eso.lt/web/duk/grynasis-atsiskaitymas-202>. Rekomenduojame įsivertinti po 2024-01-01 AIEI pakeitimo galiojančius atsiskaitymo būdų pasirinkimus.

3.2. Techniniai sprendimai Kliento elektros tinklo daliai:

3.2.1. Įrengti įrangą, kuri atskirtų Kliento Objekto vidaus elektros tinklą nuo Bendrovės skirstomųjų elektros tinklų esant avariniam režimui Kliento arba Bendrovės elektros tinklo dalyje. Atskirtame Kliento Objekto vidaus elektros tinkle už elektros energijos kokybę atsako Klientas.

3.2.2. Elektrinę prie Gaminančio vartotojo vidaus elektros tinklo jungti **vienfaze** jungtimi.

3.2.3. Elektrinės keitiklyje įvesti Q(U) autonominį įtampos valdymo algoritmą padedantį išlaikyti tinklo parametrus, kurie pateikti www.eso.lt rangovo deklaracijos pavyzdinėse formose.

3.2.4. Gaminančio vartotojo elektrinėje generuojamos elektros energijos kokybės rodikliai turi tenkinti standartų reikalavimus.

3.2.5. Sumontavus ne didesnės kaip 10 kW įrengtosios galios elektrinę, keitiklyje nustatykite atsijungimo nuo operatoriaus skirstomojo tinklo dažnį **50,24** Hz tinklo dažniui.

3.2.6. Prie operatoriaus elektros tinklo prijungiama elektrinė turi atitikti Europos komisijos 2016 m. balandžio 14 d. reglamento (ES) 2016/631 (patvirtintas Valstybinės energetikos reguliavimo tarybos 2023 m. gegužės 26 d. Nr. O3E-684) bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimus.

3.2.7. Objektams, kurių leistina generuoti galia į tinklą didesnė, kaip 3,6 kW būtina numatyti visų objekte esančių elektros gamybos įrenginių prijungimą prie operatoriaus elektros tinklo **trifaze** jungtimi. Trifaziai elektros gamybos įrenginiai prie operatoriaus tinklo prijungiami naudojant tik trifazius elektros energijos įtampos keitiklius (trijų vienfazių keitiklių kombinacija nepriimtina).

3.2.8. Kliento elektros tinkle įrengti techninių priemonių visumą (keitiklio nustatymai ar kitos techninės priemonės) ribojančią Kliento elektrinės generuojamą į operatoriaus elektros tinklus galią tiek, kad ji neviršytų Klientui suteiktos leistinos generuoti galios dydžio **10** kW.

4. AB „Energijos skirstymo operatorius“ veiksmai įgyvendinant Objekto prijungimą:

4.1. Bendroji dalis:

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*
*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.
Tel. (8 5) 277 7524
Faks. (8 5) 277 7514
El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva
El. p. info@eso.lt
Juridinio asmens kodas 304151376
PVM kodas: LT100009860612
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras
E. pristatymas 304151376

4.1.1. Esamą(-us) EAP pakeisti į išmanųjį(-ius) abiejų kryptių EAP. Esant išmaniam EAP perparametruoti EAP parametrus.

5. Kita informacija

5.1. Elektros energijos prijungimo procesą galite stebėti AB „Energijos skirstymo operatorius“ savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt, skiltyje.

Daugiau aktualios informacijos dėl elektros įrenginių prijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų AB „Energijos skirstymo operatorius“ teikiamų paslaugų galite rasti www.eso.lt arba kilus papildomiems klausimams Jums gali padėti Jūsų asmeninis vadybininkas, kurio kontaktus rasite prisijungę prie savo paskyros savitarnos svetainėje, kurią rasite www.eso.lt.

Skambučiai apmokestinami pagal Jūsų pasirinkto ryšio operatoriaus taikomą tarifą ar mokėjimo planą.

Klientų aptarnavimas

Informacija klientams Tel. +370 660 01852*

*Numeris apmokestinamas pagal kliento ryšio operatoriaus plano įkainius.

Tel. (8 5) 277 7524

Faks. (8 5) 277 7514

El. p.: info@eso.lt

Įmonės rekvizitai

AB „Energijos skirstymo operatorius“
Laisvės pr. 10, LT-04215 Vilnius, Lietuva

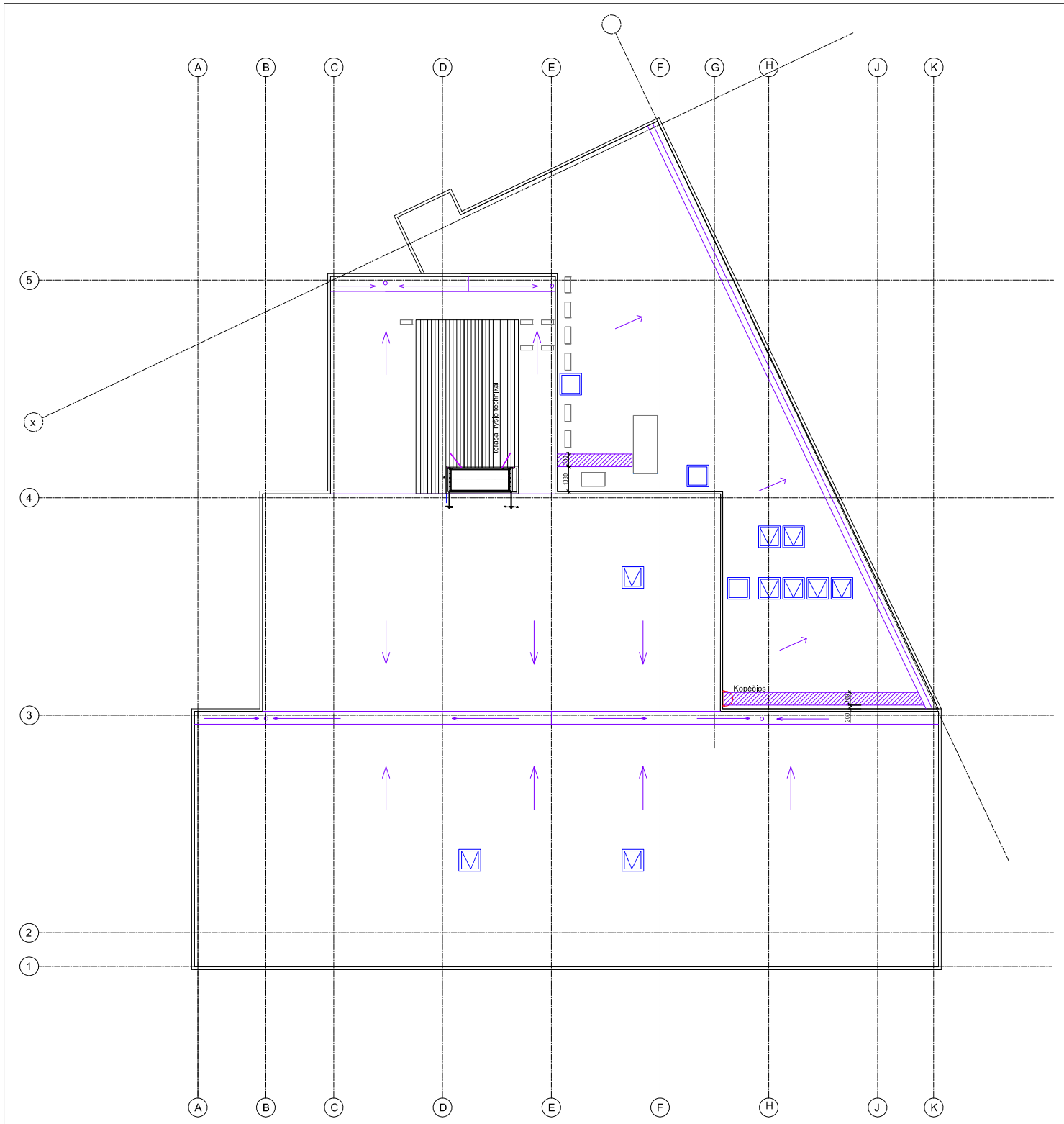
El. p. info@eso.lt

Juridinio asmens kodas 304151376


PVM kodas: LT100009860612

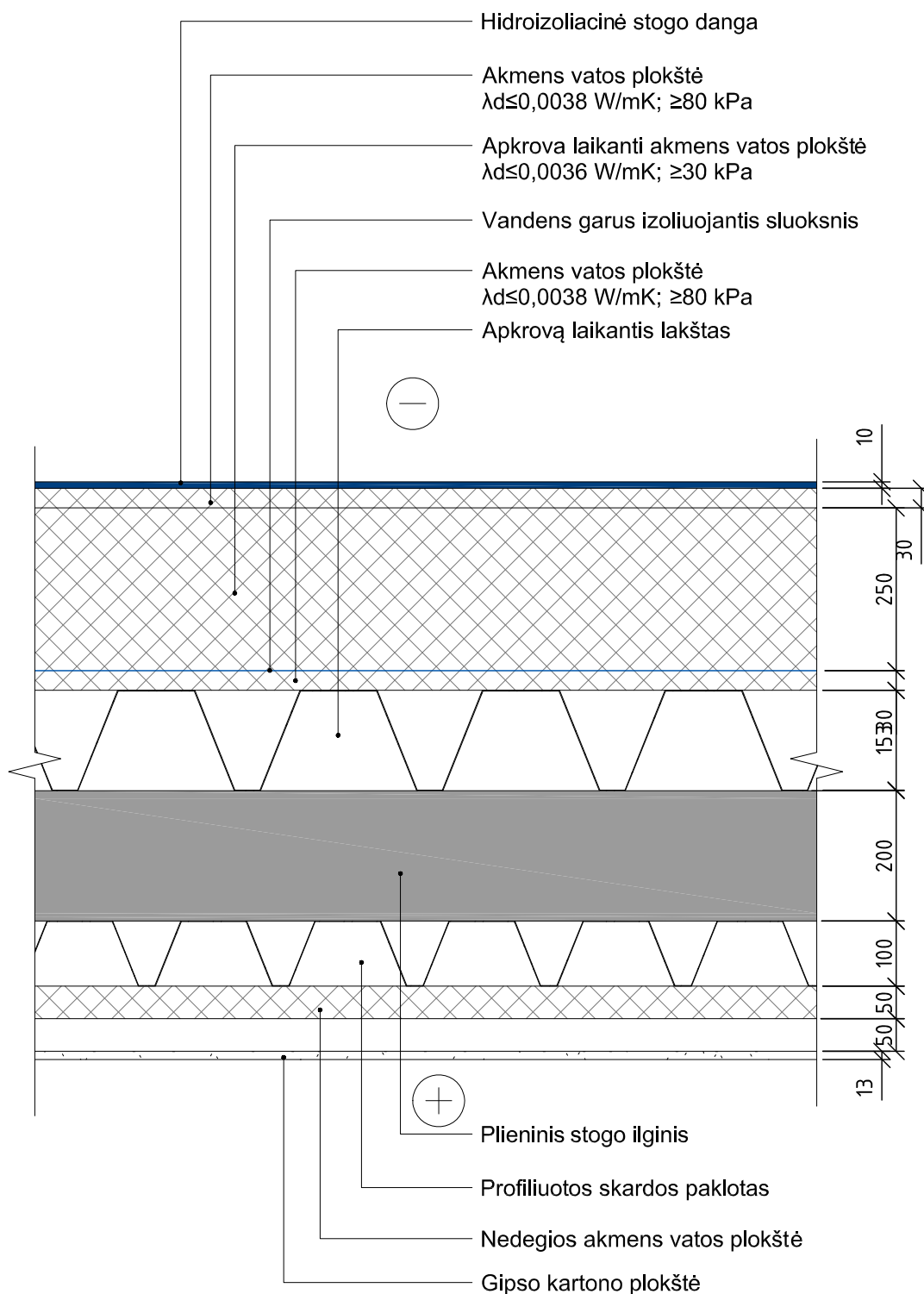
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras



E. pristatymas 304151376

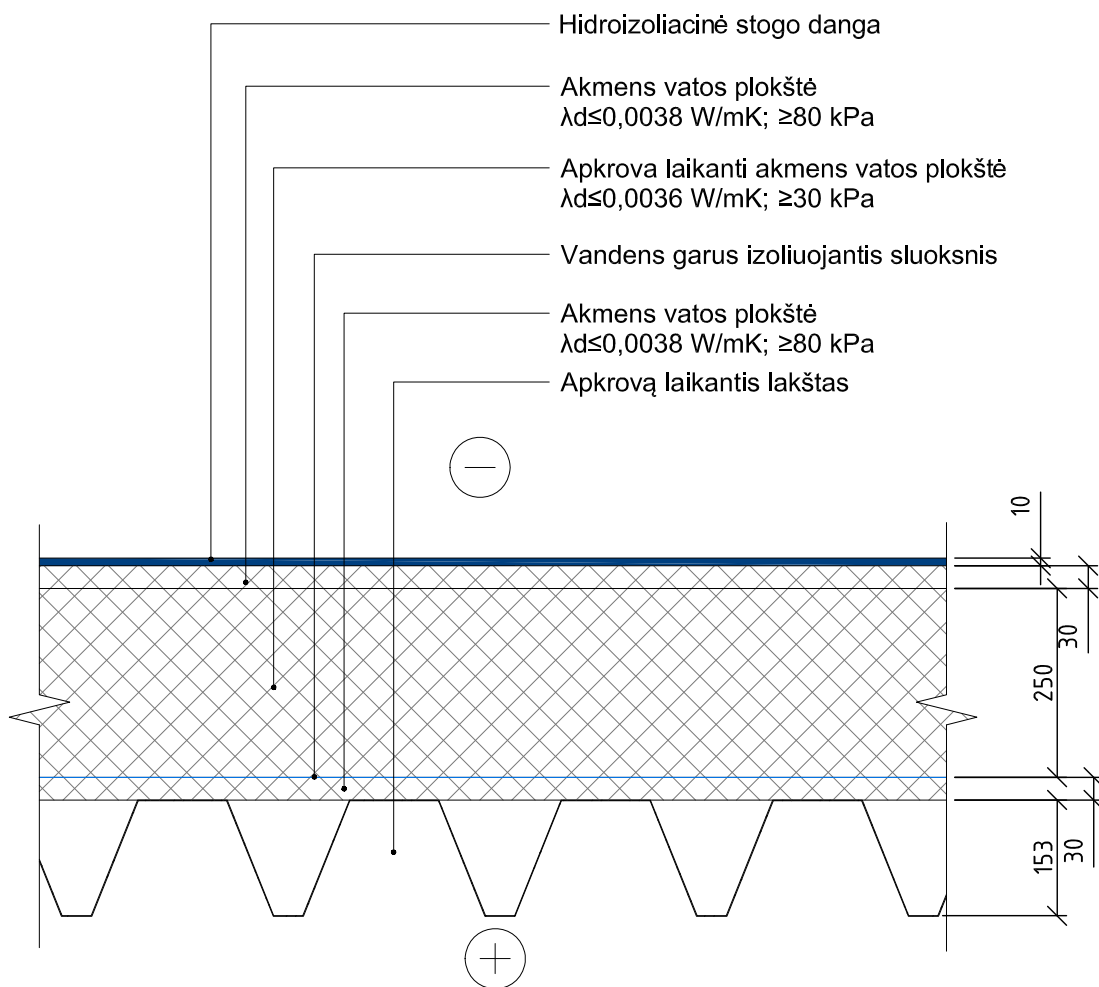



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
 Eksploatacinių takų vieta

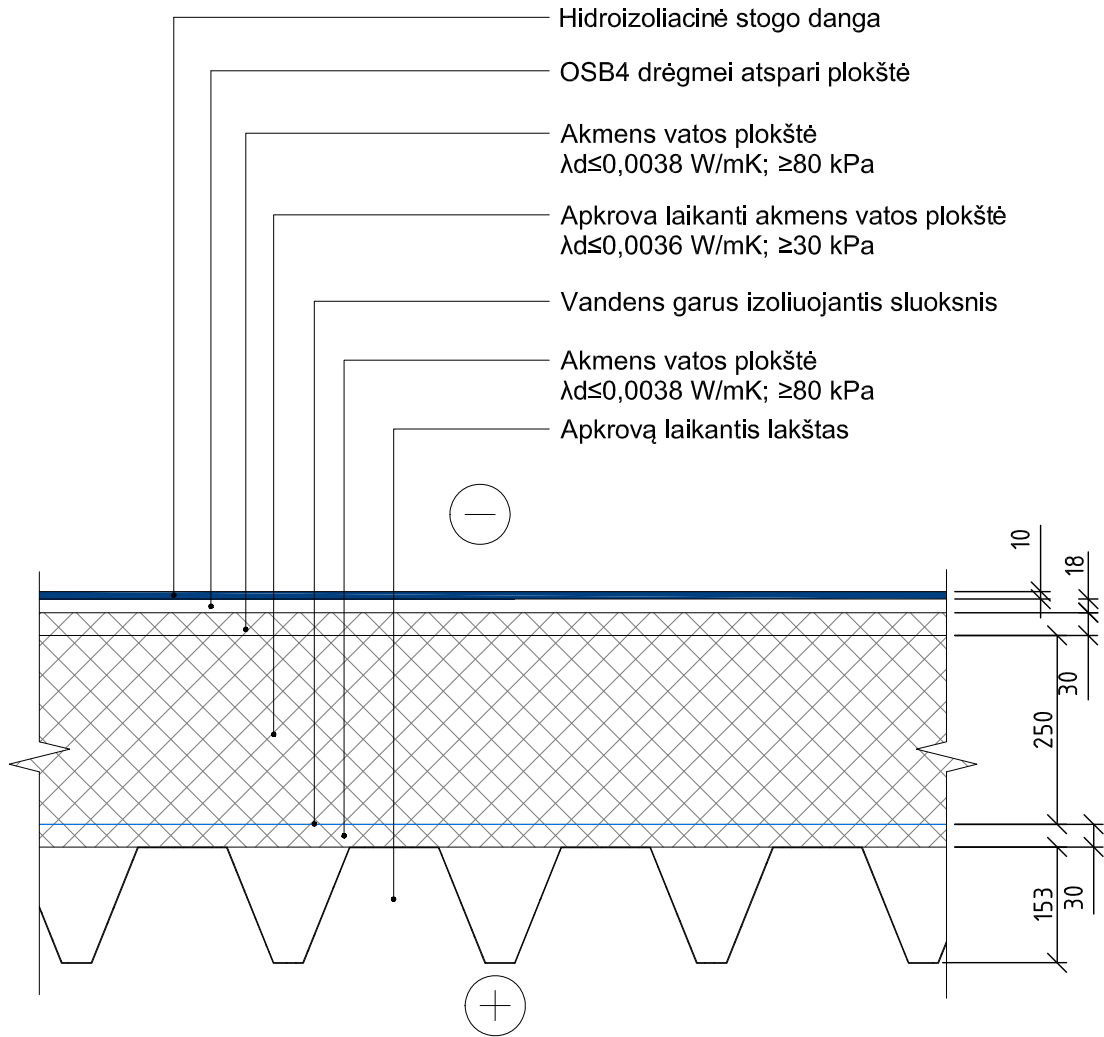
0	2024-05	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"	 Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Klaipėdos m. statybos projektas
	PV/PPV Arch.	Dokumento pav.: Laida
		STOGO PLANAS M 1:150 0
Kalba:	Statytojas ir (arba) užsakovas:	Dokumento žymuo:
LT	VĮ "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	P23-050-DP-SA-B.03
		Lapas Lapų
		1 1




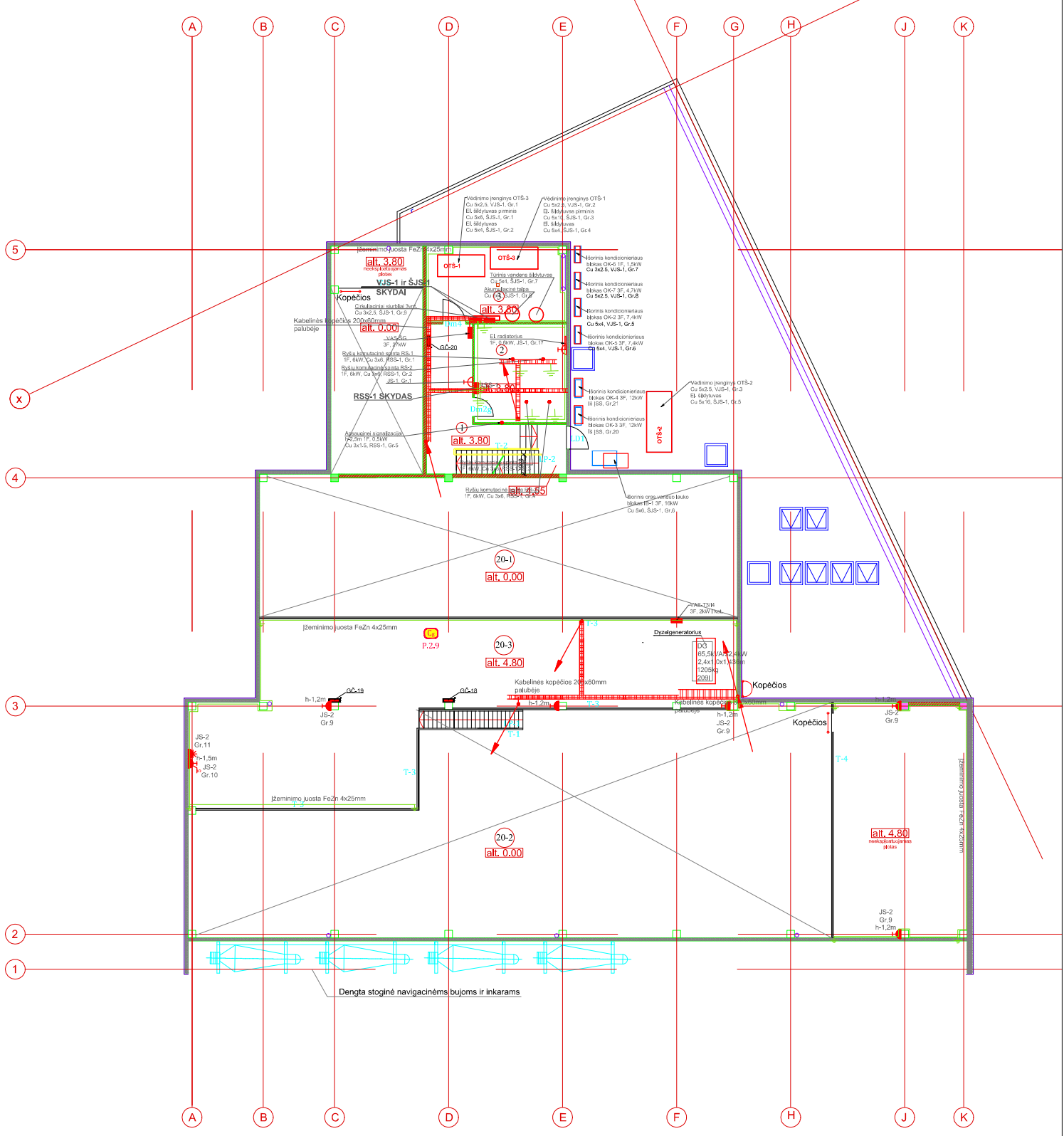
0	2024-05	Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"		Statinio projekto pav.: Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Klaipėdos m. statybos projektas		
	PV/PDV		Dokumento pav.:	Laida	
	Arch.			MAZGAI IR DETALĖS: Stogo detalė DSt-1 M 1:10	0
Kalba:	Statytojas ir (arba) užsakovas:	Dokumento žymuo:	Lapas		Lapų
LT	VĮ "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	P23-050-DP-SA-B.10	13	15	



0	2024-05	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"		Statinio projekto pav.: Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Klaipėdos m. statybos projektas	
	PV/PDV		Dokumento pav.:	Laida
	Arch.			MAZGAI IR DETALĖS: Stogo detalė DSt-2 M 1:10
Kalba:	Statytojas Ir (arba) užsakovas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	VĮ "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	P23-050-DP-SA-B.10	14	15

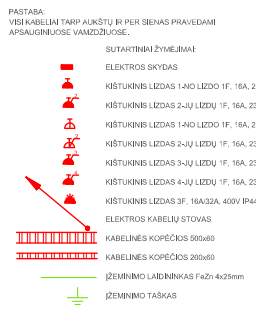


0	2024-05	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas UAB "SRP Projektas"		Statinio projekto pav.: Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Klaipėdos m. statybos projektas	
	PV/PD\		Dokumento pav.:	Laida
	Arch.			MAZGAI IR DETALĖS: Stogo detalė DST-3 (eksplotaciniai takai) M 1:10
Kalba:	Statytojas Ir (arba) užsakovas:	Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
LT	VĮ "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	P23-050-DP-SA-B.10	15	15



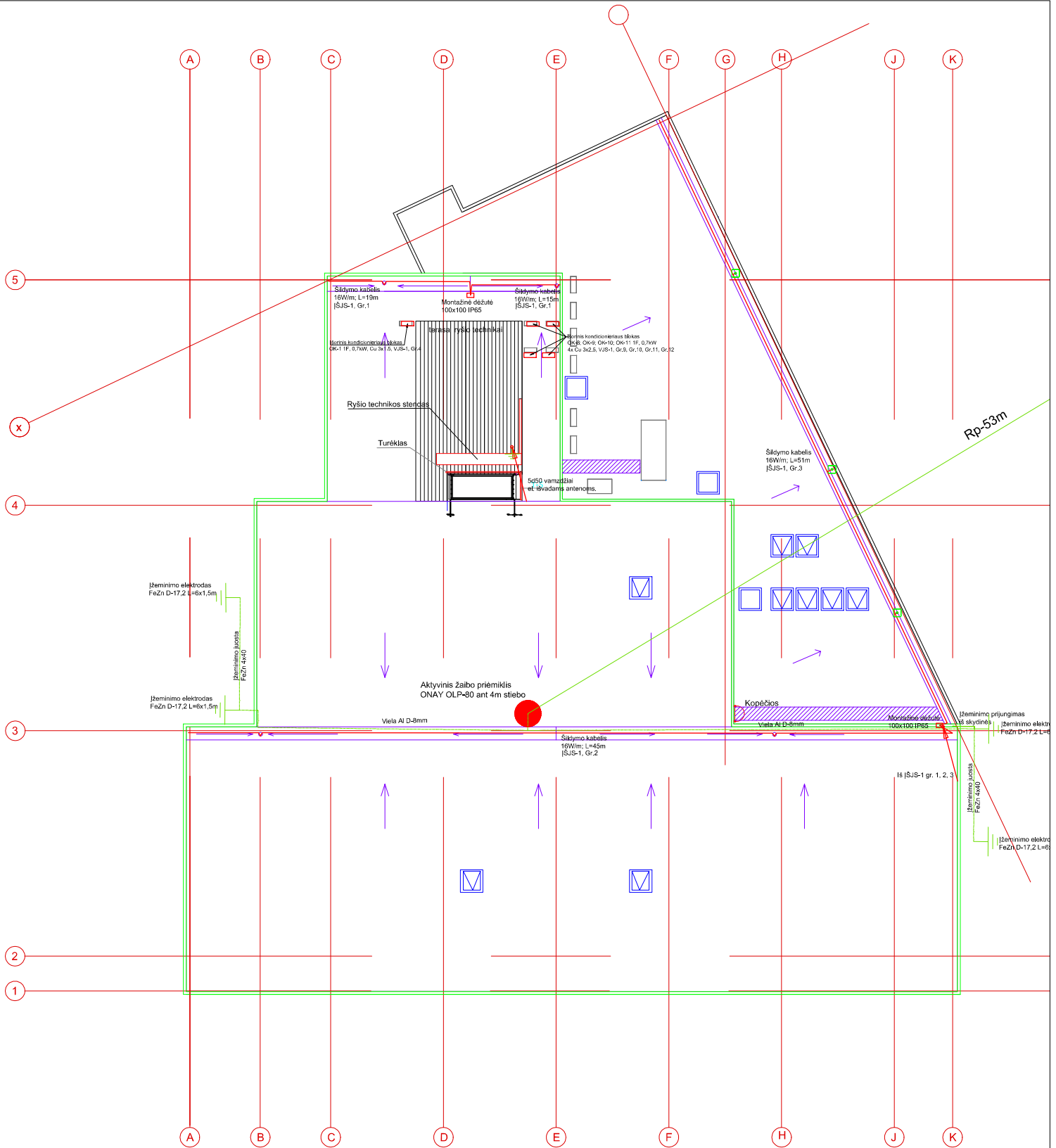
EKSPLIKACIJA (TECHNINĖ ZONA)		
Nr.	Pavadinimas	Plotas
1.	Koridorius	25,06 m ²
2.	Serverinė	25,14 m ²
3.	Ventkamera	29,16 m ²
20.3	Uosto skyrius (antrosolė)	187,26 m ²
Bendras plotas:		266,62 m ²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Daugiasluoksnės plokštės
	Daugiasluoksnės plokštės - REI 180
	Mūras 180mm - REI 180
	Mūras 180mm - EI 45
	Mūras 100mm
	Mūras 100mm - EI 45



- Pastabos:**
- Visi kištukiniai lizdai montuojami 30cm aukštyje, ne arčiau kaip 20cm nuo durų rėmo ar sienos krašto, jeigu nenurodyta kitaip.
 - Visi apšvietimo jungikliai montuojami 90cm aukštyje, ne mažiau 20cm nuo durų rėmo arba sienos krašto, jeigu nenurodyta kitaip.
 - Kištukinių lizdų, jungiklių ir šviestuvų planus tikslintis vietoje, atsižvelgiant į galimus pertvarų bei baldų pakaitimus.
 - Matmenys prelinimarūs - reikia tikslintis vietoje.
 - Visos metalinės inžinerinės komunikacijos turi būti įžemintos.

0	202407	Šaltinis	
Laista	Įtikrinimo data	Laistymo statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. RATV. DOK. NR.			Šiuo įspėjimu įsp.
			Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Mālpėdės m. statybos projektas
	PIV		Dok. numeris
	PDV		Laista
			0
Laika	Sankasas ir inform. užsakav.		
LT	AB "Mālpėdės valstybinio jūrų uosto direkcija"	Dok. numeris žymėj.	2A Jėgos trūkū; pūslas M 1:100
			Lapas
		P22-016-DP-ET.9-45	Lapų
			1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
Eksploatacinių takų vieta

PASTABA:
VISI KABELIAI TARP ALKŠTŲ IR PER SIENAS PRAIVEDAMI APSAUGINIUBOSE VAMZDŽIUOSE.



- ⊗ MATAVIMO JUNGTIS
- ⊕ IŽEMINIMO ELEKTRODAS FeZn Ø-17.2mm, L-9m.
- IŽEMINIMO JUOSTA FeZn 4x40mm.

Pastabos:

1. Visi kištukiniai lizdai montuojami 30cm aukštyje, ne arčiau kaip 20cm nuo durų rėmo ar sienos krašto, jeigu nenurodyta kitaip.
2. Visi apšvietimo jungikliai montuojami 90cm aukštyje, ne mažiau 20cm nuo durų rėmo arba sienos krašto, jeigu nenurodyta kitaip.
3. Kištukinių lizdų, jungiklių ir šviestuvų planus tikslintis vietoje, atsižvelgiant į galimus pertvarkų bei baldų pakeitimus.
4. Matmenys prelinimarūs - reikia tikslintis vietoje.
5. Visos metalinės inžinerinės komunikacijos turi būti įžemintos.

0	2024/07	Įstatybi	
Laida	Įteikimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. RATV. DOK. NR.			Darbo projekto pav. Specialiojo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Mairijėdos m. statybos projektas
PTV		Dokumentų pav.	Laida
PDV		Stogo elektros tinklų planas	0
		M 1:100	
data	Stokas ir tiktai užbaigti	Dokumentų žinios	Lapas Lapų
LT	AB "Mairijėdos valstybinis jūrų uosto direkcija"	P22-016-DP-ET-S-06	1 1

800x1050mm IP44
JSS

$P_i=612,27$ kW
 $P_{sk}=300$ kW
 $I_{sk}=504$ A

Iš MT
2AI 4x240mm²
L=2x120m
 $I_{tr,j}=18532$ A
 $\Delta U=2,03\%$

3F; 630A
630A/5A
1F; 2A
Zaibo iškroviklis
"B+C" klasė 4P 50kA 1500V

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

Valdymo gr. Cu 5x1,5mm²

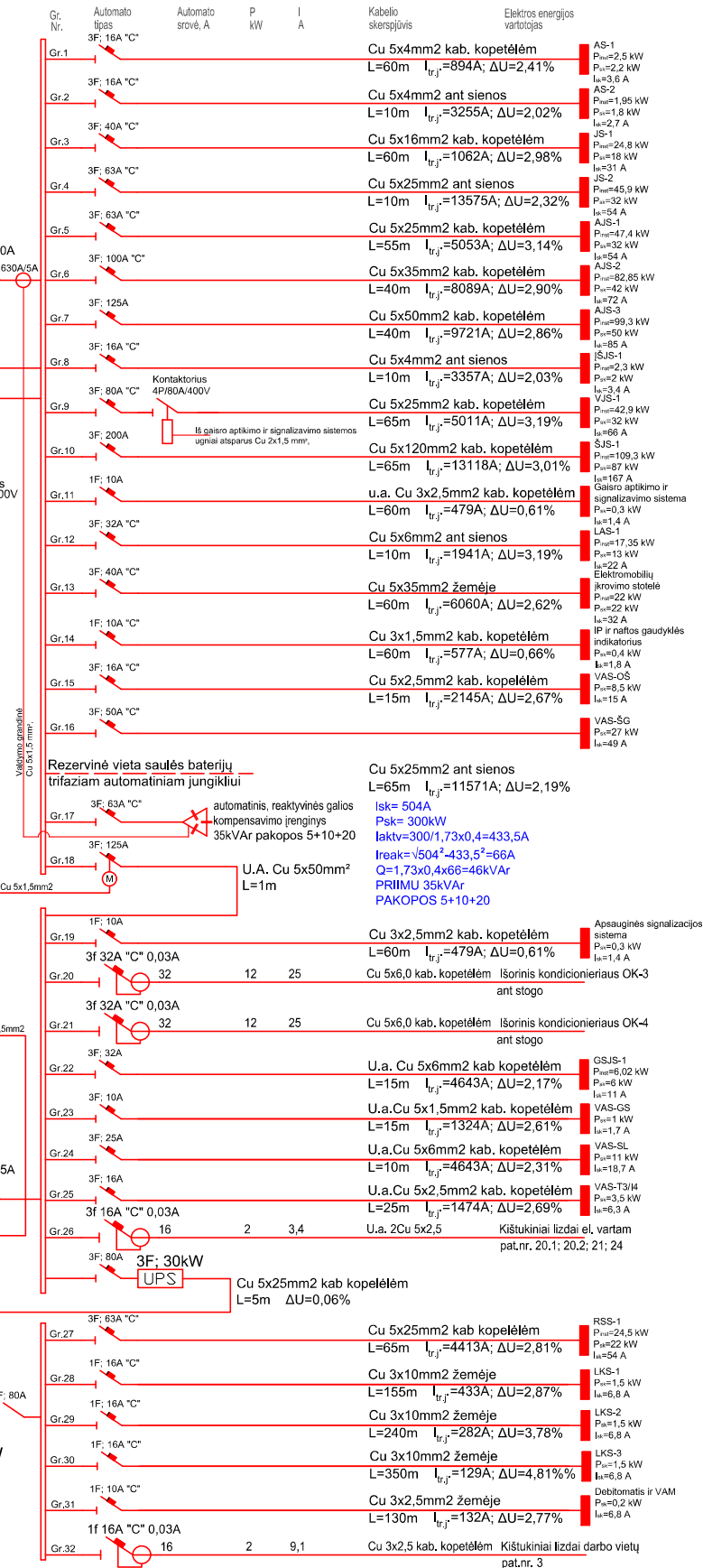
2 sekcija

$P_i=79,02$ kW
 $P_{sk}=62$ kW
 $I_{sk}=105$ A

DG
80kVA/64kW
2,6x1,2x1,6m
1005kg
139l

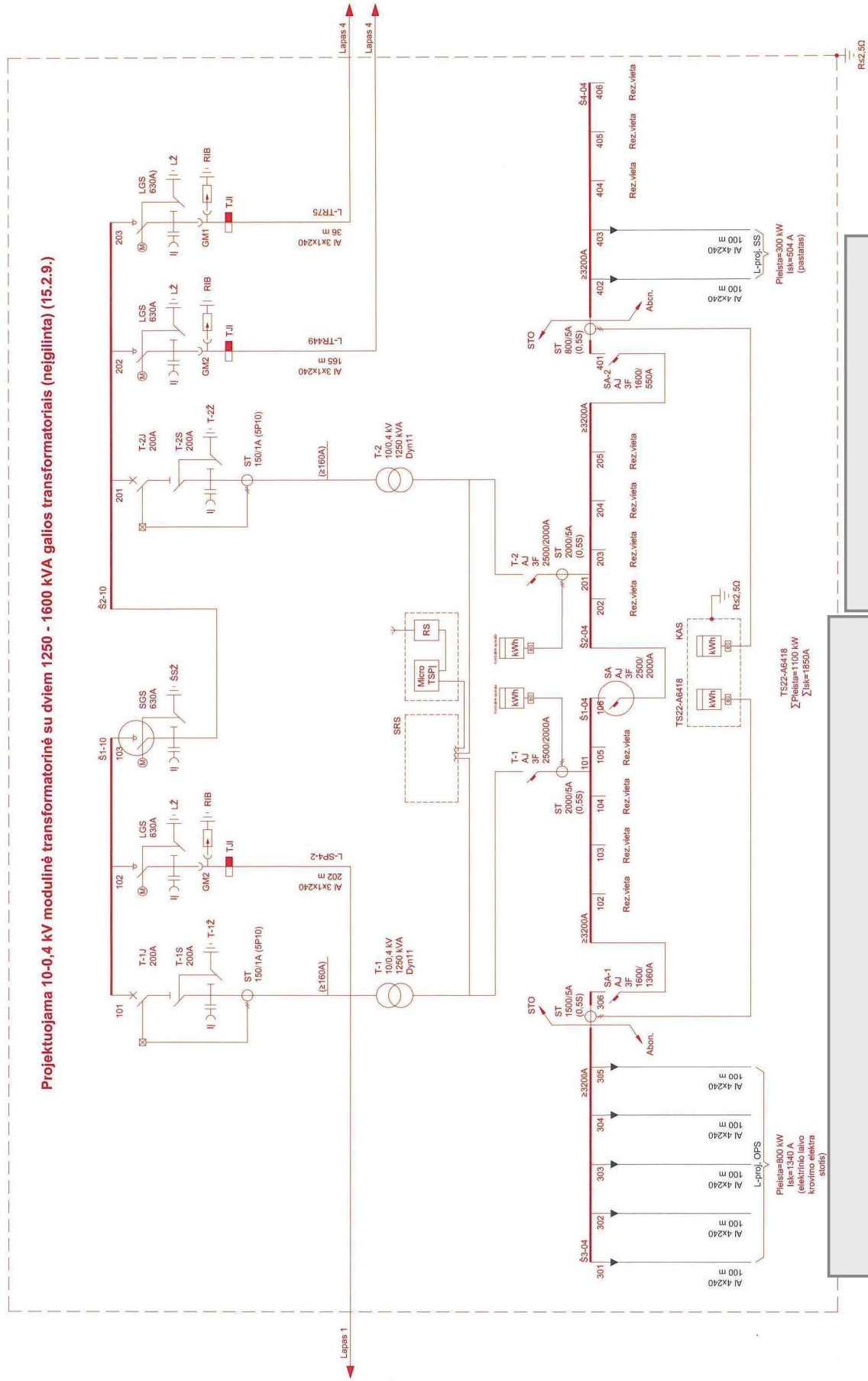
Iš DG
U.A. Cu 5x50mm²
L=20m $\Delta U=0,25\%$

$P_i=31,2$ kW
 $P_{sk}=24$ kW
 $I_{sk}=54$ A



0	2024-07	Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		Statinio projekto pav.: Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Klaipėdos m. statybos projektas	
	PV	Dokumento pav.: JSS skydo principinė schema	
	PDV	Laida	
		0	
Kalba:	Statytojas ir (arba) užsakovas:	Dokumento žymuo:	Lapas
LT	AB "Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija"	P22-016-DP-ET.B-07	Lapų
			1
			1

Projektuojama 10-0,4 kV modulinė transformatorinė su dviem 1250 - 1600 kVA galios transformatoriais (neįjilinta) (15.2.9.)



E1N32A6418

LAPAS	LAPŲ
2	4

4887-E-TP-LE-SCH.1

AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“
VARTOTOJAS: AB KLAIPĖDOS VALSTYBINO
JURŲ UOSTO DIREKCIJA

TP

TS22-A6418
ΣPlešas=1100 kW
ΣIškr=1850A

Plešas=800 kW
Iškr=1340 A
(elektrinio laivo
krovimo elektrai
stotis)

Plešas=300 kW
Iškr=504 A
(pastatas)

L-proj_OPS
AI 4x240
100 m

Abon.

SA-1
AJ 3F
1600V
1360A

ST 2000/5A
(0.5S)

Rez.vieta

104

SA-2
AJ 3F
1600V
550A

ST 800/5A
(0.5S)

Abon.

L-proj_SS
AI 4x240
100 m

Rez.vieta

406

Rez.vieta

408

S4-04

400

33200A

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

1. BENDRA INFORMACIJA

Sandėliavimo paskirties pastato uosto teritorijoje, Marių g., Klaipėdos m., statybos darbo projektas parengtas vadovaujantis techniniu projektu. Šioje darbo projekto konstrukcijų dalies byloje (3 byla) yra pateikta sprendinių detalizacija apimanti:

- **Plieninių elementų sprendinius;**
- **Sankasos stiprinimo transporto judėjimo zonoje sprendinius.**

Projektuojamą pastatą numatoma įrengti ant gelžbetoninių polinių pamatų, kurie tarpusavyje apjungiami įrengiant gelžbetoninius rostverkus po kiekviena pastato kolona. Ant rostverkų standžia jungtimi įrengiami gelžbetoniniai pakolonai, o ant pakolonių įrengiamos gelžbetoninės 0,45x0,45 m surenkamos kolonos. Poliai ir rostverkai taip pat įrengiami po laikančiomis pastato sienomis.

Objekto teritorijoje 2020 m. buvo įrengti 150 vnt. gelžbetoninių polių. Dalį esamų polių numatoma panaudoti kaip papildomą atramą naujai įrengiamiems rostverkams. Likusi dalis esamų polių, kertančių projektuojamas konstrukcijas, nukapojami ir užkasami.

Pakolonių viršaus lygyje išliejamos 0,20 m storio monolitinės gelžbetoninės grindys ant gerai sutankinto grunto ($E_{v2} \geq 45$ MPa). Projekte numatomas dalinis po pastatu esančio laivo liekanų nuardymas ir ertmių užpildymas drenuojančiu gruntu siekiant sumažinti poveikį konstrukcijoms. Projektavimo stadijoje daroma prielaida, jog galimas grindų nuosėdis dėl po žeme likusios laivo konstrukcijos. Atsiradę didesni nei leistino dydžio plyšiai ($w_k > 0,30$ mm) užtaisomi.

Numatytose pastato vietose įrengiamos mūrinės laikančiosios sienos iš silikatinių blokelių, kurios naudojamos pastato antresolėms atremti. Mūrinių sienų viršuje įrengiami monolitiniai užbaigimai, ant kurių sumonolitinama gelžbetoninė antresolių perdanga. Mūrinės sienos ir monolitiniai žiedai nesujungiami su pastato kolonomis. Siekiant sumažinti lenkimo efektą mūrinese sienose perdanga jungiama šarnyriškai tarp monolitinių užbaigimų ir perdangos paklojant neopreno juostas. Keliose vietose antresolių perdangos plokštė palei pastato fasadą atremiama į gelžbetoninius rygelius, įrengiamus tarp kolonų.

Stogo konstrukciją sudaro profiliuoti apkrovas laikantys plieniniai lakštai, pritvirtinti prie plieninių stogo santvarų. Stogo santvaros įrengiamos iš stačiakampių plieninių konstrukcinių vamzdžių ir šarnyriškai tvirtinamos kolonų viršuje prie metalinių antkolonių. Numatytoje vietoje ant stogo įrengiama papildoma terasa taip pat iš plieninių konstrukcinių vamzdžių, skirta montuoti ryšių technikai. Stogo konstrukciniai elementai suprojektuoti galimam saulės modulių įrengimui ant stogo.

Pastato fasadą sudaro daugiasluoksnės plokštės, tvirtinamos prie plieninių ilginių, įrengiamų visu pastato perimetru.

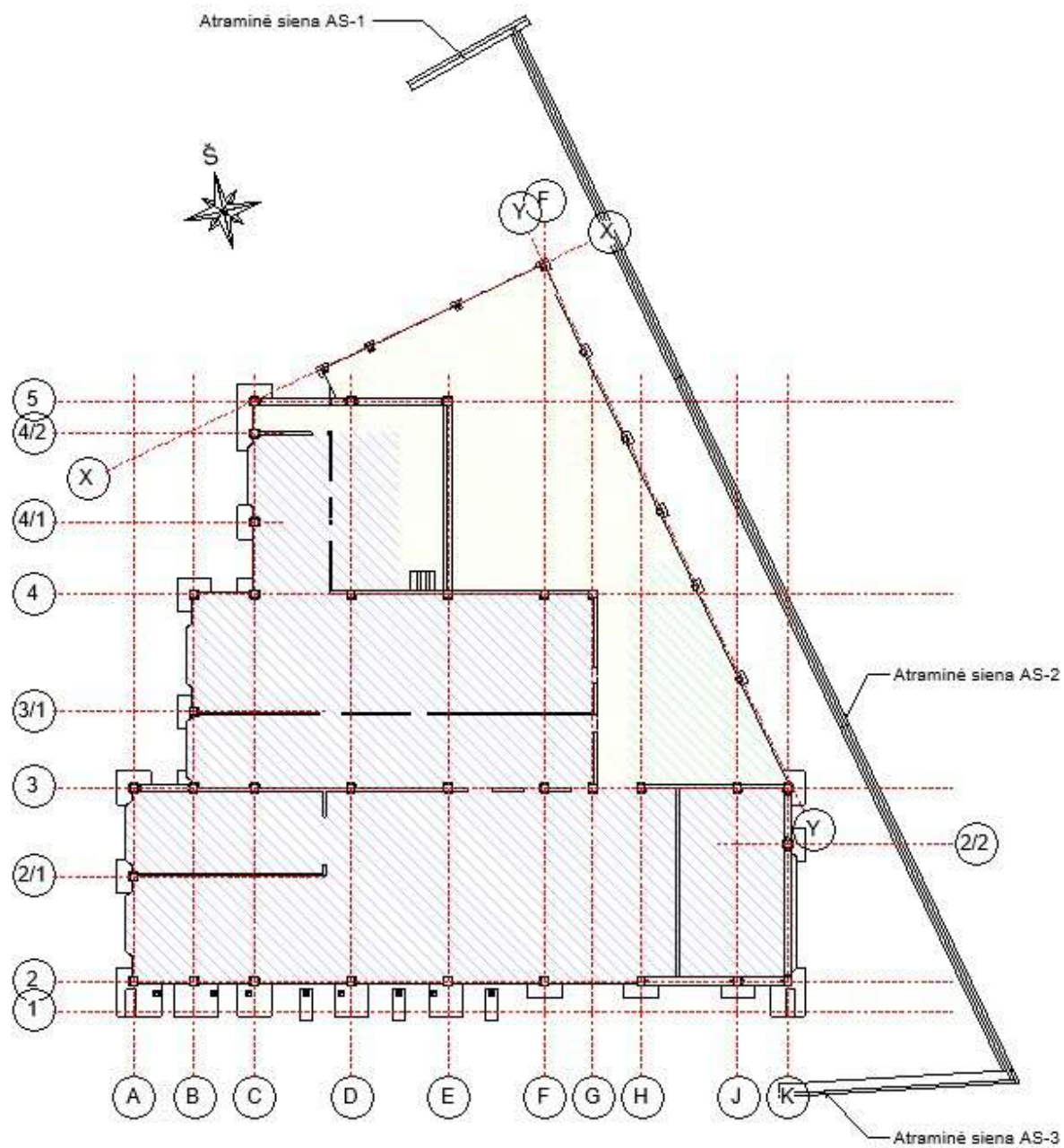
Pastato išorėje marių pusėje taip pat numatoma įrengti atramas jūriniams plūdurams (bujoms) sandėliuoti. Atramos įrengiamos iš metalinių kolonų, atremtų į gelžbetoninius pakolonius, rostverkus ir gręžtinius polius. Bujos guldamos ant horizontalių metalinių laikiklių, pritvirtintų prie metalinių kolonų. Laikiklių viršuje papildomai pritvirtinami vertikalūs metaliniai elementai skirti apsaugoti kolonas nuo bujų.

Vakarinėje pastato pusėje krantinėje numatoma įrengti gembinį kraną. Gembinio kranu atrėmimui suprojektuoti gręžtiniai Ø600 mm g/b poliai, tarpusavyje apjungti 4,0 x 4,8 m monolitiniu rostverku. Į g/b rostverką įbetonuojami inkariniai varžtai, skirti gembinio kranu tvirtinimui varžtais.

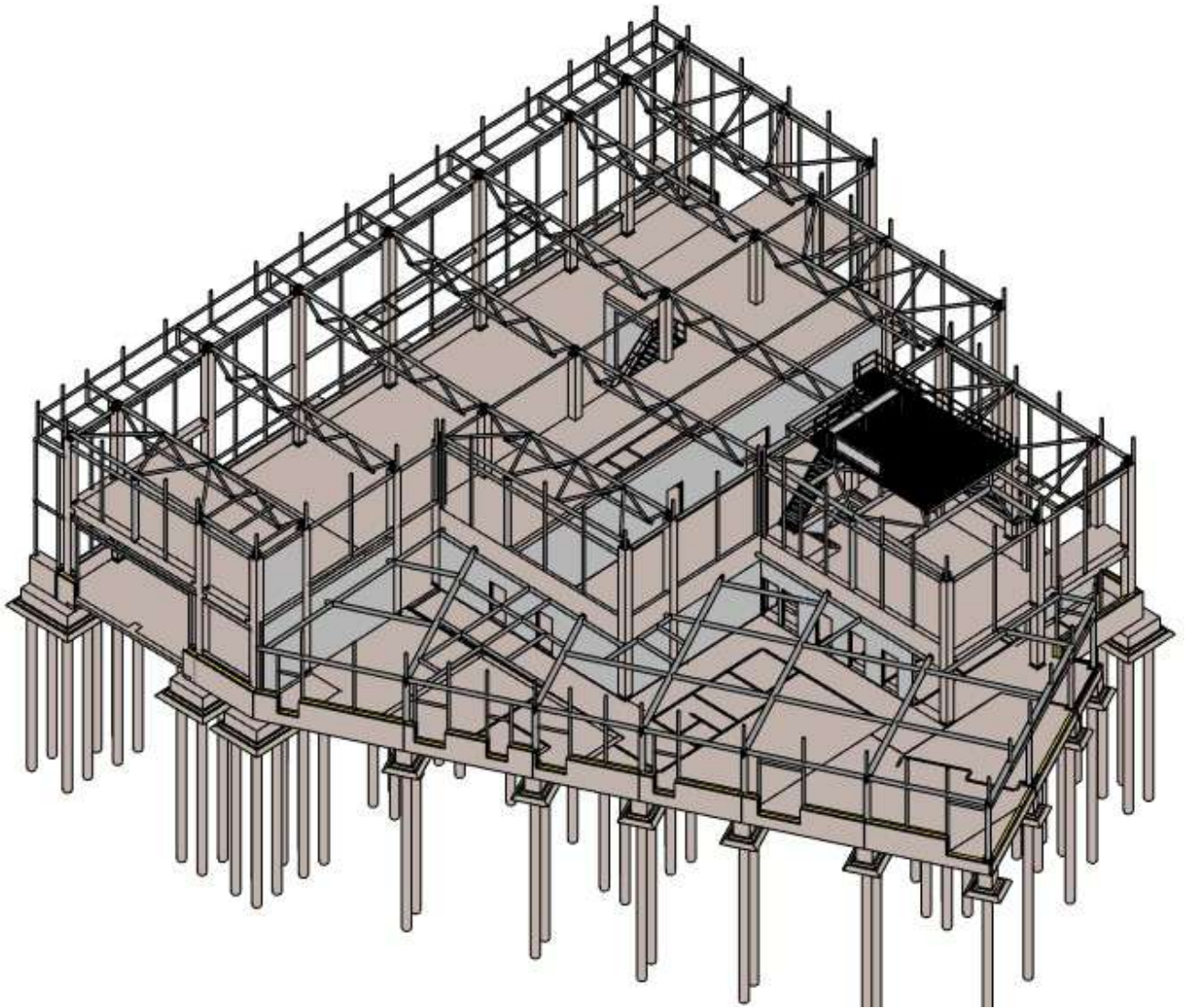
Esamų pastatų apsaugojimui, už sklypo ribų, pastato rytinėje pusėje, lygiagrečiai Žūklės g. numatoma įrengti monolitinę gelžbetoninę sieną ant Ø450 mm polių. Suprojektuotos kintamo aukščio atraminės sienos storis 0,20 - 0,25 m.

Šioje ataskaitoje pateikiami pastato plieninių konstrukcijų bei sankasos stiprinimo transporto judėjimo zonoje įvesties duomenys, skaičiavimo metodai, rezultatai ir skaičiavimų išvados.

1.1 Bendri vaizdai



Pav. 1.1 Statinio planas



Pav. 1.2 Statinio konstrukcijų erdvinis vaizdas

2 KONSTRUKCIJŲ PROJEKTAVIMO EIGA

Atliekant konstrukcijų projektavimą pagal LST EN 1990 „Konstrukcijų projektavimo pagrindai“, konstrukcijos projektuojamos taip, kad numatytu eksploatacijos laikotarpiu jos būtų reikiamo patikimumo laipsnio, atlaikytų visus poveikius ir įtakas, kurios gali atsirasti vykdant ir eksploatuojant, ir būtų tinkamos naudoti, kaip to reikalaujama. Projektavimui naudojamas ribinių būvių metodas, kuris remiasi konstrukcijos ir apkrovų modelių tinkamiems ribiniams būviams taikymu.

2.1 Saugos ribinis būvis (ULS)

2.1.1 Projektavimo pagrindai

Pagal LST EN 1990 6.4.1 reikia patikrinti tokius saugos ribinius būvius:
EQU: Statinė pastato pusiausvyra.

1. Stogas









2. Elektros skydinė

