

BALTIC ENGINEERS

UŽSAKOVAS/CLIENT

UAB Continental Automotive Lithuania

Gamybinio pastato su administracinėmis patalpomis ir priklausiniais Davalgonių g. 12, Sergeičikų I k., Karmėlavos sen., Kauno raj., statybos projektas / Industrial building with administrative premises and Affiliations Davalgonių g. 12, Sergeičikai I village, Karmėlava county, Kaunas region, construction project.

Kauno r. sav., Karmėlavos sen.,
Sergeičikų I k.
Nauja statyba
Kaunas region, Karmėlava county,
Sergeičikai I village,
New construction

Bendroji dalis/ General part

PROJKTINIAI PASIŪLYMAI/

PROJECT PROPOSALS



**STATYTOJO (UŽSAKOVO)
PAVADINIMAS/ CLIENT
(BUILDER) TITLE:**

UAB Continental Automotive Lithuania

**DOKUMENTĄ RENGUSIO
PROJEKTUOTOJO PAVADINIMAS/
DOCUMENT PREPARED BY:**

UAB "Baltic Engineers"

**STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS/ BUILDING
PROJECT TITLE:**

Gamybinio pastato su administracinėmis patalpomis ir priklausiniais Davalgonių g. 12, Sergeičių I k., Karmėlavos sen., Kauno raj., statybos projektas / Industrial building with administrative premises and Affiliations Davalgonių g. 12, Sergeičiai I village, Karmėlava county, Kaunas region, construction project.

**STATINIO PROJEKTO NUMERIS/
BUILDING PROJECT NUMBER:**

RF-259.P2

**STATINIO PROJEKTO ETAPAS/
BUILDING PROJECT STATE:**

Projektiniai pasiūlymai (PP) / Project proposals (PP)

**STATINIO KATEGORIJA/
BUILDING CATEGORY:**

Ypatingas/ Special

**STATINIO (STATINIŲ)
PAVADINIMAS/ BUILDING
TITLE:**

PRO2 – gamybos paskirties pastatas; / PRO2 – industrial building;

**STATINIO PROJEKTO DALIS/
BUILDING PROJECT PART:**

Bendroji dalis /General part

BYLOS ŽYMUO / FILE MARK:

BD

**BYLOS LAIDOS ŽYMUO/ FILE
ISSUE MARK:**

0

**BYLOS IŠLEIDIMO DATA/ FILE
ISSUE DATE:**

2021-03-30

SPV A2093

Justina Narauskienė

SPDV A2093

Justina Narauskienė

Architektas

Martynas Kamarauskas



Vilnius, 2021

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS / FILE CONTENT SHEET

BENDROJI DALIS / GENERAL PART

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS / TEXT DOCUMENT SHEET

DOKUMENTO ŽYMUO /DOCUMENT MARK	LAIDA / ISSUE	LAPŲ SK./PAGE NO.	PAVADINIMAS / TITLE	PASTABOS / NOTES
RF-259.P2-PRO-PP-BD-BSŽ	0	2	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS / PROJECT PART CONTENT SHEET	
RF-259.P2 PRO-PP-BD-AR	0	10	AIŠKINAMASIS RAŠTAS / EXPLANATORY NOTE	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS / DRAWING CONTENT SHEET

DOKUMENTO ŽYMUO /DOCUMENT MARK	LAIDA / ISSUE	LAPŲ SK./PAGE NO.	PAVADINIMAS / TITLE	PASTABOS / NOTES
RF-259.P2-XX-PP-SP_B-001	0	1	SKLYPO SITUACIJOS PLANAS M1:500/SITE SITUATION PLAN SC1:500	
RF-259.P2-PRO2-PP-SA.B-02	0	1	PIRMO AUKŠTO FUNKCINIS PLANAS/GROUND FLOOR FUNCTIONAL PLAN	
RF-259.P2-PRO2-PP-SA.B-03	0	1	ANTRO AUKŠTO IR TECHNINIO ANTSTATO FUNKCINIAI PLANAI/FIRST FLOOR AND TECHNICAL PENTHOUSE FUNCTIONAL PLANS	

0	2021-03-30	VIEŠINIMUI/FOR PUBLIC HEARING		
LAIDA / ISSUE	DATA / DATE	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)/ ISSUES STATUS, CHANGE CAUSE		
KVAL. PATV. DOK. NR. / QUAL. CONF. DOC. NO.	PROJEKTUOTOJAS / DESIGNER BALTIC ENGINEERS Savanorių pr. 28, LT-03116 Vilnius T. (8 5) 233 4112, info@balticengineers.com		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS / BUILDING PROJECT TITLE Gamybinio pastato su administracinėmis patalpomis ir priklausiniais Davalgonių g. 12, Sergeičikų I k., Karmėlavos sen., Kauno raj., statybos projektas / Industrial building with administrative premises and Affiliations Davalgonių g. 12, Sergeičikai I village, Karmėlava county, Kaunas region, construction project.	
A2093	SPV	J. Narauskienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS/ BUILDING NUMBER AND TITLE VISI / ALL	
A2093	SPDV	J. Narauskienė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS / DOCUMENT TITLE BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS / PROJECT PART CONTENT SHEET	LAIDA/ ISSUE 0
LT / EN	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS / BUILDER AND (OR) CLIENT UAB Continental Automotive Lithuania		DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK RF-259.P2-PRO2-PP-BD-BSŽ	LAPAS/ PAGE 1 LAPŲ/ PAGES 2

RF-259.4-PRO-PP-SA.B-04	0	1	PASTATO PJŪVIAI/ BUILDING SECTION	
RF-259.4-PRO-PP-SA.B-05	0	1	PASTATO FASADAI - SPALVINIAI SPRENDINIAI/ BUILDING ELEVATIONS - COLOR SOLUTIONS	

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-PRO2-TP-BD-BSŽ	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

1. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Projekto dalys	Tomai
1	BD	Bendroji dalis	I

2. PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS, SĄRAŠAS

PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI (PP) parengti, vadovaujantis šiais privalomaisiais dokumentais:

- 1) projektinių pasiūlymų rengimo užduotimi;
- 2) žemės sklypo dokumentais;
- 3) statinio nuosavybės teisę nurodančiais dokumentais.

3. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos vieta	Kauno raj. Sav., Karmėlavos sen., Sergeičikų I k. Davalgonių g.12
Žemės sklypo kadastrinis numeris	5233/0011:1365
Statytojas	UAB Continental Automotive Lithuania
Žemės sklypo plotas	13,15ha
Sklypo naudojimo paskirtis	Kita
Sklypo naudojimo būdas	Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio paskirtis	Gamybos ir pramonės paskirties pastatai [7.8]
Statinio kategorija	Ypatingas

3.1. Statybos vietos aprašymas

Teritorija yra Kauno laisvosios ekonomikos zonoje (LEZ). Žemės sklypo plotas – 131527 m². Vakarinė teritorijos kraštinė ribojasi su lauko žvyrkeliu, o iš rytų ir šiaurės tuščias inžinerinės paskirties sklypas numatomam susisiekimui ar inžinerijoms tiesti.

0	2021-03-30	VIEŠINIMUI/FOR PUBLIC HEARING		
LAIDA / ISSUE	DATA / DATE	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)/ ISSUES STATUS, CHANGE CAUSE		
KVAL. PATV. DOK. NR. / QUAL. CONF. DOC. NO.	PROJEKTUOTOJAS / DESIGNER		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS / BUILDING PROJECT TITLE	
	BALTIC ENGINEERS		Gamybinio pastato su administracinėmis patalpomis ir priklausiniais Davalgonių g. 12, Sergeičikų I k., Karmėlavos sen., Kauno raj., statybos projektas / Industrial building with administrative premises and Affiliations Davalgonių g. 12, Sergeičikai I village, Karmėlava county, Kaunas region, construction project.	
	Savanorių pr. 28, LT-03116 Vilnius T. (8 5) 233 4112, info@balticengineers.com		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS/ BUILDING NUMBER AND TITLE	
	A2093	SPV	J. Narauskienė	VISI / ALL
			DOKUMENTO PAVADINIMAS / DOCUMENT TITLE	LAIDA/ ISSUE
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS / EXPLANATORY NOTE	0
LT / EN	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS / BUILDER AND (OR) CLIENT		DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE
	UAB Continental Automotive Lithuania		RF-259.P2-PRO2-TP-BD-AR	1 / 10

Į sklypą patenkama iš pietinės pusės. Privažiuojamas prie sklypo nuo Davalgonių g., (rajoninis kelias 1918). Sklype yra baigtas statyti gamybos pastatas su administracinėmis ir sandėliavimo patalpomis, ir priklausiniais pagal įgyvendintą ir suderintą projektą RF-236. Pastatytų pastatų plotas yra 21 200m², statinių užimamas plotas ~18 730m.

Sklype taip pat yra parengti projektai RF – 259.1 ir RF – 259.2. Projektu RF-259.1 numatoma statyti gamybinį pastatą su administracinėmis patalpomis ir priklausiniais. Projektu RF-259.2 numatoma rekonstruoti esamą pastatą išplečiant gamybos ir sandėliavimo dalis.

Bendras suprojektuotų ir pastatytų pastatų plotas yra 34300 m², statinių užimamas plotas ~30800 m².

Reljefas: Reljefas nelygus, žemėja šiaurės vakarių kryptimi, peraukštėjimas siekia apie 7 m. Sklypo reljefo paviršiaus altitudės kinta nuo 68.0 iki 61,0m.

Urbanistinė aplinka: Teritorija šalia Davalgonių gatvės neurbanizuota.

Projektuojamoje teritorijoje kultūros paveldo objektų nėra.

3.2. Planuojami sklypo ir statinio rodikliai

Sklypo užstatymo intensyvumas	0,34
Sklypo užstatymo tankumas, %	29
Pastato bendras plotas, m ²	9000
Pastato tūris, m ³	89600
Aukštų skaičius, vnt.	2 + antstatas
Pastato aukštis, m	18
Pastato viršaus altitudė, m	+82,10
Energinio naudingumo klasė	A++
Pastato akustinio komforto klasė	C
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	I

4. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS:

4.1. Sklypo plano sprendiniai

Naujas pastatas numatomas pratęsiant esamą pastatą blokuojant naują gamybos tūrį esamo pastato, rytų kryptimi. Pastato šiaurės rytų kampe, numatomas vartų tūris technologinei įrangai įvežti į pastatą. Iki vartų privažiuojama esamu ir projektuojamu priešgaisrinio apvažiavimo keliu įvažiuojant pro apsaugos postą, o išvažiuojant pro lankytojų išvažiavimą. Numatoma pakoreguoti perimetro apsaugos tvorą, išardant dalį esamos tvoros ir suformuojant naują trumpą atkarpą su vartais transportui ties pietrytiniu gamybos salės kampu.

Darbuotojai ir lankytojai į naujai statomą pastatą pateks per jau pastatyto pastato vidaus patalpas. Numatoma plėsti esamą, 300 vietų darbuotojų automobilių stovėjimo aikštelę, įrengiant antrą įvažiavimą, išvažiavimą ties esamu patekimu į sklypą sunkvežimiams. Darbuotojų stovėjimo aikštelėje projektuojama 130 papildomų parkavimo vietų. Lankytojų aikštelę numatoma plėsti atskiru statybų etapu įrengiant papildomai 58 stovėjimo vietas. Viso projektuojamos 188 naujos parkavimo vietos, o po statybų užbaigimo, iš viso, sklype bus 506 vietos. Planuojama numatyti gaisrinį apvažiavimą aplink naują pastato dalį apjungiant su jau esamu apvažiavimo keliu. Visos kietos dangos projektuojamos prisijungiant prie esamų betoninių trinkelų dangos. Palei šiaurinį fasadą numatoma įrengti kietą dangą technologinei įrangai iškrauti.

Atliekas numatoma laikyti ir rūšiuoti sklypo teritorijoje įrengtuose esamuose konteineriuose. Jos bus išvežamos atliekų tvarkytojo pagal pasirašytą sutartį.

4.2. Architektūriniai/planiniai sprendiniai

Projektuojamas naujas gamybos paskirties pastatas su administracinėmis patalpomis (PRO2). Numatomas pastato plotas – apie 9000m². Numatoma naują pastatą blokuoti prie esamo ties rytine jo riba. Planuojamas

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	2	10	0

pastato tūris - ~89600m³. Pastato nulinė altitudė parenkama pagal esamo pastato – +64,25m. Pastato aukštis - 18m. Pastate numatomi du aukštai ir techninis antstatas.

Pastatas formuojamas iš dviejų pagrindinių tūrių - gamybos ir administracinio. Gamybos dalies tūris numatomas 93x73x13m dydžio. Ant jo viršaus projektuojamas techninio antstato tūris. Dalis gamybos tūrio (ties antru aukštu) atitrauktas nuo esamo pastato 8m numatant įrengti apželdintą stogą.

Administracinės dalies dydis – 22x31x11m.

Pirmame pastato aukšte projektuojama gamybos salė (5200m²), pagalbinės gamybos patalpos, tualetai darbuotojams, drabužinės, medicininė patalpa ir kitos techninės patalpos. Ties gamybos dalimi ir esamu pastatu projektuojami keli vidiniai kiemeliai.

Antrame aukšte numatomos biurų patalpos, pagalbinių gamybos biurai, tualetai ir kitos techninės patalpos. Techniniame aukšte įrengiamos patalpos skirtos pastato inžinerinėms sistemoms.

4.3. Vandentiekio ir nuotekų tinklai

BITINIS VANDENTIEKIS

Geriamojo vandens tiekimas naujam pastatui numatomas prisijungiant prie esamų vandentiekio tinklų sklype. Suvartoto vandens apskaitai naudojamas esamas VAM, kuris dėl padidėjusio vandens kiekio yra rekonstruojamas. Naujame pastate įrengiamos subapskaitos pagal pastato eksploatuotojo reikalavimus. Karštas vanduo pastate ruošiamas projektuojamoje katilinėje. Legeoneliozės prevencijai karšto vandentiekio sistemoje vandens temperatūra gali būti pakeliama iki 66 °C ir išlaikoma 25 min. Sanitariniai prietaisai prijungiami žiedinio vandentiekio principu.

GAISRINIS VANDENTIEKIS

Projektuojamo pastato lauko gaisrų gesinimas numatomas nuo miesto tinklų iš esamų ir projektuojamų hidrantų tinklo. Vidaus gaisrų gesinimas numatomas iš esamo gaisrinio rezervuaro.

BITINĖS NUOTEKOS

Buitinės nuotekos numatytos iš projektuojamų san. mazgų ir techninių patalpų. Technologinės nuotekos nesusidarys. Projektuojamas naujas buitinių nuotekų išvadas iš sklypo į centralizuotus miesto tinklus. Dėl aukščių skirtumo, numatoma buitinių nuotekų siurblinė.

PAVIRŠINĖS NUOTEKOS

Paviršinės nuotekos nuo stogo surenkamos vakuumine lietaus sistema ir išleidžiamos į projektuojamus tinklus ir nauju išvadu iš sklypo prijungiamos į centralizuotus miesto tinklus. Paviršinės nuotekos nuo kietų dangų pajungiamos į esamus tinklus, kurie prijungti prie esamo naftos atskirtuvo.

4.4. Šilumos gamyba, vėsos gamyba, ŠVOK

Šilumos ir šalčio gamyba projektuojama ant gamybos pastato stogo. Šilumos gamybai projektuojami: šilumos siurbliai (šilumos atgavimas nuo gamybos), oras vanduo šilumos siurbliai ir dujiniai katilai kurie bus kaip rezervinis ir šilumos pikams padengti šilumos šaltinis. Dalį elektros šilumos gamybos įrangai pagamina fotovoltiniai kolektoriai. Šilumos šaltinių šiluma surenkama ir paskirstoma per specialios technologijos paskirstymo talpas, identiškas, kokios sumontuotos pirmoje projekto fazėje. Degimo produktų šalinimo kaminais projektuojami remiantis PAV ataskaitos reikalavimais.

Šalčio gamybai projektuojamos kompresorinės šalčio mašinos ir "freecooling įrenginiai". Projektuojamos vandens aušinamos šalčio mašinos, statomos atvirai ant PRO2 stogo. Vėsos šaltinių vėsa surenkama ir paskirstoma per specialios technologijos paskirstymo talpas, identiškas, kokios sumontuotos pirmoje projekto fazėje.

Šilumos ir vėsos paskirstymo atskiroms pastato sistemoms mazgas projektuojamas PRO2 pastate, techniniame antstate. Visos sistemos turi būti projektuotos automatizuotos, valdomos ir stebimos iš PVS.

ŠILDYMAS

Pastato gamybos salės ir jos pagalbinių patalpų šildymui projektuojamas šildymas per vėdinimo sistemą. Sandėlio šildymui projektuojami oriniai šildytuvai su ventiliatoriais. Biurų korpuso patalpoms projektuojamos

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	3	10	0

vandeninio grindinio šildymo sistemos. Prie visų durų ir vartų, kurie nėra evakuaciniai, numatytos vandeninės arba recirkuliacinės oro užuolaidos. Tam tikrose techninėse patalpose projektuojami elektriniai radiatoriai, pvz. elektros skydinėse. Visos šildymo sistemos projektuojamos pilnai automatizuotos, prijungtos prie pastato valdymo sistemos.

VĖDINIMAS GAMYBOS SALĖJE

Gamybos salės vėdinimo sistemos projektuojamos laikantis tokių pačių parametrų ir principų, kaip esama gamybos salė. Suprojektuota atskira oro ištraukimo sistema gamybos mašinoms. Oro kiekis turi būti skaičiuojamas vertinant 9,5 m³/h/m². Ištraukiamas oras neturi maišytis su tiekiamu oru. Gamybos salės oro santykinė drėgmė kontroliuojama ir palaikoma 45-55 % vertė. Oro temperatūra taip pat kontroliuojama ir palaikoma 22+/-2 °C. Pagrindinės vėdinimo sistemos oro kiekis skaičiuojamas vertinant 6-8 kartų kaitą per valandą. Galima recirkuliacija, minimalus šviežio oro kiekis lygus ištraukiamo oro nuo gamybos mašinų kiekiui, tik šiek tiek didesnis, kad būtų išlaikomas viršslėgis 7-20 Pa. Į patalpas tiekiamas oras filtruojamas per du F7 klasės oro filtrus. Įvertinta galimybė vėsinti patalpą tiekiant šalto šviežio oro ir patalpos oro mišinį. Tiekiamo oro temperatūra ne žemesnė nei 17 °C.

VĖDINIMAS BIURUOSE

Biurų patalpoms projektuojamos atskiros vėdinimo sistemos. Vėdinimo sistemos projektuojamos su rekuperacija. Pirmenybė teikiama rotaciniams rekuperatoriams. Kur rotacinis rekuperatorius netinkamas, projektuojamas plokštelinis rekuperatorius. Vėdinimo agregatai projektuojami ant stogo. Garso slopinimui numatomi triukšmo slopintuvai.

VĖSINIMAS

Pastato gamybos salės vėsinimas numatomas per vėdinimo sistemas. Vėsinimo galia skaičiuojama vertinant 100 W/m². Biurų patalpų vėsinimui projektuojami vandeniniai ventiliatoriniai konvektoriai. Gamybos salės pagalbinės patalpos vėsinaamos per vėdinimo sistemą ir dalinai ventiliatoriniais konvektoriais. Kiekviena patalpa vertinama atskirai, pagal vėsos poreikį ir technologinę užduotį.

TECHNOLOGINIS VĖSINIMAS

Projektuojama vadovaujantis tokia pačia praktika ir reikalavimais kaip esamos technologinio vėsinimo sistemos. Sistemos galia skaičiuojama vertinant 100 W/m², šaltnešio temperatūra palaikoma 12/18 °C. Projektuojami nauji vamzdynai su atšakomis ir prijungiami prie sistemos magistralių. Magistralės ir atšakos projektuojamos virš pakabinamų lubų. Magistralės dëliojamos tokia pačia tvarka, kaip esamos, apytiksliai kas 6-10 m. Atšakos nukreiptos žemyn ir pabaigtos sklendėmis.

SUSPAUSTAS ORAS, VAKUUMAS IR AZOTAS

Nauji šių sistemų vamzdynai turi būti projektuojami tokia pačia tvarka kaip sumontuotos esamos sistemos. Projektuojama nauja suspausto oro ir vakuumo įranga. Turi būti numatytas rezervinis kompresorius. Naujai suspausto oro ir vakuumo įranga numatyta nauja patalpa techniniame aukšte. Naujos sistemos turi susidaryti iš magistralinių vamzdynų, atšakų ir sklendžių.

4.5. Silpnos srovės

Pirmu etapu įrengti įvadari į teritoriją išsaugomi. Plečiamos gaisro aptikimo ir signalizavimo, balsinių pranešimų, automatikos ir apsaugos sistemos.

4.6. Statinio konstrukcijos

PAMATAI

Projektuojamas pamatų tipas gręžtiniai CFA poliai ir gelžbetoniniai rostverkai. Rostverkai projektuojami po kolonomis ir sienomis.

COKOLINĖS PLOKŠTĖS

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	4	10	0

Cokolinės plokštės suprojektuotos g/b gamyklinės trisluoksnės ir viensluoksnės. Cokolinės plokštės turi remtis ant rostverkų ir fiksuotis užmonolitinant sandūras tarp sienų ir iš rostverkų išleistas armatūros strypais.

PASTATŲ SIENOS

Antžeminės dalies išorinės sienos - daugiasluoksniai paneliai. Vidinės laikančios sienos mūrinės keramzitbetonio, akyto betono, silikatinių blokelių ir silikatinių plytų mūro. Sėamos surenkamos gelžbetoninės arba monolitinės.

SURENKAMOS GELŽBETONINĖS KOLONOS

Statinio pagrindinės 400x400, 500x500, 600x600 skerspjūvio.

Surenkamos g/b kolonos su pamatais turi jungtis standžiai inkarinių varžtų pagalba.

SURENKAMI GELŽBETONINIAI RYGELIAI

Administracinėje dalyje perdenginio plokštėms atremti naudojamos surenkamos gelžbetoninės sijos.

SURENKAMOS GELŽBETONINĖS PERDANGOS PLOKŠTĖS

Projektuojamos perdangos iš surenkamų iš anksto įtemptų kiaurymėtų nepertraukiamo formavimo plokščių aukštis nuo 200 iki 400 mm.

LAIPTŲ MARŠAI IR AIKŠTELĖS

Laiptų maršai ir aikštelės projektuojamos iš g/b surenkamų gaminių.

STOGO PLIENINĖS KONSTRUKCIJOS

Stogo konstrukcijoms ir denginiams naudojamos dvitėjinės ir tuščiaavidurio profilio plieninės sijos, santvaros. Ant plieninio stogo karkaso įrengiama profiliuoto pakloto laikanti danga.

KONSTRUKCIJŲ PARINKIMO MOTYVAI

Konstrukcijų parametrai parinkti vadovaujantis užsakovo technine užduotimi ir preliminariais inžineriniais skaičiavimais. TP ir DP stadijose šie skaičiavimai tikslinami.

4.7. Elektrotechnika

Projektuojamo gamybinio PRO2 pastato elektros tiekimas numatomas nuo 10kV modulinės skirstyklos (ESO dalis), prijungiant 10kV narvelius projektuojamus techniniame antstate. Numatomi 2x3150kVA galios transformatoriai, kurie užtikrins preliminarų 2,7MW galios poreikį II elektros energijos tiekimo patikimumo kategorijai. Gamybinio pastato PRO2 gamybos salės elektros energijos tiekimo sistema turi būti projektuojama laikantis tokių pačių parametru ir principų, kaip esama gamybos salė.

Visi elektros skydai turi būti numatomi su ne mažiau 30% rezervinės vietos. Visi komutaciniai aparatai montuojami skyduose, kurie yra susiję su technologine įranga, turi būti pramoninio išpildymo ne mažiau kaip 10kA atjungimo gebos. Visų komutacinių aparatų atjungimo gebos turi būti patikslintos projekto rengimo metu atsižvelgiant į trumpojo jungimo sroves.

Pagal užduotis iš atitinkamų projekto dalių, numatyti elektros maitinimą technologinei kitų projekto dalių įrangai. Administracinėje pastato dalyje kištukinius lizdus numatyti pagal darbo vietų ir baldų išdėstymą. Jeigu technologškai įmanoma, numatyti grindines dėžutes su elektros kištukiniais lizdais.

Gamybinės salės apšvietimo sprendiniai turi būti projektuojami laikantis tokių pačių parametru ir principų, kaip esama gamybos salė. Ofiso dalyje pagal apšvietimo užduotį, kurią pateikia architektai arba užsakovas.

Apšvietimo užduotis turi būti parengta išlaikant galiojančių higienos normų reikalavimus ir suderinta su užsakovu.

Statinyje turi būti suprojektuota apsauga nuo žaibo ir įžeminimas pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Statinių apsaugos nuo žaibo klasė apskaičiuojama ir nustatoma elektrotechnikos dalyje.

Pagal GS dalies užduotį elektrotechnikos dalyje numatyti evakuacijos krypties šviesinius ženklus. Šviesiniai evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti projektuojami su akumuliatoriais arba elektros tiekimas turi būti tiekimas iš dyzelinio generatoriaus nedegiais kabeliais. Elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau nei 1 val. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	5	10	0

kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP54 apsaugos laipsnio. Avariniams šviestuvams turi būti numatomi akumulatoriai. Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisriniam skydui, dūmų ir šilumos šalinimo sistemoms ir oro pritekėjimo angoms (automatiškai gaisro metu atsidarantiems langams, durims ir vartams), viršslėgiui, priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei - apsauginei signalizacijai, avariniam - evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydui ir gaisriniais siurbliams, jeigu išvardinta įranga yra numatoma kitose projektų dalyse.

EXPLANATORY NOTE

GENERAL PART

1. PROJECT PROPOSAL STRUCTURE

No.	File mark	Project parts	Volume
1	BD	General part	I

2. LIST OF MANDATORY DOCUMENTS AND MAIN LEGISLATIVE INSTRUMENTS ACCORDING TO WHICH PROJECT PROPOSALS WERE PREPARED

PROJECT PROPOSALS (PP) were prepared guided by these mandatory documents:

- 1) Project proposals task;
- 2) Site plan documents;
- 3) Documents indicating the ownership of the land plot and buildings.

3. GENERAL DATA

Construction place	Kauno reg., Karmėlavos county, Sergeičių I village. Davalgonių str. 12
Land plot cad. No.	5233/0011:1365
Builder	JSC Continental Automotive Lithuania
Area of the plot	13,15ha
Purpose of use of the plot	Other
Type of plot usage	Areas of industrial and warehousing facilities
Type of construction	New construction
Purpose of the building	Production and industrial buildings [7.8]
Building category	Special

3.1. Construction site description

The territory is located in Kaunas Free Economic Zone (FEZ). The area of the land plot is 131527 m². The western edge of the site is bordered by a field gravel road, and to the east and north is an empty engineering plot for the construction of the planned communication or engineering.

The plot is accessed from the south. Access to the plot from Davalgonių st., (District road 1918).

The construction of a production building with administrative and storage premises and subsidiaries in accordance with the implemented and agreed project RF-236 has been completed on the site. The area of built buildings is 21,200m², the area occupied by buildings is ~ 18,730m.

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS / PAGE	LAPŲ / PAGES	LAIDA / ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	6	10	0

Projects RF - 259.1 and RF - 259.2 are also prepared on the site. Project RF-259.1 envisages the construction of a production building with administrative premises and subsidiaries. Project RF-259.2 envisages the reconstruction of the existing building by expanding the production and storage parts.

The total area of designed and constructed buildings is 34300 m², the area occupied by buildings is ~ 30800 m².

Terrain: The terrain is uneven, descends in a north-western direction, the elevation reaches about 7 m. The altitudes of the relief surface of the plot vary from 68.0 to 61.0 m.

Urban environment: The area near Davalgonių Street is non-urbanized.

There are no cultural heritage objects in the projected area.

3.2. Planned plot and building indicators

Plot construction intensity	0,34
Plot construction density, %	29
Total area of the building, m ²	9000
Volume of the building, m ³	89600
Number of floors, vnt.	2 + penthouse
Building height, m	18
Altitude of the top of the building, m	+82,10
Energy efficiency class	A++
Building acoustic comfort class	C
Building fire-resistance grade	I

4. DESCRIPTION OF PROJECT SOLUTIONS:

4.1. Site plan solutions

The new building is planned by extending the existing building by blocking the new production volume in the eastern direction of the existing building. In the northeast corner of the building, the volume of the gate is designed for the technological equipment to carry into the building. The gate is approached by the existing and projected fire bypass road, entering through the security post, and exiting through the visitors' exit. It is planned to adjust the perimeter security fence by dismantling part of the existing fence and forming a new short section with a gate for transport at the southeast corner of the production hall.

Employees and visitors will enter the newly constructed building through the interior of the already constructed building. It is planned to expand the existing parking lot for 300 vehicles by installing a second entrance, an exit at the existing entrance to the plot for trucks. 130 additional parking spaces are being designed in the employee parking lot. The visitor site is planned to be expanded in a separate construction phase by installing an additional 58 parking spaces. A total of 188 new parking spaces are being planned, and after the construction is completed, the plot will have a total of 506 spaces.

It is planned to provide a fire bypass around the new part of the building by combining it with the already existing bypass. All rigid pavements are designed by joining existing concrete pavement pavements. Along the northern façade, it is planned to install a hard surface for unloading technological equipment.

It is planned to store and sort the waste in the existing containers installed in the territory of the plot. They will be removed by the waste manager under a signed contract.

4.2. Architectural solutions

A new production building with administrative premises is being designed (PRO2). The estimated area of the building is about 9000m². It is planned to block the new building next to the existing one at its eastern boundary. The planned volume of the building is ~ 89600m³. The zero altitude of the building is selected

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	7	10	0

according to the existing building - + 64.25 m. Building height - 18m. The building has two floors and a technical penthouse.

The building is formed of two main volumes - production and administrative. The volume of the production part is estimated at 93x73x13m. The volume of the technical penthouse is projected on top of it. Part of the production volume (at the second floor) has been diverted from the existing building by 8m, providing for the installation of a green roof.

The size of the administrative part is 22x31x11m.

On the first floor of the building, a production hall (5200m²), production support premises, toilets for employees, locker room, a medical room and other technical premises are being designed. Couple inner courtyards are being designed at the production part in the building.

The second floor will provide office space, production support offices, toilets and other technical premises. The premises on the technical floor are designed for building engineering systems.

4.3. Water and sewage

DOMESTIC WATER SUPPLY

Domestic water for the new building is supplied by connecting to the existing water network on site. Consumed water will be metered in the existing water inlet room, which will be reconstructed due to increased quantity of water. Submetering will be installed in the new building according to client task. Hot water will be prepared in the boiler room. For legionellosis prevention, temperature in the hot water system could be raised to 66 °C and left for 25 min. All sanitary appliances will be connected with circular water supply system.

FIRE WATER SUPPLY

Designed building water demand for external fire extinguishing will be ensured with existing and designed fire hydrant network. Water demand for internal fire extinguishing will be ensured from existing fire water tank.

SEWAGE

Domestic sewage is collected from sanitary units and technical premises. There will not be any technological sewage. New sewage outlet from the site is designed and connected to the municipal networks. Due to difference in altitudes, sewage lift station will be designed.

RAINWATER

Rainwater from the roof is collected with syphonic rainwater system and is released into the designed networks and with new rainwater outlet from the site is connected to the municipal network. Rainwater from hard pavement is connected to the existing rainwater system, which is connected to the oil separator.

4.4. Heat and cooling production, HVAC

Heating and cooling production is designed on the PRO building. For PRO2 building Gas boilers, heat pump water/water and heat pump air/water + photovoltaic should be designed for heat production. All heat is accumulated and distributed through the tanks of special technology, identically as in an existing Continental facility in Kaunas. The chimneys are designed following the requirements of the environmental impact assessment.

Compressor chillers and freecooling are designed for cooling production. Compressor chillers are designed water cooled type. All cooling should be accumulated and distributed through the tanks of special technology, identically as in an existing Continental facility in Kaunas. The room of distribution of heating and cooling should be designed in the penthouse of PRO2 building. All heating and cooling production systems should be fully automated, controlled and monitored from the BMS.

HEATING

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPU/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	8	10	0

Water based underfloor heating system designed for all premises in office. The set of automatic balancing valves, ball valves and airvents should be provided in manifold cabinets. Electric radiators should be designed in particular technical premises, i.e. electricity rooms. Air curtains (water heating) shall be provided on gates in IE tool shop. All heating systems should be designed fully automated, connected to BMS. Design room temperatures listed in the table below.

VENTILATION

The ventilation system for the production hall should be designed following the same parameters as existing ventilation systems in PRO part. The separate process exhaust system will be also designed, air volume will be calculated considering $9.5 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$. This exhaust air should not mix with supply air. The air humidity will be controlled in the production hall, $45 \div 55 \%$ value should be maintained. Air temperature in the hall will be controlled, target value $22 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$. Air volume will be calculated by considering the demand of cooling. The air filtration by two F7 filters will be designed. The overpressure of $+7 \div 20 \text{ Pa}$ will be maintained in production hall. VAV systems will be designed in open office spaces and meeting rooms with over 8 peoples. Separate ventilation systems for office premises and production support premises will be designed. In production support the air humidity will be controlled $45 \div 55 \%$ value should be maintained. Air handling units will be placed on the roof of the building. Silencers will be designed.

AIR CONDITIONING

Required heat load is calculated including heat gains through building partitions, human loads, internal thermal loads (equipment) and illumination heat gains. Production hall should be air conditioned through the ventilation system. Production support rooms should be air conditioned through ventilation system and water based fan coils. Water based fan coils should be designed for office premises, meeting rooms, IT distribution premises. IT distribution premises should also be provided with spare freon SPLIT type cooling devices.

PROCESS COOLING

Process cooling system in production hall (PRO building extension) should be designed following the same parameters as existing system. The capacity should be calculated by $100 \text{ W}/\text{m}^2$, the temperature of fluid should be maintained $12/18 \text{ }^\circ\text{C}$. The new piping should be connected to the new heating and cooling station on the technical floor. The branches connected to the three main horizontal pipes, which should be installed above the suspended ceiling, should be between shut-off valves (two branches between each shut-off valve). Shut-off valves should be designed in each horizontal line, in the beginning, middle and end of line. Branches should be orientated down and ended by ball valve. System should be designed and connected in loop. System should be installed of welded steel pipes and all the system should be insulated by anticondensation insulation.

COMPRESSED AIR, VACUUM, AND NITROGEN SYSTEMS

New piping of these systems should be designed following the same logic as existing system in PRO backend extension building production hall. Systems should consist of main pipes and branches ended by ball valves. Systems should consist of stainless steel pipes (pressed and welded connection) insulated by anticondensation insulation. New loops of systems should be connected by a DOUBLE bypass with valves with existing PRO building. New compressed air and vacuum equipment should be designed (compressors, vacuum pumps, receivers, dryers, etc.). The room for this equipment should be designed on the technical floor. Capacity of the equipment should cover the needs of east extension building and 50 % reserve.

4.5. Low currents

Existing inlet to the site remains. An expansion of Fire alarm, public address, automation and security systems are foreseen.

4.6. Structure

FOUNDATIONS

The type of foundation designed is of CFA type piles and reinforced concrete pile caps. Pile caps designed under columns and walls.

SOCLE PANELS

Socle slabs in the project designed of r/c and made of triple and single layer. Socle slabs designed by bonding joints between the walls and reinforcement extended from pile caps.

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPU/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	9	10	0

WALLS

The outer walls designed of sandwich panels. Inner load bearing walls are from masonry blocks, silicate blocks and silicate brick masonry. Lintels assembled of precast beams or designed of in-situ reinforced concrete.

PRECAST REINFORCED CONCRETE COLUMNS

The main columns of the building are 400x400, 500x500, 600x600 millimeters cross-section.

PRECAST REINFORCED CONCRETE BEAMS

Floors between levels designed of prefabricated R/C floor supported by prefabricated R/C beams.

PRECAST REINFORCED CONCRETE SLABS

Floor slabs designed of pre-tensioned hollow core slabs. Heights of the floor slabs must be from 200 mm to 400 mm.

STAIRWAYS AND LANDINGS

Stairs designed from prefabricated reinforced concrete stair flights and landings.

ROOF STEEL STRUCTURE

Steel I-beams, cold formed steel hollow sections will be used for roofing structure and decking, steel grade S355 or higher. Corrugated steel sheets shall be used on top of steel structure.

4.7. Electricity

Electrical supply of the production building must be planned from 10 kV switchgear station (ESO design part) by connecting it with 10 kV switchgear substation in the penthouse. 2x3150 kVA power transformers must be designed to ensure 2,7 MW preliminary counted electrical capacity for the PRO2 building. The electrical systems for the extension of PRO building production hall should be designed following the same parameters as existing electrical systems.

All electrical panels must be provided with at least 30% of spare space. All switching equipment installed in panels which are related to technological equipment must meet industrial standards and have a breaking capacity of at least 10 kA. The breaking capacities of all switching devices must be revised and specified during the project design, considering short circuit currents.

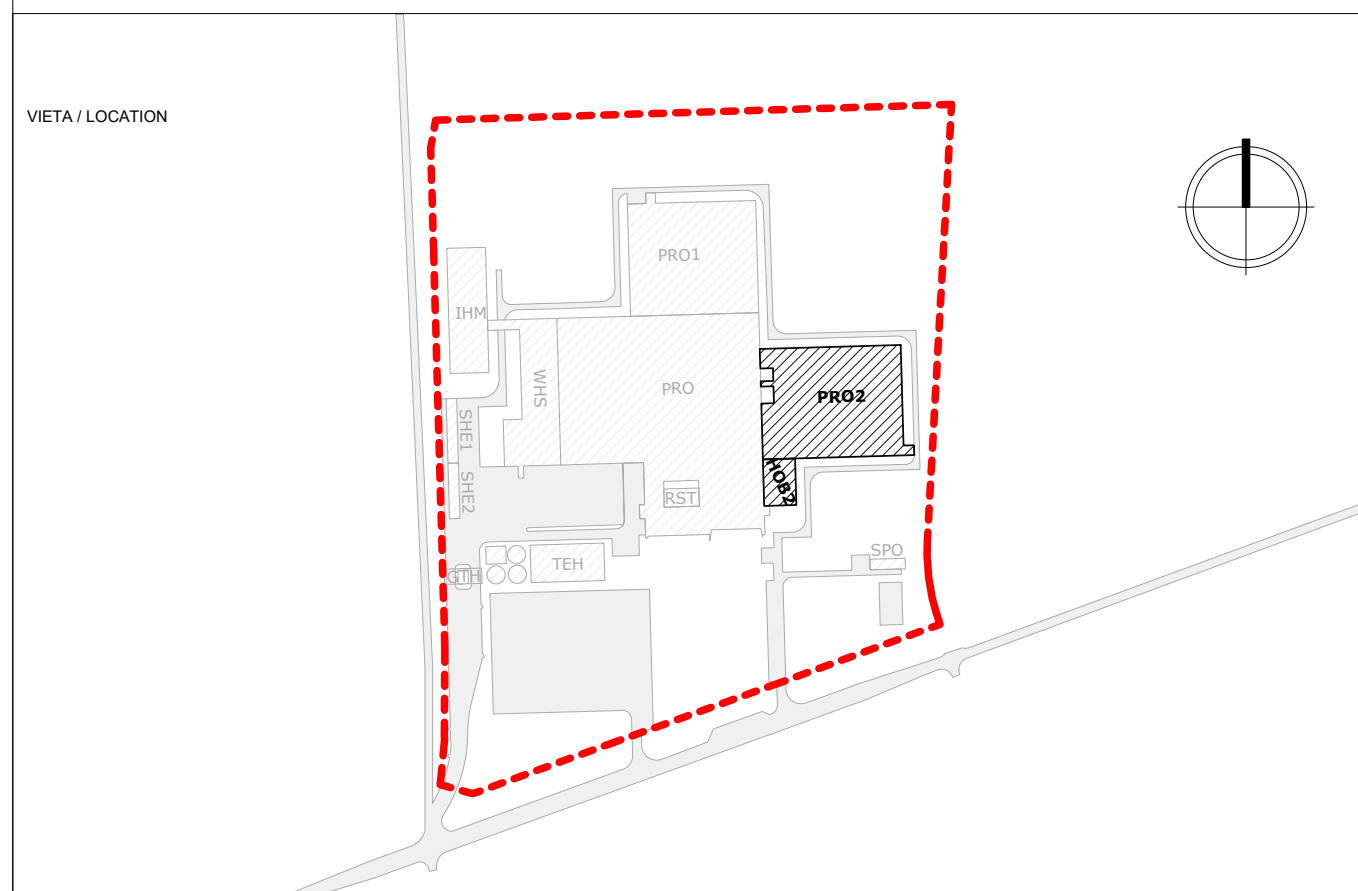
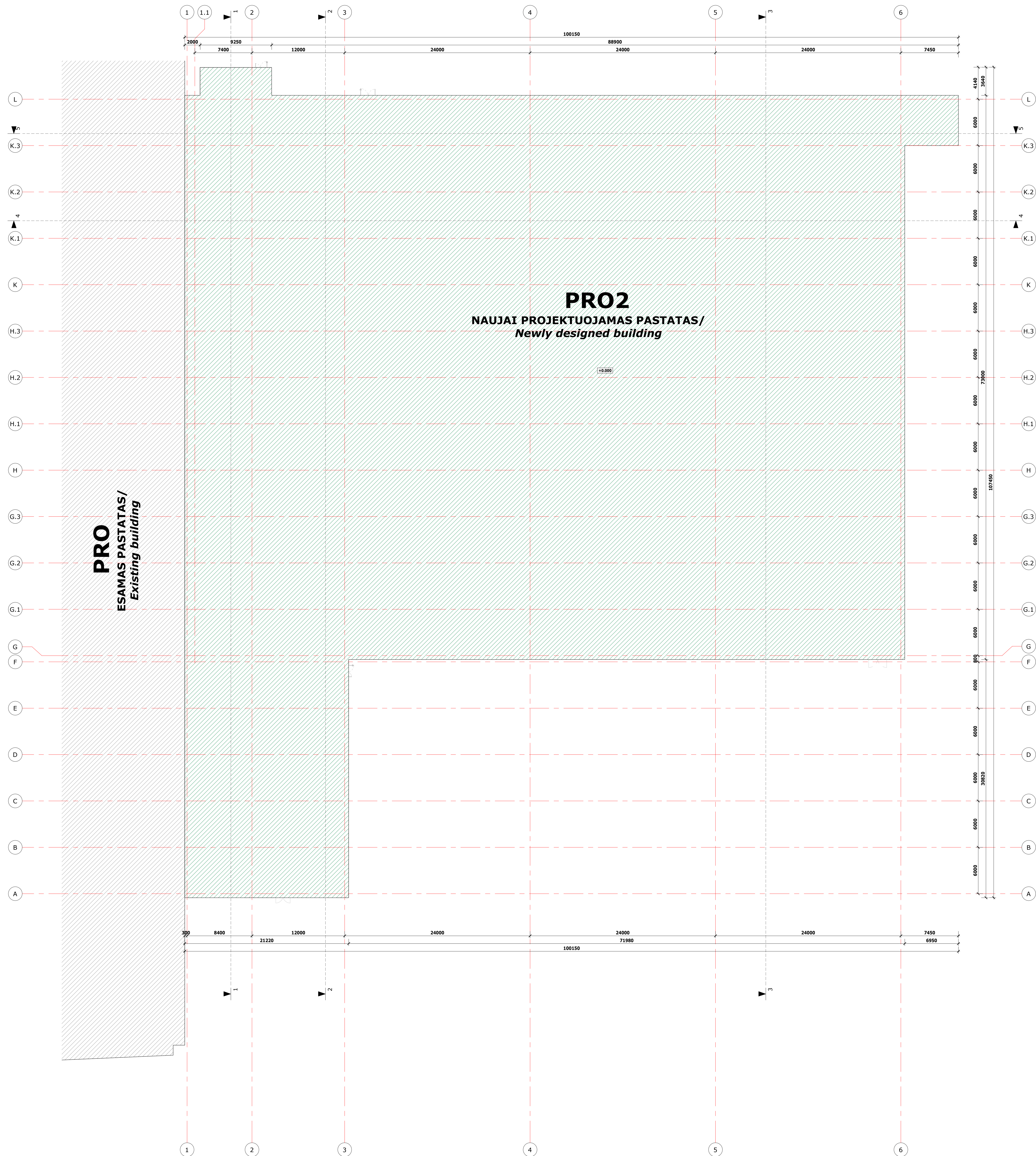
According to the tasks from relevant parties, power supply for technological systems and equipment of other parties must be designed. In offices, sockets must be designed based on the layout of workplaces and furniture. If technically possible, floor boxes with electrical sockets shall be designed in meeting rooms only.

Production hall lighting solutions should be designed following the same parameters as the existing lighting systems. Lighting solutions for offices must be designed according to the lighting task which is submitted by the architects and/or the client. The lighting task must be prepared in compliance with the valid hygienic lighting standards of Lithuania and approved by the client.

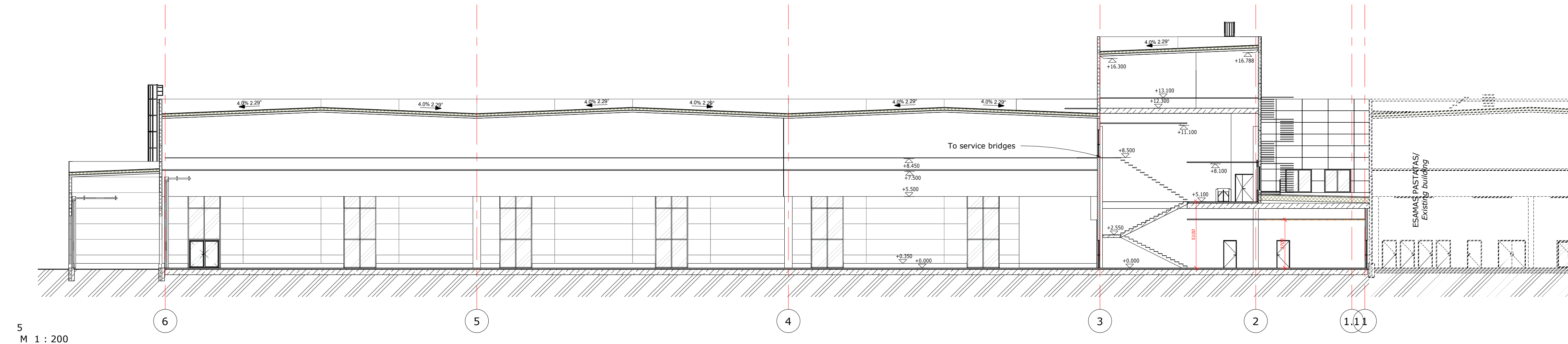
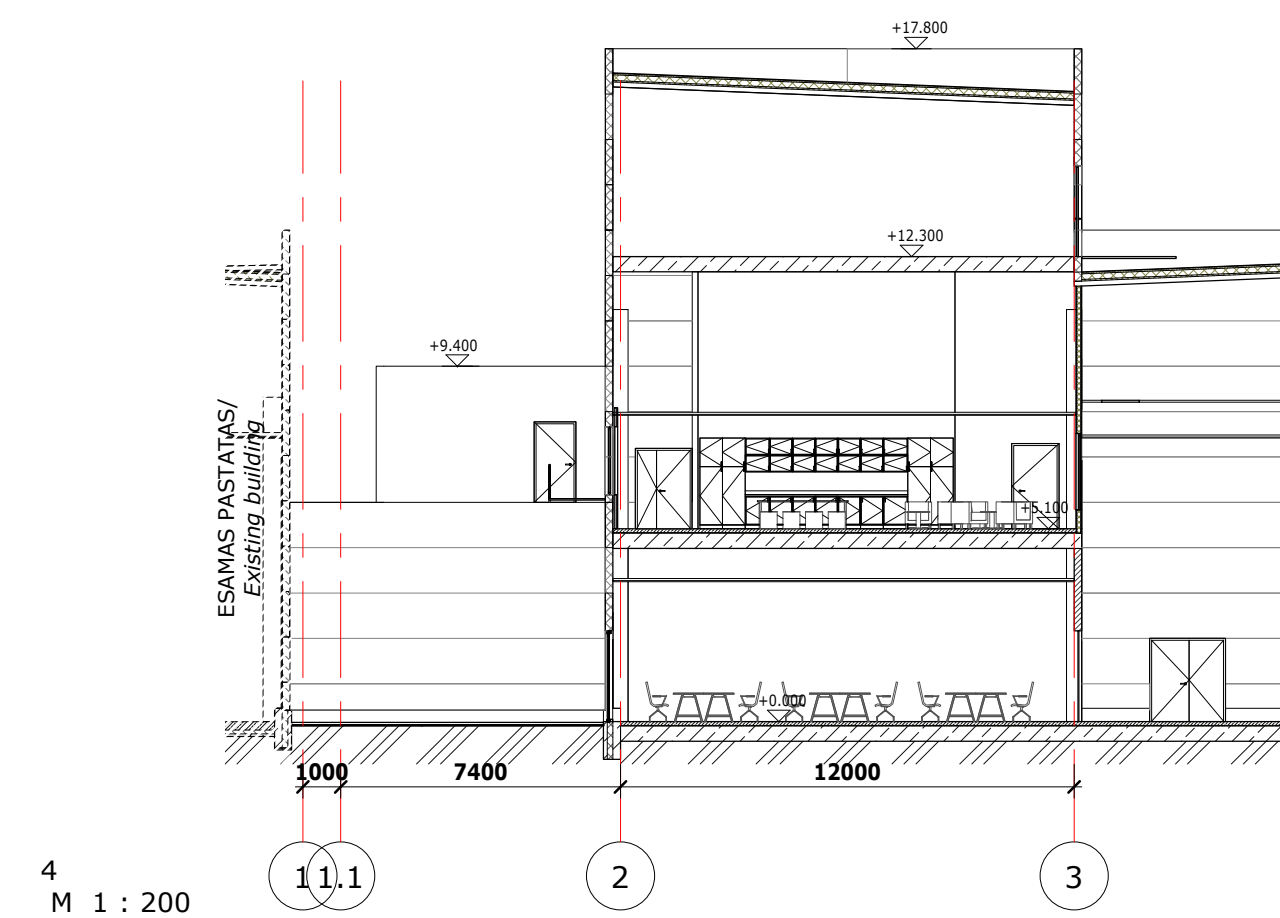
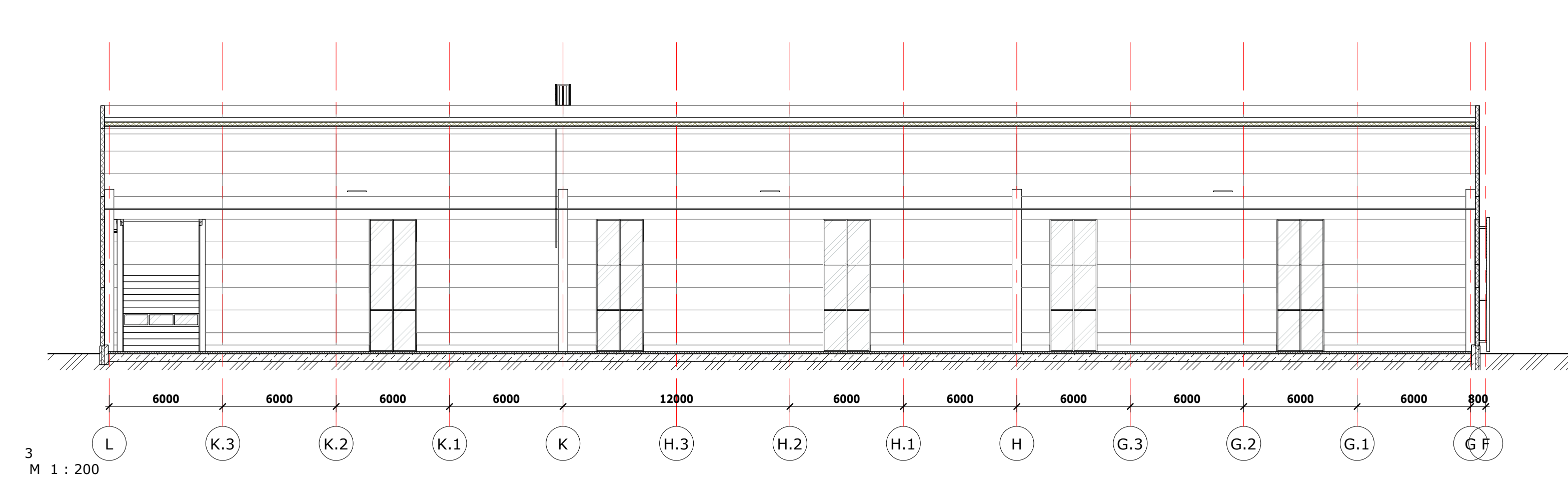
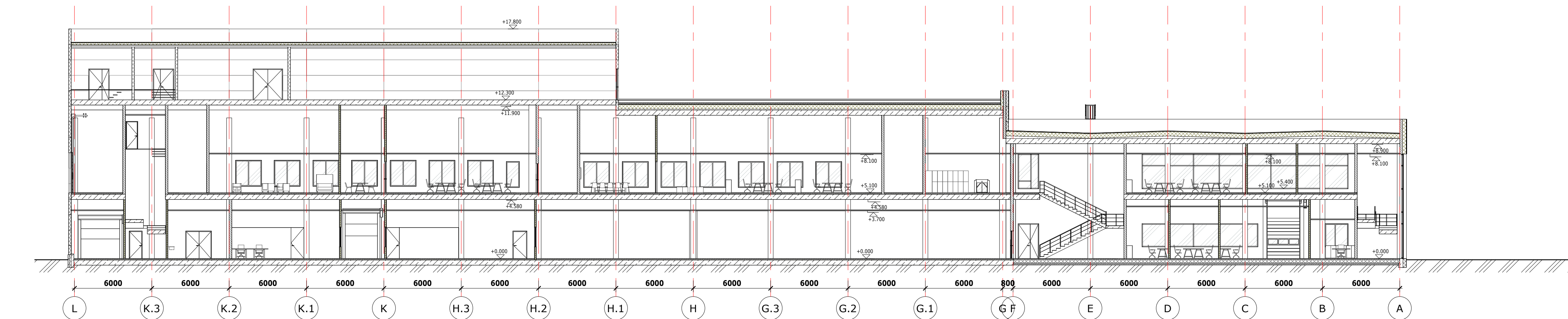
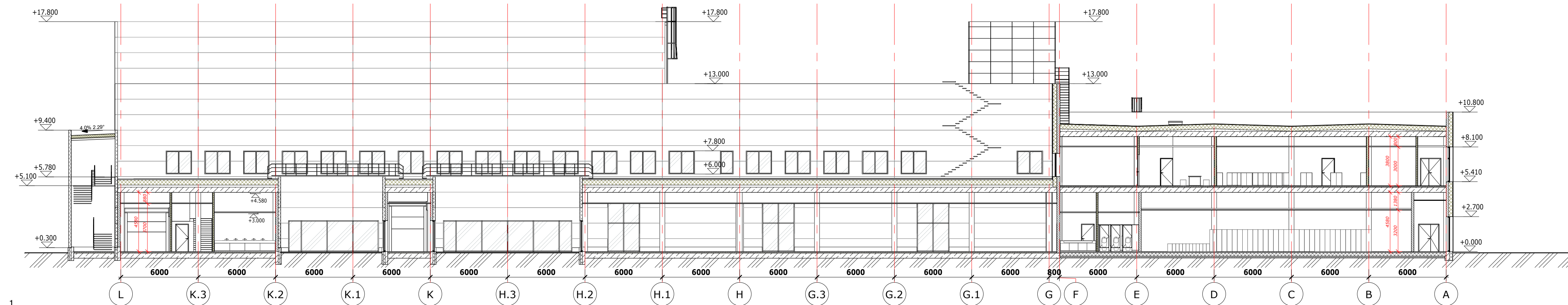
The building shall be equipped with lightning protection and grounding system according to STR 2.01.06:2009 requirements. Structure protection (lightning protection) class is calculated and determined in the electricity part.

According to fire safety designs' part assignment, in electricity part direction of escape light signs shall be designed. Emergency luminaires for lighting must be with integrated batteries or with a power supply from a central battery with non-flammable cables. The power supply must last for at least 1 hour in the event of a power failure. Lamps indicating escape routes and evacuation directions shall be arranged in such a way that at least one sign is visible from every point of the room. Luminaires must be at least IP54 protection rating. In the event of fire, the electrical supply shall be provided to the fire protection system panel, smoke and heat exhaust system and air intakes (windows, doors and gates which open automatically in the event of fire), overpressure, fire dampers, fire alarm, emergency escape system and fire protection pumps, if the listed equipment is designed in other parts of the project.

DOKUMENTO ŽYMUO / DOCUMENT MARK	LAPAS/ PAGE	LAPŲ/ PAGES	LAIDA/ ISSUE
RF-259.P2-XX-TP-BD-AR	10	10	0

[illegible]

2021-04-13 3:1

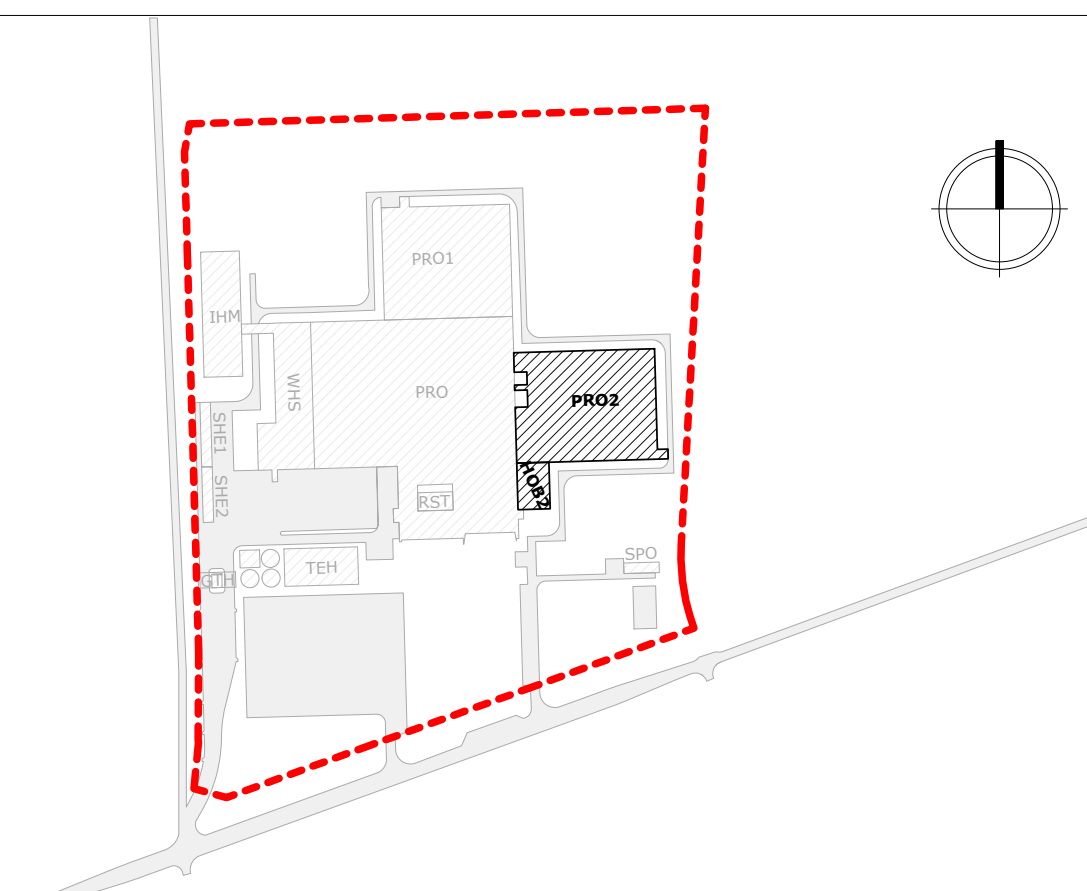


ŽYMĖJIMŲ REIKŠMĖS / LEGEND	
	Gežbetonas <i>Reinforced concrete</i>
	Mūrinas <i>Masonry</i>
	Daugiasluoksnės fasadinės plokštės <i>Dry walls</i>
	Mineralinė vata <i>Mineral wool</i>
	Sienos atsparumas ugniai <i>Wall's fire resistance rating</i>
	Durų žymuo specifikacijoje ir atsparumas ugniai <i>Door mark and fire resistance tag</i>
	Langu žymuo specifikacijoje <i>Windows tag</i>
	Vitrinų žymuo specifikacijoje <i>Curtain wall's tag</i>

PASTABOS:

NOTES:

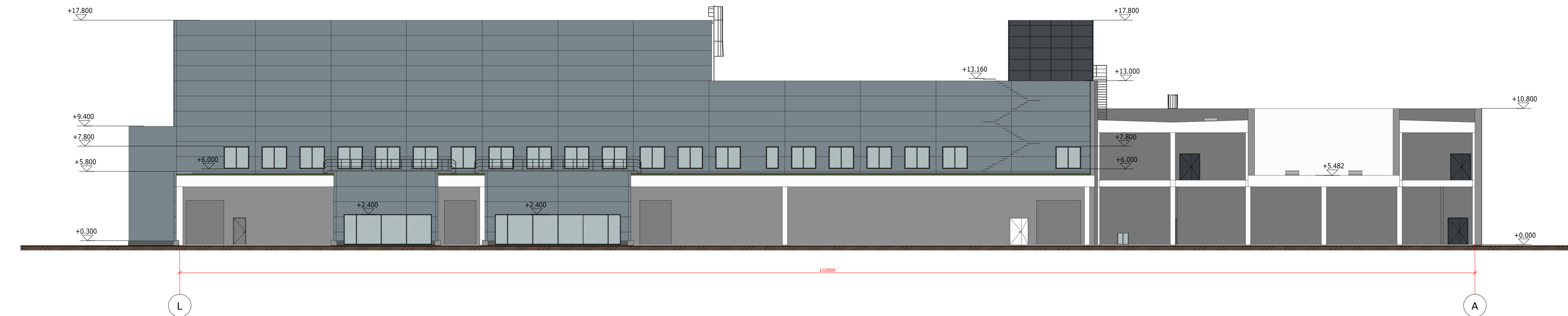
VIETA / LOCATION



UŽSAKOVAS / BENEFICIARY

Continental Automotive Lithuania, Davalgonių g. 12, Kauno raj.

KLIMATO ZONA / CLIMATIC ZONE		Vėsiojo vidutinio klimato zona su vidutiniu šaltumu vasaromis bei vidutiniu šaltu žiemomis / Cold medium climate zone with medium warmth summer and medium cold winters			
STATINIO KATEGORIJA / IMPORTANCE CATEGORY		Ypatybės / Special			
ATSPARUMO UGNIAI LAPINIS / FIRE RESISTANCE DEGREE		I			
LYGYS / LEVEL		PRO- 64.25 m	TEH- 63.60 m	GHT- 64.35 m	SPO- 64.75 m
JŠALO LYGIS / FREEZING DEPTH		1,20 m			
FORMATAS / FORMAT		841 × 594 (0.500 m ²)			
FAILAS / FILE		KUN_RF-259-P2_CD_PRO2_AR_SC_Building sections			
0	2021-03-30	Statyboms/For construction			
LAIKŲ / DATE		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAUKAMA) / ISSUE STATUS, CHANGE CAUSE			
PROJEKTUOTOJA / DESIGNER		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS / BUILDING TITLE:			
KVAL. PATV. DOK. NR. / QUAL. CON. NO.	BALTIC ENGINEERS		Gamyklinio pastato su administracinėmis patalpomis ir prikausinėmis Daugvalio g. 12, Sergėikiškio k., Karmėlavos sen. Kauno raj., statybos projektas / Industrial building with administrative premises and Affiliations in Daugvalio g. 12, Sergėikiškio village, Karmėlava county, Kaunas region, construction project		
Savonarynų pr. 28, LT-033116 Vilnius tel.+37052534117, info@balticengineers.com					
A2093	Pdv	J. Narauskiėnė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS / BUILDING NUMBER AND TITLE		
ARCHITEKTAS / ARCHITECT		PRO- GAMBYBOS PASTATAS / Production Building			
UAB "SART studio" Savonarynų pr. 28, LT-033116 Vilnius tel.+3706124190 info@sartstudio.lt					
A2093	PDV	J. Narauskiėnė	BRėŽINIO PAVADINIMAS/DRAWING TITLE:		
B030035	ARCH	M. Kamauskas	M 1:200		
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKYŠAS / BUILDER AND (OR) CLIENT		PASTATO PJŪVIAI/ Building section			LAIDA / ISSUE
LT/ENG		UAB Continental Automotive Lithuania			0
		RF-259.4-PRO-PS.A-B-04			LAPAS / PAGE
					LAPŲ / PAGES
					1
					1



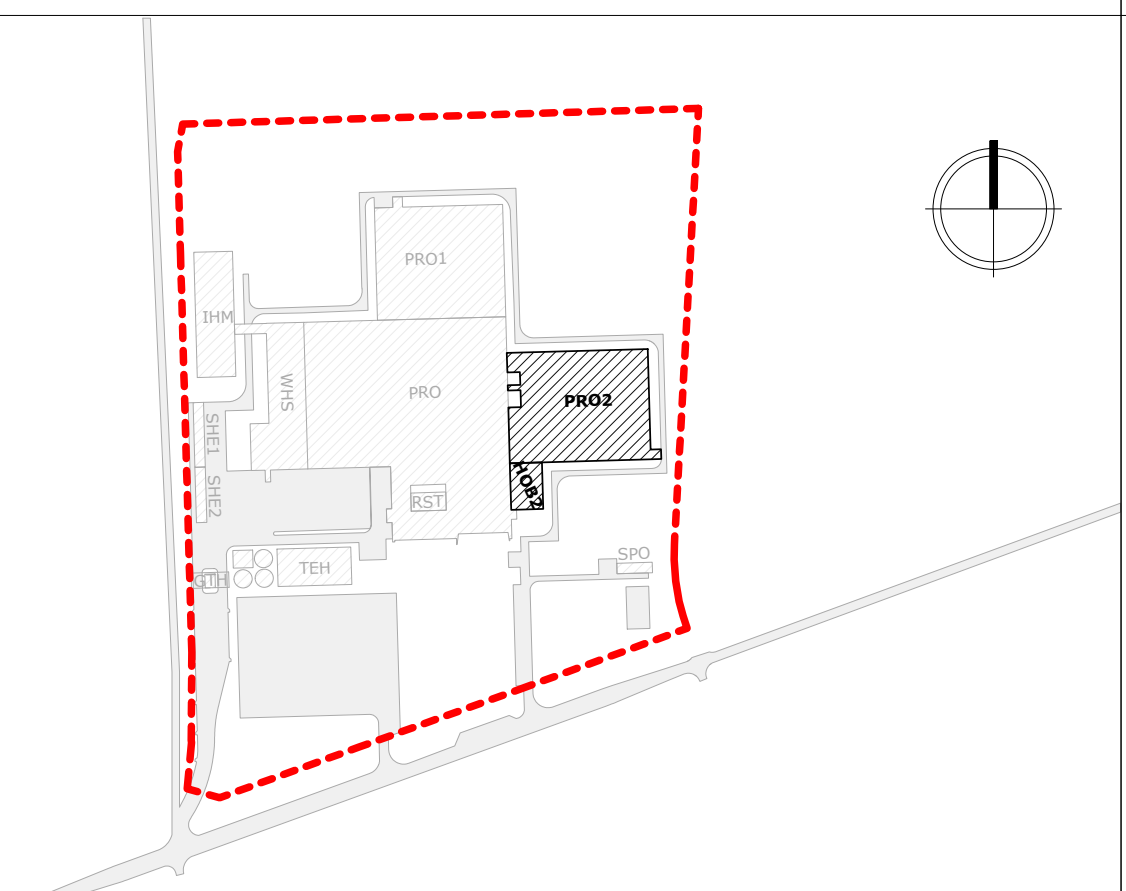
ŽYMĖJIMŲ REIKŠMĖS / LEGEND	
	Fasadinės metalinės (plieninės) kaselės/Metal panels (steel)
	Liberta Elegant 500; RR40; Hiarc Matt;
	Daugiasluoksniš fasadinės plokštės/Sandwich panels
	RR22; Hiarc
	Perforuotos metalinės (plieninės) kaselės/
	Perforated metal (steel) panels on sandwich panels
	Perforated RR22/RAL7045; Powder coated
	Perforuotos metalinės (plieninės) kaselės/
	Perforated metal (steel) panels on sandwich panels
	Perforated RR23/RAL7016; Powder coated
	Stiklas
	Glass
	Dažytas stiklas, RAL7016
	Painted glass, RAL7016

PASTABOS:

-

NOTES:

VIETA / LOCATION



UŽSAKOVAS / BENEFICIARY

Continental 
Continental Automotive Lithuania, Davalgonių g. 12, Kauno raj.

[illegible]