

**Projektą parengė:**

UAB "Axis linea" įm k. 304437566 Tel . 865020020  
Direktorius L.Blauzdavičius



*Blauzdavičius*

**Statytojas:**

UAB "Agro Wood"



*Blauzdavičius*

**Kompleksas:**

Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos  
prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav.,  
Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139)  
statybos projektas

**Statinio kategorija:**

neypatingas

**Stadija:**

Projektiniai pasiūlymai

**Dalis:**

1 Bendroji

**Tomų:**

1

**Išleidimo data:**

2022 07 28

**Projekto Nr.:**

L12

**Laida:**

0

**Projekto autorius:**

L.Blauzdavičius *Blauzdavičius* atestato nr A1997

**Projekto vadovas:**

AV

VILNIUS

# **AIŠKINAMASIS RAŠTAS**

## TURINYS

### **ĮVADAS**

#### **1. PROJEKTAVIMO DUOMENYS**

### **SPRENDINIŲ APRAŠYMAS**

- 2. ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI**
- 3. HIGIENA, SVEIKATA**
- 4. STATYBOS ORGANIZAVIMAS IR METODAI**
- 5. KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI**
- 6. GAMTINĖS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS**
- 7. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI**
- 8. BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

### **ĮVADAS**

#### **1. PROJEKTAVIMO DUOMENYS:**

##### **PRADINIAI DUOMENYS**

1. Topografinė nuotrauka.
2. Pažymėjimas apie ntr įregistruotą turta,
3. Kadastrinis žemės sklypo planas
4. Leistinas žemės sklypo užstatymo tankis nustatytas projektinių pasiūlymų užduotimi- iki 15%
5. Leistinas žemės sklypo užstatymo intensyvumas ar užstatymo tūrio rodiklis Vadovaujantis Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrojo plano sprendiniais sklypas patenka į konvertuojamas mažo užstatymo intensyvumo gyvenamąsias teritorijas, kuriuose gyvenamosios paskirties - iki 20% sklypų užstatymo intensyvumas nustatytas projektinių pasiūlymų užduotimi
6. Minimalus atstumas nuo atskirai statomo namo ir jo priklausinių iki kaimyninio žemės sklypo ribos turi būti ne mažesnis kaip 3 metrai. Atstumas tikslinamas vadovaujantis STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai“ reikalavimais ir priklausomai nuo statinių gaisrinės saugos reikalavimų 2016-03-03, "Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo").
7. Leistinas statinių (pastatų) aukštis metrais nuo žemės paviršiaus, statinių aukščio absoliutinė altitudė, gyvenamojo pastato didžiausias aukštis – 12 m, želdinių dalys žemės sklype (procentais) Ne mažesnis kaip 10 procentai sklypo ploto.
10. Statinių išdėstymas žemės sklype gretimų sklypų atžvilgiu Atsižvelgti į gretimybes. Išlaikyti ne mažesnius kaip 3 atstumus nuo gretimų besiribojančių sklypų ribų. Reikalavimai statinių statybai iki 3 m atstumu nuo sklypo ribos nustatyti statybos techninio reglamento STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai“ nuostatomis. Atstumas tikslinamas priklausomai nuo statinių gaisrinės saugos reikalavimų (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2016-03-03 "Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo").
11. Žemės sklypo tvarkymas (apželdinimo, aptvėrimo, reljefo formavimo principai, žaidimų ir kitos aikštelės, automobilių stovėjimo vietos ir kita) Parengti žemės sklypo sutvarkymo sprendinius. Tvoros tarp sklypų turi atitikti statybos techninių reglamentų nustatytus tvorų reikalavimus dėl kaimyninių sklypų insoliacijos. Norint statyti šių reikalavimų neatitinkančias tvoras, būtina turėti rašytinį kaimyninio sklypo savininko sutikimą. Atskirti sklypą nuo bendrojo naudojimo teritorijos galima aklina tvora. Statyti tvorą ant sklypo ribos (kai tvoros konstrukcijos peržengia sklypo ribą) galima turint rašytinį kaimyninio sklypo savininko (kai sklypas ribojasi su bendrojo naudojimo teritorija) išsaugoti vertingus želdinius (medžius ir krūmus). Automobilių parkavimas sklypo ribose, pagal statybos techninio reglamento STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 30 lentelės nuostatas.

## **NORMATYVINIAI DOKUMENTAI**

**Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas LR įstatymai:**

1. LR Statybos įstatymas. 2001.11.08, Nr. IX-583. Aktuali redakcija nuo 2012-06-30
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 1992, Nr. 5-75, aktuali redakcija nuo 2011-07-19
3. LR žemės įstatymas. 2004 Nr. I-446. Aktuali redakcija nuo 2012-06-30
4. LR Teritorijų planavimo įstatymas. 1995.12.12, Nr. I-1120, nauja redakcija 2012-06-05
5. LR atliekų tvarkymo įstatymas. 2002 07 01, Nr. VIII-787, nauja redakcija 2003-01-01

## **Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:**

STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.  
STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas  
STR 1.03.02:2008. Statybos produktų atitikties deklaravimas.  
STR 1.05.08:2003 Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai

## **Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai:**

STR 1.05.08:2003 Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.  
STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"  
STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga  
STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga  
STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.  
STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.  
STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.  
STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai.  
STR 2.05.20:2006 Langai ir išorinės įėjimo durys  
STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.  
STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.  
STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos grindys  
STR 2.02.07:2012 Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai  
STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas  
STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė  
STR 1.05.01:2017 Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

## **Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:**

1. RSN 26-90. Vandens vartojimo normos.
2. RSN 37-90. Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo sistemų įrengimo taisyklės.
3. Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės ;
4. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos . Projektavimo ir įrengimo taisyklės;
5. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės ;
6. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai . Projektavimo ir įrengimo taisyklės.

**Higienos normos ir aplinkos apsaugos normatyviniai dokumentai:** kurių sprendiniai TP turi būti įgyvendinami:

1. HN 35: 2002 Gyvenamosios aplinkos orą teršiančių medžiagų koncentracijų ribinės vertės
2. HN 42-2004. Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas.
3. HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimų reikalavimai“, patvirtinta Lietuvos Respublikos SAM 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. V-770
4. HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2014 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. V-520
5. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patv. LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604
6. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtinta LR sveikatos apsaugos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. 1220

## BENDRIEJI DUOMENYS

STATYBOS RŪŠIS: Nauja statyba

STATINYS: Prekybos paskirties

STATYTOJAS: UAB "Agro Wood",

ARCHITEKTAS: L.Blauzdavičius

STATINIO VIETA: Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B

PARKAVIMAS: automobilių stovėjimas numatomas sklype

RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU: Viena sklypo kraštinė ribojasi su geležinkeliu, kitos su keliu.

KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS: klimatas rytų Lietuvos. Žemės paviršius projektuojamo objekto vietoje žemėja iš šiaurės vakarų į pietryčius.

STATINIO KATEGORIJA: neypatingas statinys.

## SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

### 1. SKLYPO PLANAS

#### 2.1 SKLYPO CHARAKTERISTIKA

Projektuojama sklype, esančiame Vilniaus rajone. Projektuojamo sklypo plotas – 8334 m<sup>2</sup>. Sklypo reljefas su nuolydžiu į pietryčius. Žemės paviršius yra tarp 168.33 ir 171.01 absoliutinių altitudžių. Žemės reljefas sklype lygus.

#### 2.2 SKLYPO PLANO SPRENDINIAI

Į sklypą patenkama šalia esančiu keliu pietryčių pusėje, formuojami nauji įvažiavimai.

#### Parkavimo vietų skaičiavimas

27 vt.

#### Vertikalus suplanavimas

Sklypo vertikalinis planas projektuojamas jį pritaikant prie esamo reljefo nuolydžiai formuojami minimalūs.

#### Dangos

Sklype projektuojamos betoninės trinkelėlių ir šaligatvio dangos

## ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

### 3.1 PLANINIS – TŪRINIS SPRENDIMAS

Projektuojamas prekybos paskirties pastatas. Pastate numatoma vykdyti didmeninę medienos prekybą.

## 2. HIGIENA, SVEIKATA

#### Pastato šildymas vėdinimas

Pastata planuojama šildyti elektra, elektros energija plauojama gauti centralizuotų elektros tinklų, montuojamo šilumos siurblio bloko skleidžiamas garsas siekia 35 dB(A). Garso slopinimui naudojama tvora palei sklypo ribą ir šilumos siurblio blokas kabinamas į gatvės pusę. Taip bus užtikrinami „HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“, patv. LR sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604“ 7 punkto reikalavimai.

Vėdinimas numatomas, natūralus.

Karšto vandens tiekimas numatomas šilumos siurbliu, karšto vandens kokybę numatoma užtikrinti integruotu vandens boileriu. Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose bus užtikrinta ne žemesnė kaip 50 °C (išmatavus

temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), bus sudaromos techninės sąlygos vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65 °C

Nuo projektuojamų automobilių aikštelių (vietų skaičius iki 10 automobilių) iki administracinio pastato langų ir gyvenamųjų langų išlaikomas didesnis nei 10 M atstumas.

Statybos užbaigimo etape numatoma atlikti tyrimus (triukšmo matavimus patalpose, karšto vandens temperatūros matavimus, apšvietos, mikroklimato, geriamojo vandens kokybės tyrimus) pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738 „Dėl STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“, 8 priedo 5.3.26 p. ir statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio p12 d. įsakymu Nr. D1-878 „Dėl STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo“ 10 priedo 10 p. reikalavimus.

### APSAUGA NUO TRIUKŠMO.

Pastatas suprojektuotas taip, kad jame ir šalia jo esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui, poilsiui bei miegui būtinąs komfortines aplinkos sąlygas.

Pastatų atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją ir apsaugo gyventojus nuo išorės triukšmo.

Pastatų viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių nebus. Projektuojamo statinio garso klasė (akustinio komforto lygis) ne žemesnis kaip A. Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją ir apsaugo nuo išorės triukšmo.

### STATINIO NAUDOJIMO SAUGA.

Pastatais suprojektuotas taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

### ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMAS.

Pastatas suprojektuotas taip, kad juos naudojant būtų kuo mažesnės energijos sąnaudos patalpų šildymui ir vėdinimui.

Atitvarinių konstrukcijų ir langų šilumos perdavimo koeficientai atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Statinio energetinio naudingumo klasė- A+.

Pastato patalpų šiluminio komforto parametrai yra tokie: oro temperatūra, jaučiamoji (atstojamoji) temperatūra, santykinė oro drėgmė, oro judėjimo greitis bei atitvarų paviršiaus temperatūros ir patalpos temperatūros skirtumas.

### ŠILUMINIO KOMFORTO APLINKOS PARAMETRŲ NORMUOJAMOS VERTĖS:

Šiluminio komforto parametrai	Normuojamos vertės	
	šaltuoju metų laikotarpiu	šiltuoju metų laikotarpiu
1. Oro temperatūra, C	20–24	23–25
2. Jaučiamoji (atstojamoji) temperatūra, C	19–23	22–24
3. Temperatūrų skirtumas 1,1 m ir 0,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip C	3	3
4. Atitvarų paviršiaus temperatūros ir patalpos temperatūros skirtumas, ne daugiau kaip C	2	2
5. Grindų temperatūra, C	19–26	Nenormuojama
6. Santykinė oro drėgmė, %	40–60	40–60
7. Oro judėjimo greitis, ne daugiau kaip m/s	0,15	0,25

Langų (natūralaus apšvietimo) ir poilsio bei darbo kambario grindų ploto santykis turi būti ne mažesnis kaip 1:6, jėgimo tambūro- 1:12, virtuvės- 1:8 – projektas atitinka reikalavimus. Dirbtiniam darbo patalpų apšvietimui lempos parenkamos taip, kad 0,8 m aukštyje nuo grindų, apšviestumas būtų ne mažiau 500 lx. Gyvenamieji kambariai orientuoti rytų-vakarų kryptimi, kad būtų kuo geriau insoliuoti.

### PATALPŲ DIRBTINĖS APŠVIETOS PARAMETRŲ MAŽIAUSIOS LEIDŽIAMOS VERTĖS

Patalpos	Normuojamos apšvietos dydis, lx	Normuojamos apšvietos plokštuma nuo grindų paviršiaus, m
1. Autoservasas	50	H-2

Pastaba. Apšvietos vienetas – liuksas (lx). Liuksas – apšvieta, kurią suteikia 1 liumeno šviesos srautas, krentantis statmenai į 1 m<sup>2</sup> plotą.

### 3. KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Pamatai gelžbetoniniai surenkami (esami). Kolonos metalo. Sijos metalo. Stogas daugiasluoksnių panelių, sienos daugiasluoksnių panelių.

#### TRUMPAS ENERGINĖS KLASĖS APRAŠYMAS

Eil. Nr.	Atitvarų apibūdinimas	Atitvarų žymintis poraidis	Gyvenamieji pastatai
1.			
2.	Stogai	<i>r</i>	0,1
	Perdangos <sup>6)</sup>	<i>ce</i>	
3.	Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	<i>fg</i>	0,14
	Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	<i>cc</i>	
4.	Sienos	<i>w</i>	0,1
5.	Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	<i>wda</i>	0,9
6.	Durys, vartai	<i>d</i>	1,3

3.1 pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C1 vertė; 0.321

3.2 pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklio skaičiuojamoji C2 vertė; 0.154

3.3 pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai (W/K); 158.34

3.4 skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti (vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus (kWh/(m<sup>2</sup>×metai))); 12.00

3.5 skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti (vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus (kWh/(m<sup>2</sup>×metai))); 10.41

3.6 skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti (vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus (kWh/(m<sup>2</sup>×metai))); 8.13

3.7 skaičiuojamosios suminės pastato (jo dalies) elektros energijos sąnaudos per metus (kWh/(m<sup>2</sup>×metai)); 38.74

3.8 skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos per metus pastato (jo dalies) patalpų apšvietimui (kWh/(m<sup>2</sup>×metai)); 0.90

### 4. GAMTINĖS APLINKOS APSAUGOS PRIEMONĖS

#### ATLIEKŲ (BUITINIŲ) SURINKIMAS, STATYBINĖS ŠIUOKŠLĖS.

Susidarantys teršalai - buitinės nuotekos (kaupiamos nuotekų kaupimo rezervuare ir išvežamos) ir buitinės atliekos.

Susidarys mišrios komunalinės atliekos (kodas 20 03 01). Surenkama į buitinių atliekų konteinerį. Statybos metu susidariusias statybines atliekas tvarkyti pagal LR aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu nr.-637 patvirtintas statybinių atliekų tvarkymo taisykles (žin., 2007, nr. 10-403). Statybos metu susidariusias statybines atliekas tvarkyti pagal LR aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu nr.-637 patvirtintas statybinių atliekų tvarkymo taisykles (žin., 2007, nr. 10-403).

Orientaciniai statybinių atliekų kiekiai.

Eil. Nr.	Medžiaga	Kodas	Mato vnt.	Kiekis
1.	Betonas	17.01.01	kg	15452
2.	Medis	17.02.01	kg	1044
3.	Metalas Metalo konstrukcijos	17.04.05	kg	1324
4.	Sumaišytos statybinės ir griovimo atliekos	17.07.01	kg	3254
5.	Žemė ir akmenys	17.05.01	kg	4510

#### **APLINKOS ORO TARŠA.**

Vykdomi statybos darbai statybos metu nenumatoma iškirsti, persodinti ar kitaip pašalinti saugotinus medžius ir krūmus.

### **5. INŽINERINIAI TINKLAI**

#### **BUITINIŲ NUOTEKŲ IŠLEIDIMAS. GERIAMO VANDENS TIEKIMAS.**

Pastatui projektuojami vietiniai nuotekų valymo įrenginiai ir numatomas vandens tiekimas iš grežinio

#### **LIETAUS NUOTEKŲ IŠLEIDIMAS.**

Aplink pastata planuojami drenažo šulinėliai. Nuo stogo vandenį planuojama nuvesti vidiniais vandens surinkimo trapais.

#### **ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS**

Pastatas prijungtas prie centralizuotų tinklų

### **6. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI**

#### **Gaisrinė sauga**

##### **1. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

1. STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);
2. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);
3. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 8 - 378);
4. „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 21 - 990);
5. STR 2.03.02:2005 „Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“ (Žin., 2005, Nr. 80 - 2908)
6. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
7. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
8. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
9. „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 48-2343);
10. „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
11. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
12. „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (TAR., 2016-01-06, Nr. 365).
13. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (TAR., 2015-11-24, Nr. 18581)
14. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (TAR., 2017-01-16, Nr. 932);
15. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (TAR, 2017-05-25, Nr. 8779);

16. Skirstyklių ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklių (Žin., 2011, Nr. 165-7886);  
 17. Elektros įrenginių rėlinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 67-3199);  
 18. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių, patvirtintų (Žin., 2011, Nr. 17-815);  
 19. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 5-151);  
 20. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 27-1299);

## 2. DUOMENYS APIE STATINĮ.

Projekto sprendiniai parengti vadovaujantis nuo 2017 m. rugsėjo 1 d., galiojančiomis gaisrinę saugą reglamentuojančiomis taisyklėmis.

Duomenys apie statinį:

Pavadinimas	Autoservisas
Pastatas priskiriamas statinių grupei	Paslaugų (P.2.4)
Statybos rūšis	Nauja statyba
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Pastato bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	1354,88
Pastato tūris (V), m <sup>3</sup>	6965
Žmonių skaičius	11
Sklypo plotas	8334

\*Automobilių aikštelė rūšio aukšte yra atvira - jos plotas į bendrą pastato plotą netraukiamas.

## 3. PASTATO FUNKCINĖ PASKIRTIS, ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS, GAISRINIAI SKYRIAI, GAISRO APKROVA, PASTATO IR PATALPŲ KATEGORIJOS

Projektuojamas pastatas pagal funkcinę grupę priskiriamas - P.2.4. Projektuojamas pastatas atsižvelgiant į jo tūrinius planinius sprendinius yra priskiriamas III atsparumo ugniai laipsniui. Pastatas į gaisrinius skyrius nedalomas.

Pagrindiniai gaisrinių skyrių parametrai	
Gaisriniai skyriai	Pastatas projektuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius
Atsparumo ugniai laipsnis	III
Aukščiausio aukšto grindų altitudė (m)	3,1
Pastato aukštis (m)	7,57
Gaisro apkrovos kategorija	Neklasifikuojama
Gairinio skyriaus tūris	6965
Aukštų skaičius	1
Fg	1354,88
Faktinis	1354,88

\* Gaisrinio skyriaus plotas neviršija gaisrinio skyriaus didžiausio aukšto ploto.

\*\* Žmonių skaičius pagal technologiją, patvirtintas raštiškai statytojo.

\*\*\* Žmonių skaičius nustatytas remiantis Visuomeninių statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis.

## 4. GAISRINIO SKYRIAUS PLOTO SKAIČIAVIMAI

Pastato maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas sekanciai.

Gaisrinio skyriaus plotas:

$$F_{\xi} = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H).$$

Čia:  $F_s$  – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas;

$K_H$  – skaičiuojamojo aukščio koeficientas,  $K_H=H/H_{abs}$ ;

H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas.

$H_{abs}$  – absoliutus pastato aukštis.



Pastato (gaisrinio skyriaus) paskirtis	F <sub>g</sub> , m <sup>2</sup>	F <sub>s</sub> , m <sup>2</sup>	G	H, m	H <sub>abs</sub> , m
P.2.4 Paslaugu	1354,88	1000	1*	3,1	5

\* Bendroju atveju pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas priimamas 1.

Gaisrinio skyriaus plotas neviršija gaisrinio skyriaus didžiausio aukšto ploto.

#### 5. SAUGŪS ATSTUMAI TARP STATINIŲ, PRIEŠGAISRINIŲ SIENŲ ĮRENGIMO REIKALAVIMAI

Mažiausi priešgaisriniai atstumai tarp pastatų, priklausomai nuo ugniai atsparumo:

Projektuojamo pastato atsparumas ugniai	Atstumas, m, iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra		
	I	II	III
III	10	10	15

Nuo esamų, suprojektuotų, bet dar nepastatytų pastatų išlaikomas minimalus 15 metrų atstumas.

#### 6. STATINIO ESMINIAI PRIEŠGAISRINIAI PARAMETRAI

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai iš kurių konstrukcijos pagamintos pateikiamos lentelėje:

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)				
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, rūšio perdangos	stogai
III		RN				

RN – reikalavimai netaikomi.

Reglamentuojamų statybos produktų, turinčių darniąsias technines specifikacijas, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti atliekamas pagal Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas.

Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindui).

Statybos produktų naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti degumo klasės turi tenkinti reikalavimus, pateiktus lentelėje:

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III
		statybos produktų degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		III
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
D <sub>g</sub> , E <sub>g</sub> kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2 <sup>(1)</sup>
	grindys	-
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> -s1

III atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus degumo klasės reikalavimai statybos produktams nekeliami.

Stogas numatomas iš B<sub>ROOF</sub> (t1) degumo klasės stogo dangos.

#### 7. KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMO UGNIAI UŽTIKRINIMAS

Statinio konstrukcijų mechaninis patvarumas ir stabilumas gaisro metu turi:

- sudaryti žmonėms saugias sąlygas tą laiką tarpą, per kurį jie priversti būti degančiame statinyje (pastate);
- padidinti ugniagesių gelbėtojų saugumą, nustatytą laiką apsaugoti pastatą nuo sugriuvimo;
- garantuoti, kad gaisrinės saugos įranga ir kiti gaisrinei saugai skirti statybos produktai nustatytą laiką galėtų atlikti savo funkcijas.

Laikančiųjų konstrukcijų atsparumas ugniai laikomas patenkinamu, jei tam tikrų jo elementų atsparumas ugniai atitinka nustatytą ir yra vienodas, o mazgai nemažina laikančiųjų konstrukcijų atsparumo ugniai. Atkreiptinas dėmesys į netiesioginį gaisro poveikį, kurį sukelia šiluminio plėtimosi pasekmės, konstrukcijos elementų deformacijos ir (arba) suirimas.

Statinio gelžbetoninių konstrukcijų atsparumas ugniai užtikrinamas pakankamu normatyviniu apsauginiu sluoksniu iki armatūros.

Kai statybos produktų gaisrinis pavojingumas mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), tai šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

#### 8. DŪMŲ ŠALINIMAS

Dūmų šalinimui iš autoserviso patalpos numatomi pakeliami vartai, kurių atidaromas bendras geometrinis plotas virš 2,2 m nuo grindų sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. nuo patalpos grindų ploto. Šios angos aptarnauja grindų paviršiaus plotą nuo angos nutolusi 15 m. spinduliu. Vartai projektuojami su mechaniniais rankiniais atidarymo įtaisais.

Reikalingas angų plotas pateiktas lentelėje:

Patalpa (zona)	Patalpos plotas [kv.m.]	Reikalingas geometrinis atidaromų angų plotas virš 2,2 m nuo grindų [kv.m.]
<b>Pirmas aukštas</b>		
<b>101</b>	<b>217</b>	<b>0,87</b>

Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų vartams užsidaryti.

#### 9. LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

Bendras sandėliavimo pastato tūris yra 6965 kub.m, todėl didžiausias bendras vandens poreikis nustatomas - 20 l/s vandens debitas gaisrui gesinti.

Pastatų perimetras turi būti pasiekiamas ne didesniu kaip 200 m atstumu nuo vandens paėmimo vietos matuojant gaisrinių žarnų tiesimo linija. Gesinimo trukmė - 3 valandos. Reikiamas vandens kiekis – 216 m<sup>3</sup>.

Sklype numatoma įrengti 2 gaisrinius rezervuarus, kurių naudingas tūris bus po 108 m<sup>3</sup>. Gaisro gesinimas užtikrinamas šiais dviem gaisriniais rezervuarais. Vanduo bus imamas iš 60cm skersmens vandens paėmimo šulinio, kuris yra nutolęs ne mažiau nei 30m nuo III ugniai atsparumo pastatų. Vandens paėmimui yra užtikrinamas privažiavimas gelbėjimo technikai

Detalūs sprendiniai pateikiami lauko gaisrinio vandentiekio projekto dalyje.

#### 10. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS

Visame pastate projektuojama konvekcinė (K – tipas) gaisro aptikimo ir signalizavimo (GAS) sistema su dūmų signalizatoriais.

Gaisriniai signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus ir turi būti be defektų

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B<sub>L</sub> ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca elektros kabeliai.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai kurie turi būti prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, taip pat kitose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Projektuojant gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą būtina vadovautis „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ taisyklėmis.

Dūmų signalizatoriai gali būti neįrengiami patalpose, kuriose žemas gaisro kilimo pavojus (dušai, tualetai ir pan.). Vertinant riziką, atsižvelgiama į užsidegimo tikimybę, ugnies plitimo židinio patalpoje tikimybę, ugnies plitimo už gaisro židinio patalpos tikimybę, gaisro pasekmes (mirtis, sužalojimas, turto netektis, žala aplinkai), kitų priešgaisrinės apsaugos būdų buvimą.

Patalpoje turi būti įrengiamas ne mažiau kaip vienas dūmų signalizatorius.

Maksimalus vieno dūmų signalizatoriaus saugomas plotas nustatomas pagal gamintojo reikalavimus, bet ne didesnis kaip 60 kv. m.

Autonominis dūmų signalizatorius turi būti montuojamas patalpos centre ant lubų arba kuo arčiau centro, bet ne arčiau kaip 20 cm nuo sienų.

Nesant techninės galimybės įrengti dūmų signalizatorius ant lubų, juos galima tvirtinti prie sienos 10–15 cm atstumu nuo lubų, bet ne arčiau kaip 20 cm nuo sienų kampo.

Dūmų signalizatoriai turi būti keičiami naujais ne vėliau kaip praėjus 10 metų po jų pirminio apžiūrėjimo ir išbandymo po įrengimo.

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

Detalūs sprendiniai pateikiami atitinkamose dalyse.

#### 11. PRANEŠIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Pastate PGEVS neprojektuojama.

## 12. STATINIŲ VIDAUS GAISRINIS VANDENTIEKIS

Vidaus gaisro gesinimo sistema neprojektuojama.

## 13. AUTOMATINĖ GAISRŲ GESINIMO SISTEMA

Automatinė gaisro gesinimo sistema neprojektuojama.

## 14. PATALPŲ KATEGORIJŲ NUSTATYMAS PAGAL SPROGIMO IR GAISRO PAVOJŲ

Sprogimo ir gaisro pavojingumo kategorijos skaičiavimai neatliekami, priimama pavojingos patalpos pagal sprogo ir gaisro pavojų pagal lentelę:

Patalpa	Gaisro ir sprogo pavojingumo kategorija
Sandėliavimo patalpos	Cg
Katilinė	Dg

Pagal gaisro ir sprogo pavojų kategorizuojamos patalpos turi turėti specialų ženklimą (lipdukai ant durų, kuriuose nurodoma gaisro ir sprogo kategorija).

## 15. PASTATO ŽAIBOSAUGOS SISTEMOS

Pastatui žaibosaugos būtinumas ir kategorijos apsaugos klasė nustatoma pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Projektuojant statinių išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas statinio apsaugos patikimumas ir pagal jį – statinio apsaugos nuo žaibo klasė.

Reikalavimai žaibolaidžiui: žaibolaidis skirtas tiesioginiams žaibo smūgiams į statinį sulaukyti ir žaibo srovei nuvesti į žemę. Žaibo srovė turi būti nuvedama į žemę be jokių terminių ar mechaninių statinio pažaidų ir kibirkščiavimo. Apsaugai nuo atmosferinių viršįtampių turi būti naudojamos apsaugos nuo viršįtampių priemonės. Žaibolaidis gali būti įrengtas ant statinio, gali būti izoliuotas nuo jo arba stovėti atskirai:

- kai konstrukciniai statinio elementai sujungti elektrai laidžiomis jungtimis su statinio viduje esančia įranga, statiniai turi būti apsaugomi izoliuotais žaibolaidžiais;

- atskirai stovintis žaibolaidis turi būti naudojamas tuo atveju, kai žaibo smūgio vietoje arba įžeminimo laidininke atsiradęs žaibo poveikis gali sukelti statinio gaisrą ar sprogo.

Žaibolaidį sudaro žaibo ėmikliai, įžeminimo laidininkai ir įžemintuvai, kurio pagrindinė dalis yra įžemiklis. Žaibolaidžio dalių medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305-3.

Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai. Reikalavimus Aktyviojo žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti: ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos. Konstrukciniai statinio elementai, nesujungti elektrai laidžiomis jungtimis su statinio viduje esančia įranga, gali būti naudojami kaip žaibo ėmikliai.

Reikalavimai įžeminimo laidininkui:

Pavojingo kibirkščiavimo tikimybei sumažinti įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad:

- tarp išlydžio taško ir žemės srovė pasklistų lygiagrečiuose srovės keliuose;

- šių srovės kelių ilgis būtų apribotas iki minimumo;

- išlaikytas minimalus atstumas iki statinio viduje esančios įrangos. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus.

Jeigu žaibo ėmiklis yra iš atskirų horizontalių lynų ar vieno lyno, kiekvieno lyno gale įrengiama bent po vieną įžeminimo laidininką. Jeigu žaibo ėmiklis yra tinklinis, įrengtas virš saugomo nuo žaibo statinio (toliau – saugomo statinio), tai ant kiekvienos tinklinio žaibo ėmiklio atramos įrengiama bent po vieną įžeminimo laidininką. Tinklinio žaibo ėmiklio įžeminimo laidininkų turi būti ne mažiau kaip du. Įžeminimo laidininkai turi būti įrengti ant dviejų skirtingų statinio sienų. Žaibolaidžių įžeminimo laidininkai (išskyrus atskirai stovinčių žaibolaidžių) tiesiami pagal statinio perimetrą, kad vidutinis atstumas tarp jų būtų ne mažesnis, kaip nurodyta lentelėje.

lentelė

### Vidutinis atstumas tarp įžeminimo laidininkų priklausomai nuo Apsaugos klasės

Apsaugos klasė	Vidutinis atstumas tarp įžeminimo laidininkų, m
I	10
II	15
III	20
IV	25

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

- jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų [6.10], tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

- jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų [6.10] ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena;

Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose. Įžeminimo laidininkai tiesiami horizontaliomis ir vertikaliomis linijomis, kad jų atstumas iki žemės būtų kuo trumpesnis. Lenkimo kampo spindulys turi būti ne mažesnis kaip 20 cm. Jei statinio išorėje neįmanoma įrengti įžeminimo laidininkų, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose [6.10] statinio sienoje, viduje arba po statinio apdaila. Įžeminimo laidininkų medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305-3 [6.5]. Kiekvienas įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi, kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Konstrukciniai statinio elementai arba jų dalys gali būti naudojami kaip įžeminimo laidininkai, jeigu jie atitinka LST EN 62305-3 [6.5] reikalavimus.

**Reikalavimai įžemintuvui:** Visais atvejais, išskyrus naudojamą atskirai stovintį žaibolaidį, žaibolaidžio įžeminimas sutapatinamas su statinio elektros įrangos, ryšio priemonių arba metalinių statinio konstrukcijų žemikliais. Kiekvienas įžeminimo laidininkas turi būti sujungtas su įžemintuvu. Įžeminimo įrenginys turi atitikti šiuos reikalavimus:

- įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip  $10 \Omega$ ;
- dėl žaibo išlydžio geresnio srovės sklidimo įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du žemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje;
- įžemintuvus parenkamas pagal LST EN 62305-3 [6.5] reikalavimus.

Įžemiklių gylis ir tipas pasirenkamas pagal mažiausias korozijos sąlygas ir pagal kuo mažesnę įžeminimo varžos sezoninę variaciją, kuri atsiranda dėl grunto išdžiūvimo ir išalimo. Įžemintuvų medžiagos, jų forma ir minimalūs matmenys pateikiami LST EN 62305-3 [6.5]. Natūraliais žemikliais gali būti naudojama tarpusavyje sujungta gelžbetoninių pamatų armatūra arba kitos požeminės metalinės konstrukcijos, atitinkančios 3 lentelės reikalavimus, išskyrus degių skysčių, dujų ir sprogusių medžiagų vamzdžius. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvai turi būti įrengiami išorinėje statinio pusėje, horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5–0,7 m gylyje ir 0,8–1,0 m atstumu nuo statinio pamato arba pagrindo. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių metalinių vamzdžių, elektros, ryšio kabelių ir dujotiekių vamzdžių (lentelė). Apsaugos būdai pateikiami LST EN 62305-3 [6.5].

lentelė

### Įžemiklių minimalūs (saugūs) atstumai nuo požeminių metalinių komunikacijų

Požeminės komunikacijos	Minimalūs atstumai nuo požeminių metalinių konstrukcijų, m	
	Grunto varža $\leq 500 \text{ W/m}$	Grunto varža $> 500 \text{ W/m}$
Įžeminti elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai	0,5	0,5
Neįžeminti elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai	2	5
Elektros tiekimo linijų įžeminimo sistema	10	20
Metaliniai dujotiekio vamzdžiai	2	5

Žaibo emikliai ir įžeminimo laidininkai tvirtinami standžiai, kad nenutrūktų veikiant tokioms jėgoms kaip vėjo gūsis, sniego balasto kritimas ir kt. ar mechaniniam poveikiui. Laidininkų jungčių skaičius turi būti minimalus. Jungiama suvirinant, lydant, taip pat galima įdėti į spaudiklio antgalį ar tvirtinti varžtais.

Detalūs sprendiniai pateikiami atitinkamoje dalyje.

#### 16. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Projektuojamame statinyje kilus gaisrui, kurį galima priskirti įvairioms klasėms, pirmenybė turi būti teikiama universaliai gesintuvui, todėl parenkamas ABC tipo gesintuvai.

Nešiojamieji gesintuvai			
Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių – kilogramais,)

			2 kg (l)	4 kg (l)	6 kg (l)
1.	C <sub>g</sub> pavojingumo sprogimo ir gaisro pavojaus patalpos	400 m <sup>2</sup>	-	-	2
2.	Administracinės patalpos	500 m <sup>2</sup>	-	3	2

Zona	Gesintuvai pastate		
	Gesintuvų kiekis	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių – kilogramais,)	Gesintuvo tipas
Katilinė	1	6	ABC
Administracija	1	6	ABC
Servisas	2	6	ABC

Iš viso pastate numatoma 4 vnt. 6 kg ABC tipo gesintuvų.

Gesintuvai patalpose išdėstomi tolygiai, bei paženklinami specialiais ženklais (lipdukais) nurodančiais gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Gesintuvai turi būti:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;
- kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;
- statomi gaisrinių čiaupų spintelėse arba prie jų, gaisriniuose skyduose arba ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose; laikomi taip, kad būtų matyti užrašai.

#### 17. GAISRO IR DEGIMO PRODUKTŲ SKLIDIMO RIBOJIMO STATINYJE SPRENDINIAI

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (išorinėms ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais. Ugnis neturi plisti pastatų konstrukcijų viduje. Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jeigu priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai EI 60, durys turi būti EI<sub>2</sub> 30–C3 ir pan.).

Patalpa	Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai	Langai
	Sienos EI				
Sandėliavimo patalpa	45	EW 30–C0	EI 45	EI 45	-
Katilinė	45	EW 30–C0	EI 45	EI 45	-
Administracinės patalpos nuo serviso patalpos	45	EW 30–C1	EI 45	EI 45	-

Projekte numatomas degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos, šildymo oru ir kondicionavimo sistemų ortakiais, įrengiant angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, komunikacijų šachtų pertvaras, sienas ir priešgaisrines pertvaras kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI45 arba REI45, ugnies vožtuvus, kurių atsparumas ugniai turi būti EI45, priešgaisrines pertvaras. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15. Kai kertami gaisriniai skyriai, ugnies vožtuvai montuojami elektromechaniniai, kitais atvejais turi turėti autonominį ir rankinį valdymus.

Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.

Atsižvelgiant kam skirti vėdinimo sistemos ortakiai - jų degumo klasės parenkamos pagal „Vėdinimo sistemų gairinės saugos taisyklės“ VIII skyriaus nuostatas.

Projektuojami inžinerinių komunikacijų (vandentiekio, kanalizacijos, šildymo) perėjimai per perdangas metaliniais vamzdžiais. Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, perdangas, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai, naudojamos tik konkrečioms inžinerinėms sistemoms skirtos sandarinimo priemonės.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse sienose ir pertvarose turi būti uždarytos. Šiam tikslui pasiekti durys projektuojamos su savaiminio uždarymo mechanizmais bei sandarinančiomis tarpinėmis.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese neviršija 25% užtvaros ploto.

## 18. EVAKUACIJA

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakuacijos keliai pastate užtikrina saugią žmonių evakuaciją (evakavimą) iš patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, užtikrinama saugi žmonių evakuacija (evakavimas), atsižvelgiant į evakuacijos kelią išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Durims evakuaciniuose praėjimuose gali būti numatytas durų atsідarymas ir ne evakuacijos kryptimi, kai pro jas evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių. Evakuacijos keliuose grindys bus lygios, leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakuacijos keliuose grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6. Durų angoje slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuaciniuose keliuose durys turi būti ne žemesnės kaip 2 m.

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus užtikrinant, kad evakuacines duris būtų galima atidaryti iš patalpos vidaus bet kuriuo paros metu.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Žmonių skaičiaus kuriam turi būti užtikrinti evakuaciniai sprendiniai pastate nustatymas:

Zona	Žmogui skiriamas grindų plotas	Zonos plotas	Žmonių skaičius
<b>1 aukštas</b>			
Servisas	Nustatoma technologiškai	217	5
Administracinės patalpos	6,5	38,5	6
<b>Viso pastate</b>			<b>11</b>

Administracinėje dalyje numatoma 6 žmonės. Evakuacija iš šių patalpų numatoma per duris tiesiai į lauką, durys tarp ašių 5-6, durų varčios plotis 1,2 metro.

Serviso patalpose numatomi 5 žmonės. Iš serviso patalpų numatomi du evakuaciniai išėjimai, vienas jų per pakeliamuose vartuose įrengtas duris, kurių varčios plotis nemažiau kaip 1 metras. Antras evakuacinis išėjimas numatomas per administracines patalpas. Evakuacijos kelio ilgis pirmo aukšto patalpose neviršija 30 m., koridoriumi 20 m.

## 19. GAISRŲ GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Artimiausios PGT komanda yra Sudervės g. 10, Avižieniuose, nutolusi 3,3 km. atstumu, atvykimo greitis ~40 km/val. (remiantis Ekstremalių situacijų ir incidentų likvidavimo planų sudarymo instrukcija), tuomet pirmieji gelbėjimo automobiliai vyks (7,2/40)-60=10,8 min. Atsižvelgiant į pastebėjimo laiką (2 min.), pranešimo ir normatyvinį išvykimo iš tarnybos laiką (5,3 min.), kovinio išsidėstymo laiką (1 min.), gaisras bus pradėtas lokalizuoti 19 minute. Maršruto schema:

## 20. GAISRINĖS TECHNIKOS PRIVAŽIAVIMAS PRIE STATINIO IR IŠORĖS GESINIMO PRIEMONIŲ

Prie pastato ir gaisrinio vandens paėmimo šulnio naudojami esami bei įrengiami nauji keliai, tinkami gaisrų gesinimo ir gaisriniai technikai privažuoti. Privažuoti prie pastato ir gaisrinio vandens paėmimo šulnio naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos bei aikštės, atitinkančios teisės aktų

nustatytus reikalavimus. Kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 3,5 kietos dangos ar sutankinto grunto. Privažiavimas gaisriniai technikai numatomas prie pastato, manevravimo užtikrinimui numatoma aikštelė 12 x 12 m. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo, ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi. Schema:

## 21. ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMAS, REIKALAVIMAI ELEKTROS INSTALIACIJAI

Kadangi pastate numatoma < kaip 100 žmonių, numatomas II kategorijos elektros energijos tiekimo patikimumas. Automatinei gaisro aptikimo ir signalizacijos centrinei jis įgyvendinamas panaudojant akumuliatorines baterijas ar UPS. Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatinėtų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

Dulkėtose patalpose naudojami šviestuvai turi būti tokios konstrukcijos, kad ant jų negalėtų kauptis dulkių. Jų paviršiaus temperatūra neturi viršyti 90 °C normalaus darbo metu ir – 115 °C avarinių situacijų metu. Šviestuvų lempos turi būti apsaugotos išštiniais apsauginiais stiklais ir numatytos priemonės, kad lempos ar kitos įkaitusios šviestuvų dalys nenukristų ant degių medžiagų.

Pastate klojamų elektros kabelių ir laidų degumo klasė visose patalpose turi būti ne žemesnė kaip:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>
Sandėliavimo patalpos	E <sub>ca</sub>

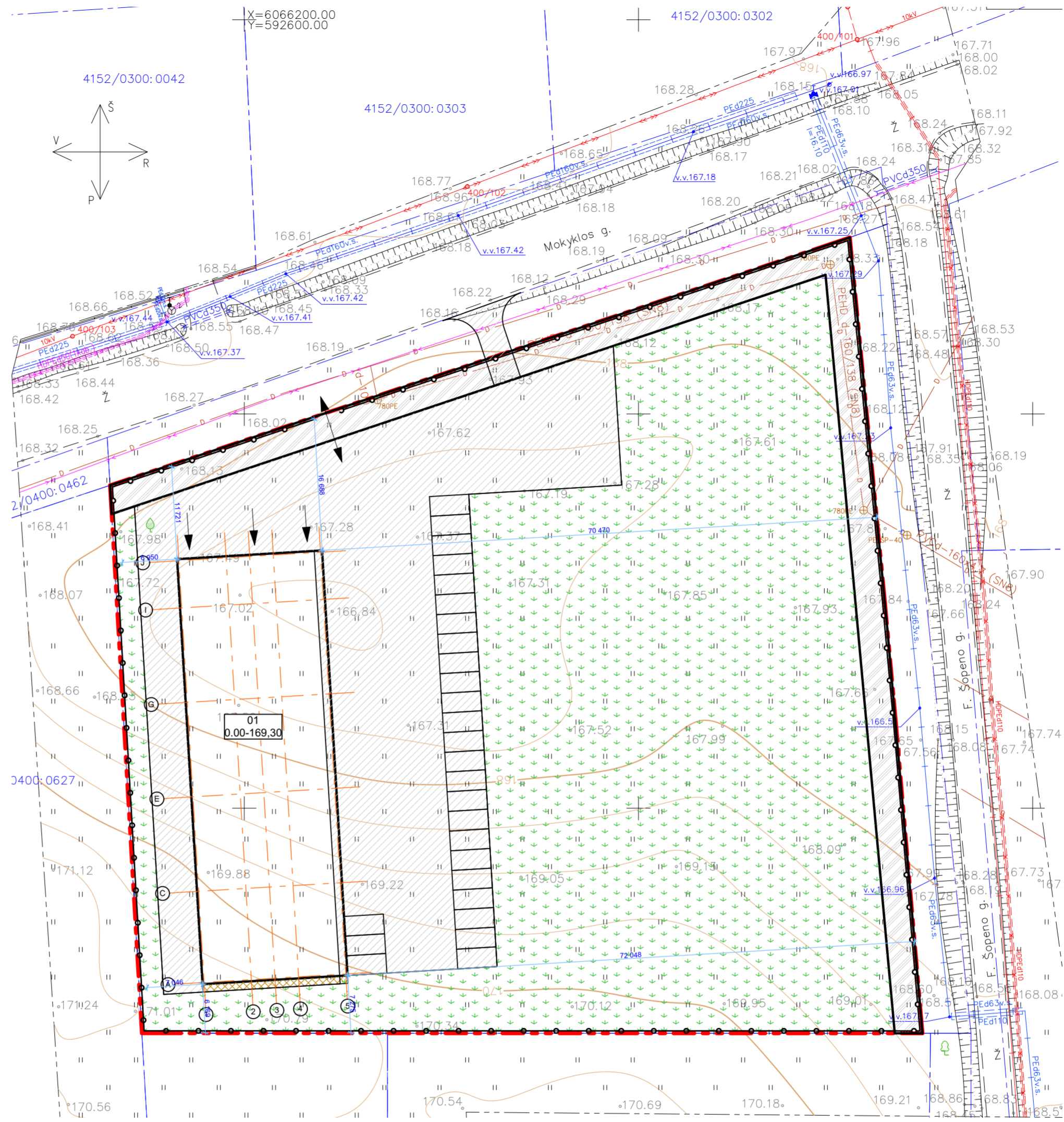
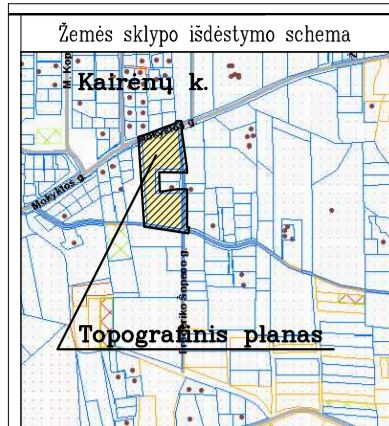
Kabeliai pagal atsparumą ugniai turi būti parenkami atsižvelgiant į statinio paskirtį, o kabelių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei įrenginio būtinas veikimo laikas (trukmė) gaisro metu ir pagal „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ taisyklių nuostatas.

Gaisrinės saugos sistemų veikimas turi būti užtikrintas netrumpiau kaip 60 min.

## 22. GAISRO IR GELBĖJIMŲ OPERACIJŲ MASTAS IR PASEKMĖS AVARIJOS ATVEJU (AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PLANAS)

Objektas yra nepriskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos viršijant leistinus ribinius kiekius, todėl kilęs incidentas gali būti pavojingas lokaliai, gretimų teritorijų apsaugai nepadarant esminių nuostolių. Incidento likvidavimui pakanka priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų.





Eksplikacija	
01	Projektuojamas prekybos paskirties pastatas
Sklypo technoekonomiai rodikliai	
Sklypo plotas	8334 m <sup>2</sup>
Statinių užimtas žemės plotas	995 m <sup>2</sup>
Sklypo užstatymo tankis	11,93 %
Sklypo užstatymo intensyvumas	11,52 %
Pastato tūris	6965 m <sup>3</sup>
Pastato aukštingumas	7,57 m
Pastato aukštų skaičius	1
Pastato bendras plotas	960,76 m <sup>2</sup>
Pastato pagrindinis plotas	847,51 m <sup>2</sup>
Pastato pagalbinis plotas	113,25 m <sup>2</sup>
Parkavimas savo sklype	27 vt.
Sutartiniai žymėjimai	
	Numatoma tinklinė tvara, atitraukiama 30cm nuo sklypo ribos
	Sklypo riba
	Ivaziavimas išvaziavimas
	Iėjimas į pastatą

SKLYPO DANGŲ EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	DANGA	Kiekis m <sup>2</sup>
	ŽOLĖS VĖJA	4916=58,99%
	ŠALIGATVIO TRINKELĖS	73
	ASFALTO DANGA	1637

Topografinių erdviųjų duomenų užsakymo numeris topografinėje informacinėje sistemoje.  
194578

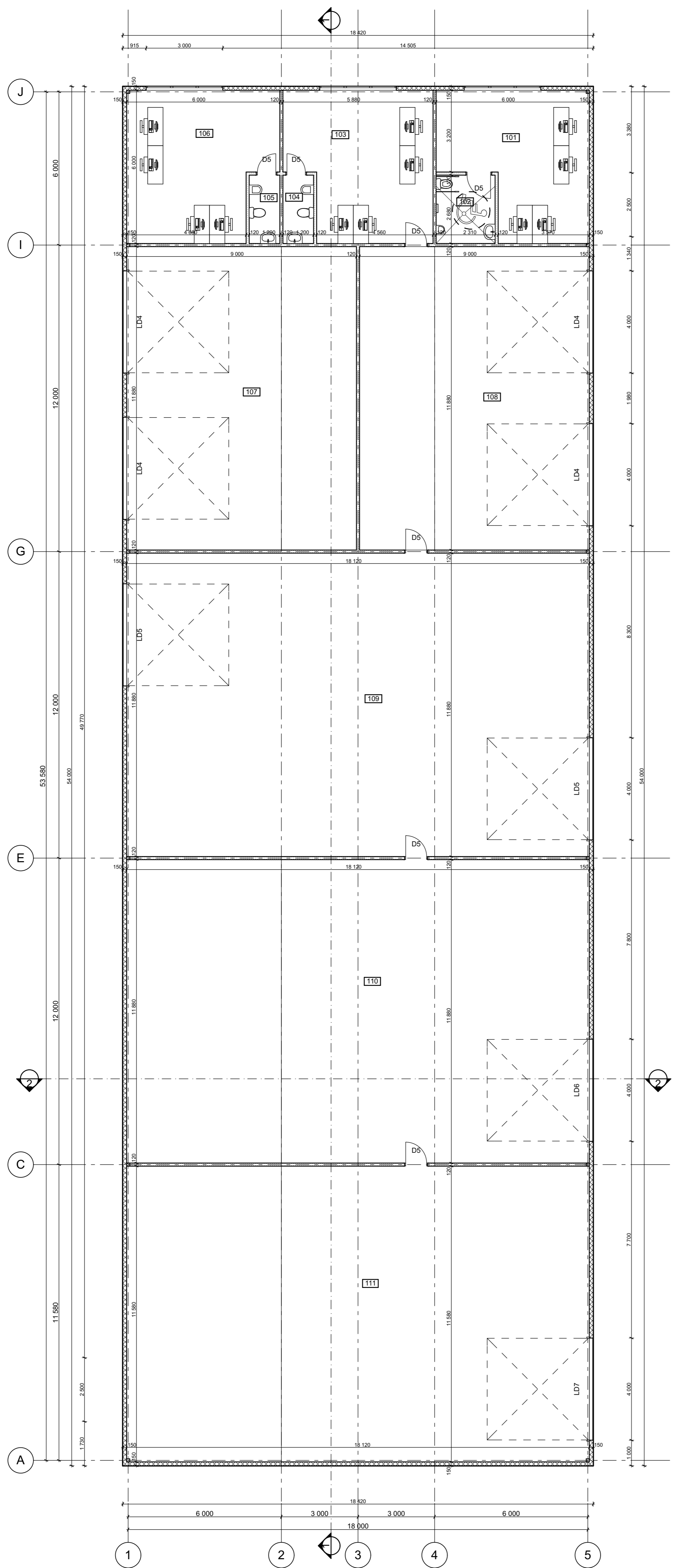
<b>JAROSLAVO BAZEVIČ INDIVIDUALI VEIKLA</b> Geodezininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.:1GKV-544 tel.: 866070305, el.paštas: topomatik@gmail.com			
Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Geodezininkas		Jaroslav Bazevič (Kval.paž.Nr.:1GKV-544)	2020 05 21
			A.V.
OBJEKTAS			
Topografinis planas M 1:500 Kairėnų k., Mickūnų sen., Vilniaus r. sav.			
Lapų skaičius	Lapo Nr.	Koordinacijų sistema - LKS 94	
3	2	Aukščių sistema - LAS07	

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atestato Nr.		UAB "Axis linea" įm k. 304437566Tel . 865020020 Direktorius L.Blauzdavičius
A1997	Arch. PV	L. Blauzdavičius El. prašas
---		

Projektavimas	Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) statybos projektas
Objekto Nr. ir pavadinimas	L12 Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) statybos projektas
Braižinio pavadinimas	<b>Sklypo dangų planas M 1:500</b>

Užsakovas	UAB "Agro Wood"				Projektas Nr.	Objekto Nr.	Projekto etapas	Projekto data/Braižinio Nr.	Laida	Lapas	Lapų
					L12	-	PP	A.2.3			

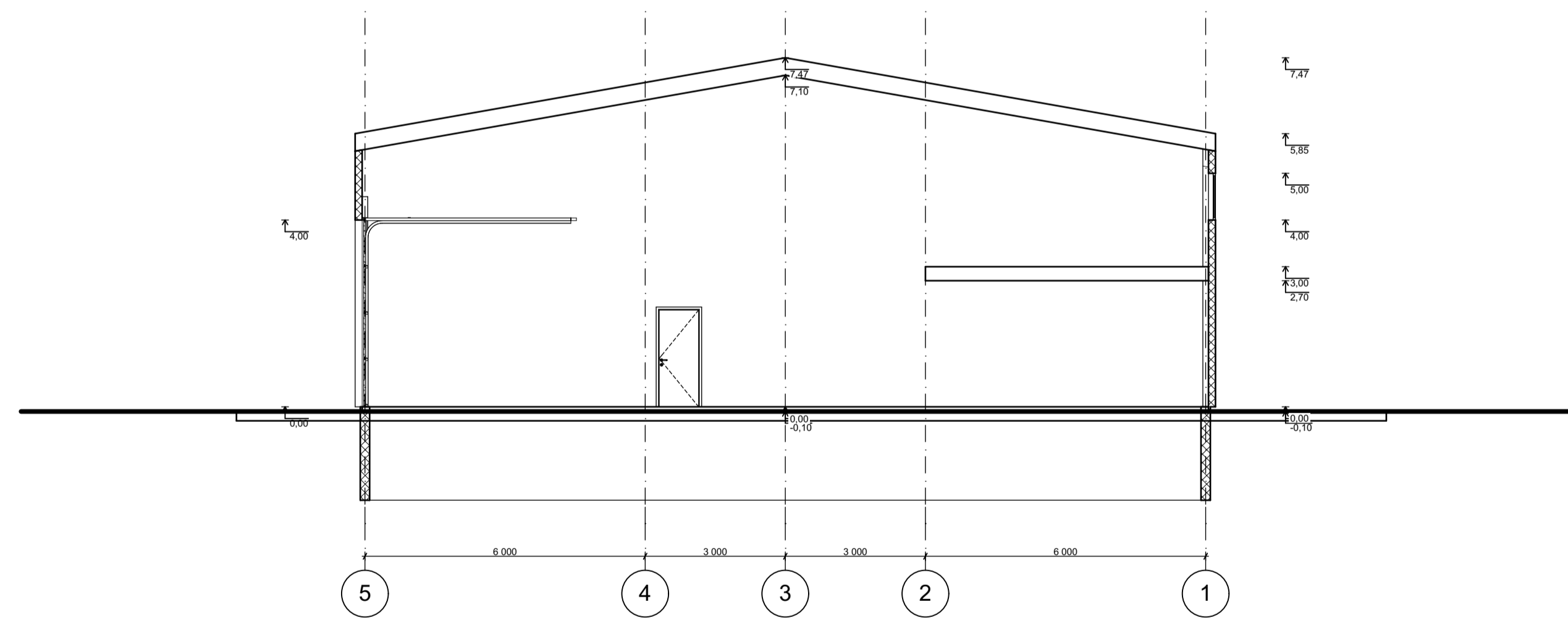
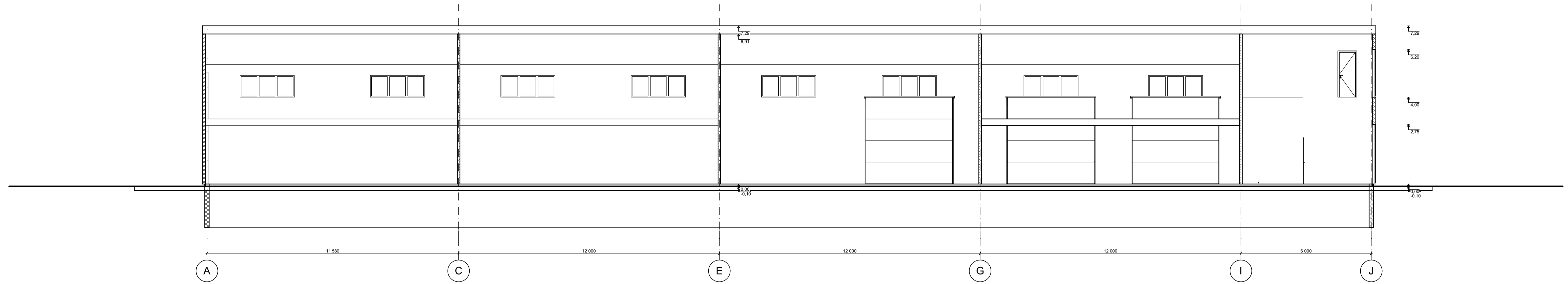
Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Palpos plotas
101	Prekybos salė	29,48
102	WC	6,19
103	Prekybos salė	31,88
104	WC	3,22
105	WC	3,22
106	Prekybos salė	32,59
107	Prekybos salė	106,92
108	Prekybos salė	106,92
109	Prekybos salė	215,27
110	Prekybos salė	215,27
111	Prekybos salė	209,80
		<b>960,76 m<sup>2</sup></b>



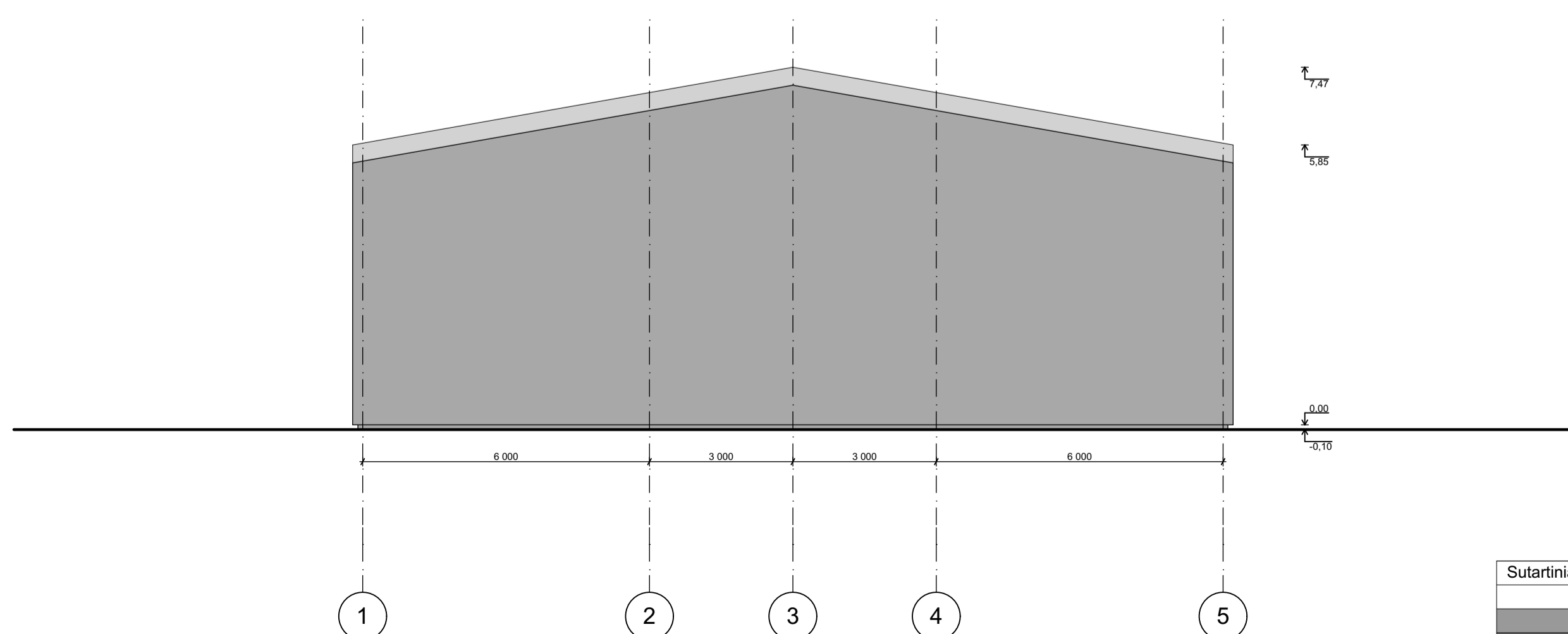
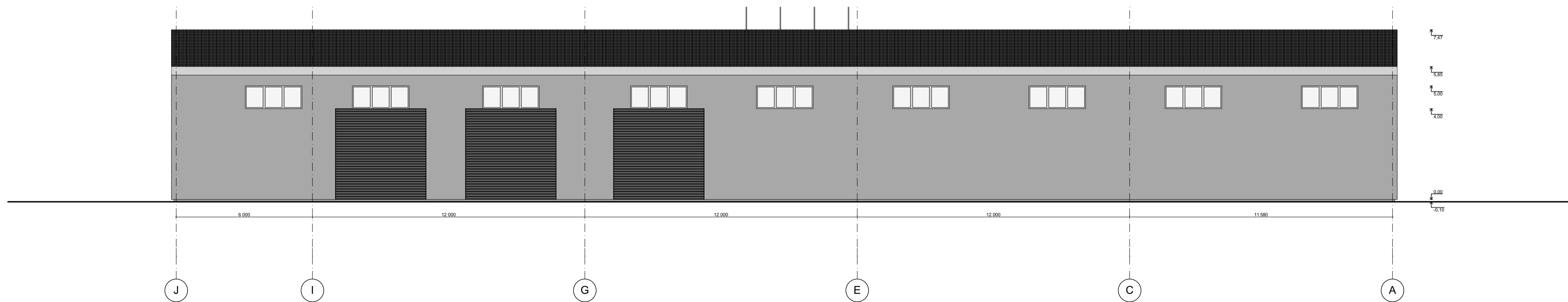
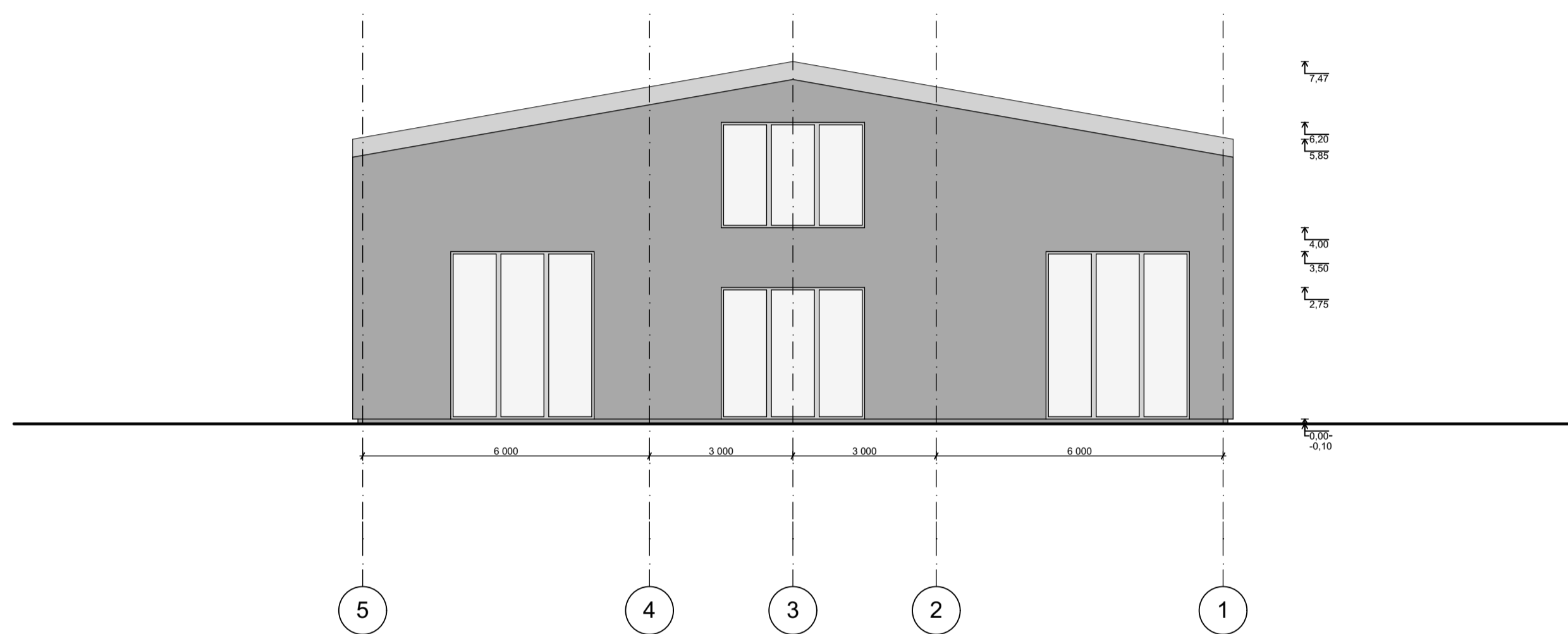
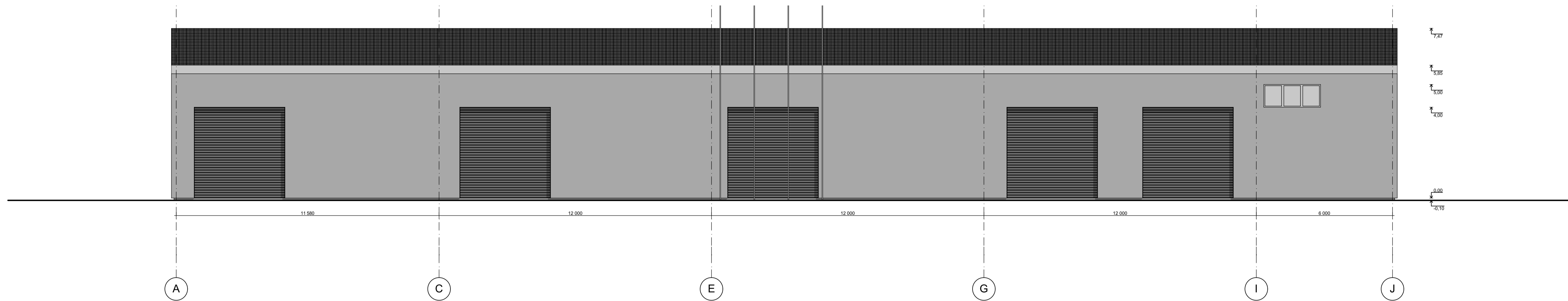
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atestato Nr.	UAB "Axis linea" įm k. 304437566 Tel. 865020020 Direktorius L. Blauzdavičius	
A1997	Arch. PV	L. Blauzdavičius
---	---	---

Projekto pavadinimas	Projekto Nr.	Objekto Nr.	Projekto etapas	Projekto data (sėdimo Nr.)	Laida	Lapas	Lapų
Prekybos paskirties pastato-didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) <b>statybos projektas</b>	L12	-	PP	2022-09-15	A.3.2		
Prekybos paskirties pastato-didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) <b>statybos projektas</b>							

**M 1:100**



Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)	
Atlestatų Nr.	UAB "Axis linea" im k. 304437566Tel. 865020020 Direktorius L. Blauzdavičius		
Projektas: Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) -L12 Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) statybos projektas			
A1997	Arch. PV	L. Blauzdavičius	Elektroninis p. 2022-09-15
UAB "Agro Wood"			
Projektas Nr.	Objekto Nr.	Projektas etapas	Projektas data (atlestatų Nr.)
L12	-	PP	A.4.1
Lapas		Lapų	
M 1:100			



Sutartiniai žymėjimai	
	Sandwich tipo paneliai RAL 7035
	Tinkuojamas cokolis RAL 7026
	Stogo danga bituminė

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)
Atleisto Nr.		
A1997	Arch. PV	L. Blauzdavičius
	Elektroninis p.	2022-09-15

UAB "Agro Wood"	
-----------------	--

Projektas: Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139)	
-L12 Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139)	
<b>Fasadas TAA-J, J-A, 1-5, 5-1</b>	
Projektas Nr.	L12
Objektas Nr.	-
Projektas etapas	PP
Projektas data/versija Nr.	A.4.2
Lapis	
Lapas	
Lapų	

M 1:100

1

2

3

4

5

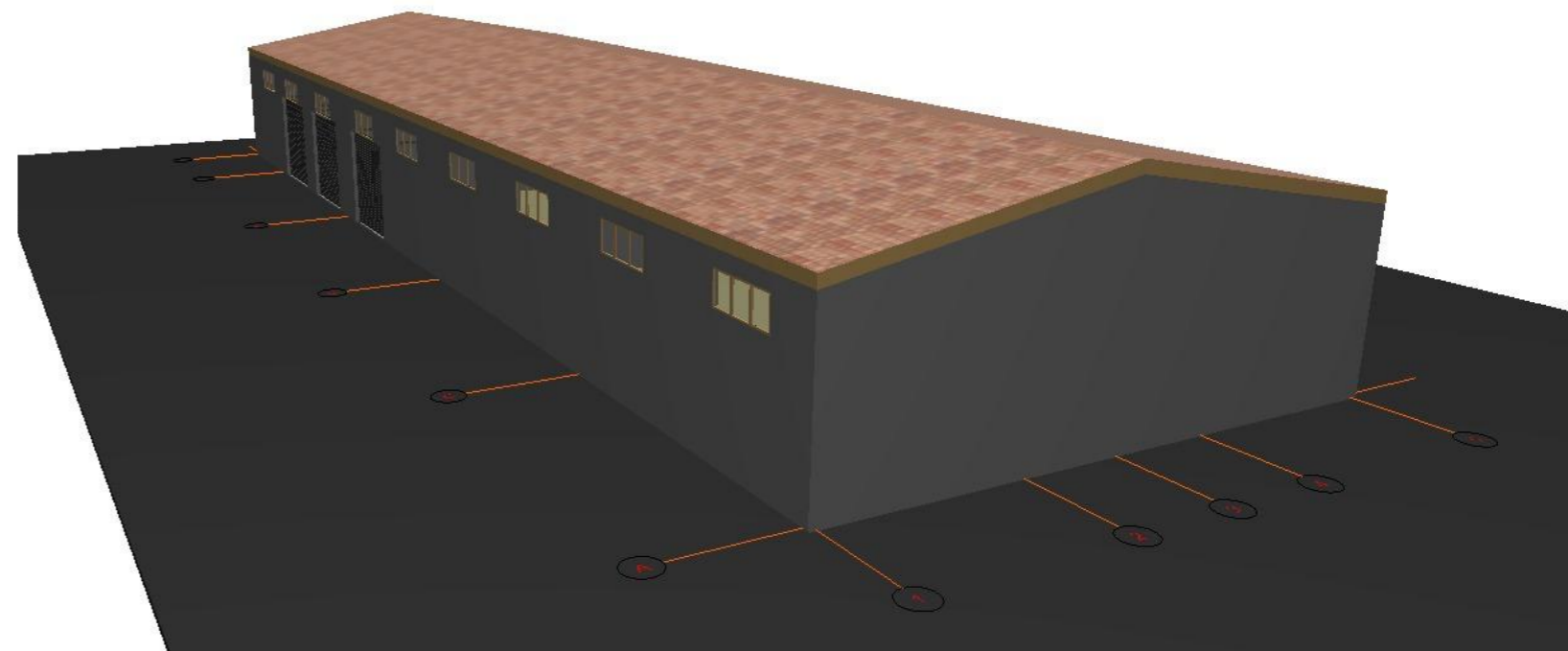
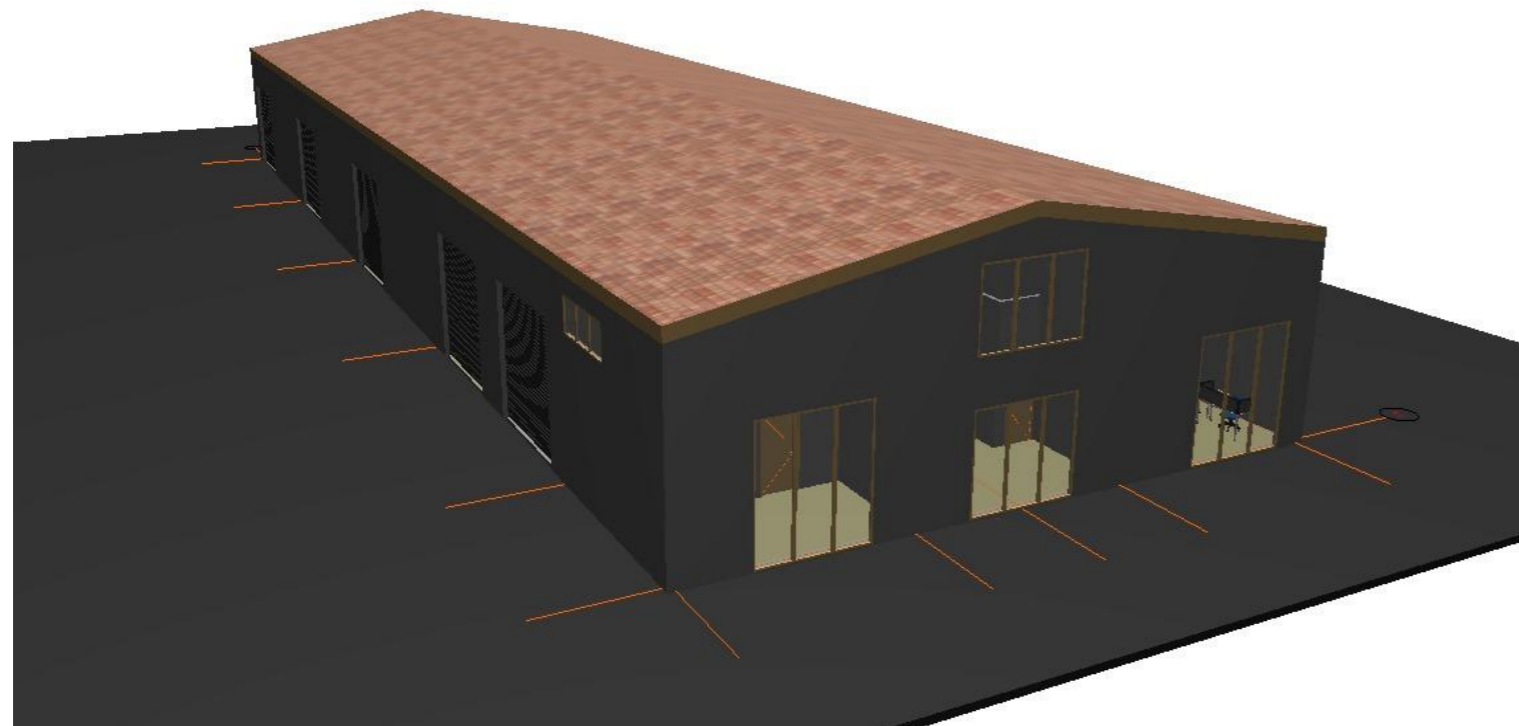
6

A

A

B

B



C

D

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
Atestato Nr.	UAB "Axis linea" įm k. 304437566 Tel . 865020020 Direktorius L. Blauzdavičius			
				Vilnius T. 865020020
				2022-09-15
A1997	Arch. PV	L. Blauzdavičius	Elektroninis p.	2022-09-15
----				2022-09-15

Projekto pavadinimas: Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) statybos projektas

Objekto Nr. ir pavadinimas: -L12 Prekybos paskirties pastato- didmeninės medienos prekybos parduotuvė 7.3 Vilniaus r. sav., Mickūnų sen., Kairėnų k., Mokyklos g. 56B (4152/0400:139) statybos projektas

Brežinio pavadinimas: **3D**

**M 1:100**

Užsakovas: UAB "Agro Wood"

Projekto Nr.	Objekto Nr.	Projekto etapas	Projekto dalis, Brežinio Nr.	Laida	Lapas	Lapų
L12	-	PP	A.4.4			