


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 - Sandėlis
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	Procesų valdymo ir automatizacijos
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	XIII
BYLA	SS2407-01-TP-PVA
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	TOMAS MARTINAITIS AT. NR. 26442
	parašas

2025, VILNIUS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis	XX
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	00
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	01
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis	01
5.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	00
6.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	01
7.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	01
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis	01
9.	LER	0	Lauko elektroninių ryšių dalis	00
10.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis	01
11.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	01
12.	GSS	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	01
13.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	01
14.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis	01
15.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XX
16.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XX
17.	AB „Energijos skirstymo operatorius“ Objekto elektros įrenginių prijungimas. Statytojas ir darbų užsakovas AB „Energijos skirstymo operatorius“			

0	2025-08-22	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje statybos projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			Dokumento žymuo
				SS2407-XX-TP-BD.PSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1



**PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS
PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS**

UAB „Synergy Solutions“
info@ss-exp.com

DĖL PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES

Atsižvelgiant į Jūsų pastabas ir pasiūlymus teikiame patikslintą projektuojamo sandėliavimo paskirties pastato, Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projekto Techninę projektavimo užduotį.

PRIDEDAMA. Techninė projektavimo užduotis, 15 lapų.

Direktoriaus įgaliotas
Departamento Materialinių išteklių valdymo
valdybos viršininkas

Valdas Visockas

TECHNINĖ PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
2023.11.15

BENDRA INFORMACIJA		
1.	Projekto pavadinimas pagal STR	Sandėliavimo paskirties pastato, Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas
2.	Statytojas	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos
3.	Užsakovas	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos
4.	Statybos rūšis	Nauja statyba
5.	Statinio paskirtis	Sandėliavimo paskirties pastatai
6.	Statinio kategorija	Neypatingasis statinys
7.	Pastato plotas (m ²)	apie 841
8.	Pastato tūris (m ³)	Apie 6120
9.	Pastato užstatymo plotas (m ²)	Apie 880
10.	Pastato aukštis (m)	Iki 9
11.	Energetinio naudingumo klasė	A++
12.	Numatoma statinio skaičiuojamoji kaina EUR su PVM	2 000 000,00
13.	Projekto etapas	Techninis projektas. Darbo projektas.
REIKALAVIMAI OBJEKTO TECHNINIAM PROJEKTUI		
1.	TP projekto dalys	<ul style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis; 2. Sklypo sutvarkymo; 3. Architektūros; 4. Konstrukcijų; 5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 7. Elektrotechnikos (ESO, lauko ir vidaus); 8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus); 9. Apsauginės signalizacijos; 10. Gaisro aptikimo ir signalizacijos; 11. Procesų valdymo ir automatizacijos; 12. Gaisrinės saugos; 13. Šilumos gamybos ir tiekimo; 14. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 15. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
2.	TP pagrindiniai dokumentai	Techninės specifikacijos; Aiškinamieji raštai; Brėžiniai; Sąnaudų kiekių žiniaraščiai; Inžineriniai skaičiavimai;
3.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> - Inžineriniai geodeziniai tyrimai (topografinė nuotrauka); - Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai; - A++ pastato energetinės klasės skaičiavimai, energinio naudingumo užduotis; - Visų būtinų prisijungimo prie inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kt. sąlygų gavimas.
REIKALAVIMAI PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIAMS		
4.	Bendroji dalis	Projekto pavadinimas: Sandėliavimo paskirties pastato, Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas

Užsakovas
(parašas)

Projektuotojas
(parašas)

		<p>Statinio kategorija: Neypatingasis Adresas: Kauno g. 61, Ukmergėje Statinio naudojimo paskirtis: Sandėliavimo</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
5.	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas);	<p>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalį sudaro sklypo, kuriame numatoma pastatyti statinį, reljefo formavimo (pažeminimo, paaukštinimo, lyginimo), jo reikmėms skirtų susisiekimo komunikacijų ir inžinerinių tinklų tiesimo, tvorų tvėrimo, apželdinimo, želdinių apsaugos, taip pat už sklypo ribų numatomų statyti susisiekimo komunikacijų, inžinerinių tinklų ir jų reikmėms reikalingų pastatų teritorijos sutvarkymo projektiniai sprendiniai.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sklypo teritorijoje, kur nebus įrengta važiuojamoji dalis bei automobilių stovėjimo aikštelė, išlyginti ir įrengti veja; - Atstatyti pažeistą asfaltą, važiuojamoji dalis projektuojama asfalto danga; - Numatyti lietaus vandens nuvedimą; - Suprojektuoti parkavimo vietas, vadovaujantis STR 2.06.04:2014 ; - Ne mažiau kaip 20% bendro privalomo automobilių stovėjimo vietų turi būti užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius; -Įvažiavimas į sklypą esamas; -Griaunama esama operatorinė ir naikinama esama kūdra; <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
6.	Architektūros (statinio architektūra)	<p>Projektuojamas sandėliavimo paskirties pastatas. Pastato energinio naudingumo klase A++ Pastato aukštis –iki 9 m. Pastato bendras plotas – apie 841 m². Sandėlio zona – apie 750 m². Sandėlininko patalpa – 9 m². Techninės patalpos – 36 m². Vartų skaičius: 2 vnt, su durimis. Vartų matmenys 3,00 x 3,00 m (BxH) Kolonų žingsnis 6,00 m x 5,75 m VIDAUS APDAILA Pertvaros: Pertvaros skiriančios technines patalpas įrengiamos mūrinės.</p> <p>Lubos: Sandėlininko ir techninėse patalpose įrengiamos pakabinamos lubos iš mineralinio pluošto. Sandėlio zonoje paliekama gamykline danga ant plieninių santvarų sistemos.</p>

		<p>Grindys: Grindų apdaila – betonine danga apdorojama paviršių sutankinančiais ir impregnuojančiais, dėvėjimui atspariais mišiniais.</p> <p>Durys: Durys priklausomai nuo patalpų paskirties įrengiamos aklinos, plienines, plastikinių profilių.</p> <p>LAUKO APDAILA Sienos, langai: Pastatas karkasinis, su daugiasluoksnių sandwich plokščių išorinėmis sienomis. Langai – plastikiniai.</p> <p>Stogas: Vienšlaitis. Stogo danga- daugiasluoksnių plokštės su prilydoma rulonine danga. Vandens nuvedimas nuo sandėlio stogo – išorinės. Stoglangiai – trisluoksnių skaidraus polikarbonato dangos ant apšildinto plieninio cokolio (su apsauga nuo infraraudonųjų spindulių).</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
7.	Konstrukcijų (statinio konstrukcijos)	<p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p> <p>Pastato konstrukcinė schema: ryšinis karkasas.</p> <p>Pagrindinės konstrukcijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pamatai: gręžtiniai poliai ar polių grupės apjungtos galvenomis; - Cokolis: surenkamo gelžbetonio sijos/plokštės; - Kolonos: gelžbetoninės surenkamos, kvadratinio ar stačiakampio skerspjūvio, vientisos; - Ryšiai: plieniniai dėžinio skerspjūvio; - Stoglangių rėmai: plieniniai dėžinio skerspjūvio; - Vartų, durų rėmai: plieniniai dėžinio skerspjūvio; - Denginio konstrukcijos: plieninės sijos ir santvaros iš dėžinių skerspjūvių, dengtos profiliuotos laikančios skardos lakštais; - Išorinės sienos: daugiasluoksnių plokščių su PIR užpildu; - Vidinės sienos: daugiasluoksnių plokščių su PIR/vatos užpildu arba mūrinės (pagal GS reikalavimus); - Grindys ant grunto: gelžbetoninės monolitinės, armuotos plienine fibra; - Atraminės sienos: požeminė dalis iš gręžtinių polių, antžeminė vienas pusio ar dvipusio betonavimo; <p>Apkrovos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sniegas, vėjas – pagal reglamentus;

		<ul style="list-style-type: none"> - Saulės kolektoriai – 0,3 kPa; - Naudojimo apkrova ant grindų sandėliavimo zonoje – 20kPa; - Autokrautuvų apkrovos kategorija FL-3 (keliamas krūvis 25kN). <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
8.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;	<p>Pastatuose įrengiamos naujos sistemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geriamojo (buitinio) vandens; - karšto vandens; - buitinių nuotekų kanalizacija; - vidaus gaisriniai čiaupai su priešgaisrinio vandentiekio. <p>Vandentiekio ir nuotekų tinklai prijungiami prie miesto komunalinių tinklų pagal prisijungimo sąlygas.</p> <p>Lauko gaisrų gesinimas iš esamų hidrantų.</p> <p>Sanitariniai prietaisai turi būti ekonomiškai naudojantys vandenį ir mechaniškai patikimi. Sanitariniai prietaisai šiuolaikiniai, pagal atitinkančias galiojančias normas, atsižvelgiama į kainos ir ekonomiško santykį.</p> <p>Prietaisų parinkimas derinamas su Užsakovu.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
9.	Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas	<p><u>Sandėlininko šildymas/oro kondicionavimas</u>: pagrindinis šilumos šaltinis oras-oras šilumos siurbliai (šildymo ir vėsinimo sist. kartu - Multi Split sist.), šios sistemos pilnai užtikrina patalpų šilumos nuostolių padengimą</p> <p>Išoriniai blokai montuojami ant stogų. Oras-oras galia parenkama pagal šilumos reikiamą galią.</p> <p>Sandėlininko, WC ir techninės patalpų šildymas numatomas el. radiatoriais</p> <p>Patalpų temperatūra kabinetuose ir buitinėse patalpose turi atitikti (+20°C) HN normines temperatūras. Šilumos prietaisai – el. radiatoriai. Elektriniai šildymo prietaisai numatomi IP 44 klasės su integruotais termostatiniais reguliatoriais.</p> <p>Sandėliavimo zonos šildymas: šildymui numatyti –Šilumos siurblius su Multi split vidaus blokais.</p> <p>Gamybos / sandėliavimo pat. numatoma minimali temperatūra + 10°C (šildymo metas).</p> <p>Nevertinti šaltų produktų/pakrovėjų įnešamo šalčio sandėliavimo patalpose.</p> <p>Apskaita – viena apskaita įrengiama ŠVOK patalpoje</p> <p>Vėdinimas.</p> <p>Sandėliavimo zonoje vėdinimas rekuperacinis, oro tiekimo ir šalinimo</p>

		<p>įranga ant stogo.</p> <p>Sandėlininko ir techninės patalpos numatomas vėdinimas nuo bendros rekuperacinės vėdinimo sistemos.</p> <p>WC patalpoje numatomas el. ištraukimo ventiliatorius. Oro padavimas numatomas per duris.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
10.	Elektrotechnikos	<p>Elektrotechnikos dalį sudaro elektros energijos tiekimo, transformavimo, paskirstymo, galios įrenginių, elektros pavarų virš 1 kV valdymo, teritorijos ir patalpų dirbtinio apšvietimo, įžeminimo, žaibosaugos, projektuojamų antžeminių ir požeminių elektros tinklų, pastatų elektros energijos sistemų projektiniai sprendiniai, saulės moduliai ant stogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektromobilių įkrovimo prieigas ir kabelių kanalų infrastruktūrą vadovaujantis STR 2.06.04:2014 - Suprojektuoti ir įrengti teritorijos apšvietimą nuo pastato fasado ir apšvietimo stulpų automobilių aikštelėse. - Elektros įvado galingumo paskaičiavimas. - Paskaičiuoti elektros energijos galios poreikius ir tiekimo patikimumo užtikrinimą pagal projektuojamus įrenginius, apšvietimą, įrenginių galias ir kt. - Įrenginių ir pastato žaibosaugos sistemos įrengimas pagal reikalavimus. - Įrenginių ir pastato įžeminimas pagal reikalavimus. - Vienai darbo vietai numatyti 5 elektros kištukinius lizdus. - Numatyti el. kabelių atvedimą prie vartų (vartams, kištukiniams lizdams). <p>LAUKAS</p> <p>Pagal AB ESO reikalavimus prijungiamas pastato el. tiekimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leistina naudoti galia trifaze. Galia nustatoma pagal numatomo sandėliavimo paskirties pastato plotą ir el. sąnaudų poreikį. • Pastate įrengiamas įvadinis paskirstymo skydas IPS. Nuo KAS iki įvadinio paskirstymo skydo klojami suporinti kabeliai aliuminio gyslomis. <p>Numatyti kabelių apsauginius vamzdžius.</p> <p>Įrengiami magistraliniai skydai:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teritorijos apšvietimas; <p>Teritorijos apšvietimas:</p> <p>Teritorijos apšvietimui, jei nepakanka apšvietimo nuo pastato, įrengiami LED šviestuvai su 10,0 m atramomis. Šviestuvo apsaugos klasė – min.IP65;</p> <p>Teritorijos važiuojamosios dalies ir parkavimo vietų apšvietimas turi būti ne mažiau kaip 20 lx.</p> <p>Apšvietimo tinklų instaliacija atliekama kabeliais aliuminio gyslomis su XLPE izoliacija Al-4x16mm.</p> <p>Kabeliai klojami žemėje apsauginiuose vamzdžiuose, dengiant</p>

	<p>signalinė juosta. Atramos viduje projektuojamas kabelis varinėmis gyslomis Cu-3x1,5m ir kabelinė jungtis su 6A saugikliu.</p> <p>Apšvietimo valdymas numatomas nuo projektuojamos astronominės relės su galimybe valdyti rankiniu būdu iš sandėlininko patalpos.</p> <p>Aktyvinė žaibosauga, įžeminimas: Žaibų priėmikliais – naudojami strypai. Srovės nuvedimui naudojama viela d-8 mm, kuri per visą ilgį tiesiama apsauginiame vamzdyje.</p> <p>Žaibų imtuvai sujungiami su įžeminimo įrenginiu, cinkuota plieno viela 8 mm. Įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo sezono metų turi būti ne didesnė kaip 10Ω.</p> <p>Elektros imtuvų maitinimas numatomas iš ne mažiau kaip dviejų nepriklausomų elektros šaltinių: nuo įvadinio skydo ir nuo nepriklausomo elektros šaltinio (dyzelinio generatoriaus arba UPS)</p> <p>VIDUS</p> <p>Jėgos tinklai.</p> <p>Pastate elektros energijos imtuvai ŠVOK įranga, ventiliatoriai, kompiuterių lizdai, stogo lataų elektrinis šildymas savireguliuojančiais šildymo kabeliais.</p> <p>Nuo ĮPS-1 skydo maitinami skydai: AS-x - apšvietimo skydai; JS-x – jėgos skydai, įskaitant kompiuterinius tinklus; LAS-1 – lauko apšvietimo skydas; AJS-1 – siurblinės apšvietimo, jėgos skydas; TJS-x technologinis jėgos skydai.</p> <p>Nuo ĮPS-1 skydo maitinami ir lauko įrenginiai:</p> <p>Pastatui įrengiamas įvadinis skirstymo skydas ĮPS-1, nuo kurio maitinami sandėliavimo patalpų elektros ėmėjai.</p> <p>Pagrindinis elektros energijos paskirstymas vykdomas iš įvadinio paskirstymo skydo ĮPS. Nuo ĮPS skydo užmaitinami visi paskirstymo skydai. Nuo grupinių jėgos ir apšvietimo skydelių maitinimo kabeliai įrengiami iki galutinio vartotojo metalinėse kopėtelėse pritvirtintų prie lubų arba sienų.</p> <p>Kabeliai iki įrenginių vedami ant sienos kabelinėmis konstrukcijomis ir apkabomis PVC vamzdžiuose, ant kabelinių konstrukcijų - tvirtinamų prie stogo konstrukcijų. Kai kabeliai kerta statybines konstrukcijas, angos užsandarinamos nedegiomis medžiagomis, nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.</p> <p>Kabelių privedimas ir tvirtinimas prie elektros imtuvų pagal technologiją.</p> <p>Įrengiamas pastato stogo lataų elektrinis pašildymas nuo užšalimo, jų pašildymo kabeliams elektros energija tiekama nuo bendro skydo.</p> <p>Pašildymo sistemos valdymas JS-x skyde atliekamas valdikliu. Parametrai nustatomi pagal šalies klimato sąlygas.</p> <p>Technologiniai įrenginiai ir kištukiniai lizdai, esantys padidinto pavojingumo patalpose užmaitinami per automatinius jungiklius su 30</p>
--	---

	<p>mA nuotėkio srovės relėmis.</p> <p>Visos elektros tinklo rozetės yra su įžeminimu. Nuo lubų iki darbo vietų kabeliai montuojami lanksčiame stovė (rankovėje).</p> <p>Visos elektros grandinės apsaugomos 30mA jautrumo apsauginio atjungimo aparatais.</p> <p>Magistraliniai ir skirstomieji vidaus tinklai tiesiami variniais ir aliumininiais kabeliais su dviguba PVC izoliacija paklojant juos atvirai cinkuoto plieno loveliuose, ant kopėčių paliekant 30% rezervą. Kanalai montuojami laikikliais ant sienų, arba pakabinami ant lubų. Metaliniai kanalai prijungiami prie įžeminimo tinklo atsižvelgiant į EIT reikalavimus. Magistraliniams tinklams numatoma naudoti kabelius su aliumininėmis arba varinėmis gyslomis.</p> <p>Visi grupiniai vidaus tinklai atliekami A kategorijos variniais kabeliais su savaime gėstančia (nepalaikančia degimo) izoliacija.</p> <p>Pagrindinės ARĮ funkcijos:</p> <p>Dingus įtampai sekcijų įvadiniuose automatinuose jungikliuose, įjungiamas nepriklausomas elektros šaltinis (dizelinis generatorius arba UPS), po nepriklausomo elektros šaltinio įėjimo į darbinį režimą įjungiamas automatinis jungiklis ir paduodama įtampa I kategorijos elektros energijos vartotojams, užtikrinamas elektros energijos maitinimas. Atsiradus įtampai, automatiškai atstatoma normali elektros energijos tiekimo schema. ARĮ turi būti su mechanine blokuote.</p> <p>Gavus signalą iš priešgaisrinės signalizacijos dėl kilusio gaisro pavojaus, atjungiamas įvadinis sekcijos automatinis jungiklis, bei tarpsekcijinis automatinis jungiklis, taip paliekamas elektros energijos tiekimas tik I kategorijos vartotojams.</p> <p>Apšvietimo tinklai.</p> <ul style="list-style-type: none">• Projekte įrengtos apšvietimo sistemos;• Bendras darbinis;• Avarinis;• Evakuacinis. <p>Kai kurių pagrindinių patalpų nominalūs apšviestumai:</p> <table><tr><th>Eil. Nr.</th><th>Patalpos pavadinimas</th><th>Normuojamos apšvietos lygis, Lx</th></tr><tr><td colspan="3">Bendro naudojimo ir visuomeninės patalpos</td></tr><tr><td>1</td><td>Sandėlis</td><td>300</td></tr><tr><td>2</td><td>Sandėlininko</td><td>500</td></tr><tr><td>3</td><td>WC, dušas</td><td>200</td></tr><tr><td>4</td><td>Kitos patalpos</td><td>200</td></tr></table> <p>Apšvietimo tinklai vedami variniais kabeliais, cinkuoto metalo kabeliniuose atviruose loveliuose, paslėptai (po gipsokartonu arba tinku).</p> <p>Patalpoms elektros apšvietimas įrengiamas šviestuvais su LED lempomis. Apšvietimo elektros įranga parenkama pagal patalpų apšviestumą, paskirtį ir pobūdį, bei įtampos nuostolius. Patalpoms įrengiamas bendrasis ir evakuacinis apšvietimas. Darbinis apšvietimas yra vidutinis apšvietimas darbo zonoje, pasiekiamas dirbtine apšvietimo sistema.</p> <p>Skaiciuojant apšviestos lygi, turi būti įvertintas apšviestos</p>	Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Normuojamos apšvietos lygis, Lx	Bendro naudojimo ir visuomeninės patalpos			1	Sandėlis	300	2	Sandėlininko	500	3	WC, dušas	200	4	Kitos patalpos	200
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Normuojamos apšvietos lygis, Lx																	
Bendro naudojimo ir visuomeninės patalpos																			
1	Sandėlis	300																	
2	Sandėlininko	500																	
3	WC, dušas	200																	
4	Kitos patalpos	200																	

		<p>sumažėjimas senstant lempom, atsargos koeficientas min. K-0,8.</p> <p>Sandėlio apšvietimas valdomas judesio-būvio davikliais kurie kombinuotų šviesos daviklių pagalba reguliuoja apšvietumą. Visose kituose patalpose apšvietimas bus jungiamas jungiklio pagalba.</p> <p>Avarinis apšvietimas yra numatytas visose patalpose ir maitinamas nuo apšvietimo skydo AS-X. Evakuacinis apšvietimas numatytas prie išėjimų iš patalpų. Avariniai ir evakuacinio apšvietimo šviestuvai yra maitinami iš AS-x skydų, o dingus įtampai nuo šviestuvo įmontuoto akumuliatoriaus.</p> <p>Saugos ženklų apšvietimas</p> <p>Gaisrinės saugos ženklai (evakuacijos krypties, gaisrinės įrangos, informaciniai, išpėjamieji) privalo atitikti "Gaisrinės saugos ženklų naudojimo Įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų reikalavimus.</p> <p>Avariniai saugos ženklai įrengiami:</p> <ul style="list-style-type: none"> prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakuacinius kelius avarių atvejais; prie evakuacijos keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas; kiekvienoje evakuacijos kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje; kiekvienoje evakuacijos kelių posūkio vietoje; kiekvienoje evakuacinių kelių šakojimosi vietoje; visose išėjimo į evakuacinių kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų); prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro gesinimo ir gaisrinės signalizacijos įrangos įrengimo vietų. <p>Evakuacinis apšvietimas turi susidėti į evakuacinių apšvietimo prietaisų (signaliniai ženklai -"IŠĖJIMAS" su įmontuotomis baterijomis). Signaliniai-evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2-2,5 metrų aukštyje. Evakuacijos kryptį ir išėjimus iš pastato nurodančių ženklų apšvietimo šviestuvai turi būti pastoviai šviečiantys.</p> <p>Lauko ir fasado apšvietimo šviestuvų valdymas numatomas foto ir laiko relėmis.</p> <p>Avarinis - evakuacinis apšvietimas - panaudojant ARĮ (automatinio rezervo įjungimo įrenginio) ar UPS (nepertraukiamo maitinimo šaltinio). PGEVS (Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimosi valdymo sistemos) sistema užmaitinta nuo elektros šaltinio, atsijungus pagrindiniam elektros šaltiniui yra numatytas NMŠ (nepertraukiamo maitinimo šaltinio (baterijos, akumuliatoriai).</p> <p>SAULĖS ELEKTRINĖ</p> <p>Numatoma ant stogo ne mažesnės nei 50 kW galios saulės moduliai.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
11.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus);	<p>Kompiuterizuota darbo vieta numatoma sandėliuko patalpoje:</p> <p>Kompiuterizuota darbo vieta turi būti suprojektuota taip, kad atitiktų Lietuvos higienos normą HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai. Visose darbo vietose suprojektuoti interneto tinklą kompiuteriams, telefonams ir biuro technikai.</p>

		<p>Kiekvienai darbo vietai numatyti elektros kištukinius lizdus kompiuterinei įrangai, biuro technikai, technologinei ir buitinei įrangai ir dvigubą telekomunikacijų kištuką;</p> <p>Telekomunikacijų tinklo elementų prisijungimo sąlygos:</p> <p>Parengti sklypo ir šalia esančių komunikacijų planą ir suderinti su Telia Lietuva AB.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iki pastato, suprojektuoti įvadą. - Nuo įvado į pastatą iki komutacinės patalpos suprojektuoti vidaus telekomunikacijų vamzdynus. - Pilnai parengtus lauko ir vidaus telekomunikacijų tinklų projektus pateikti TELIA LT, AB paslaugų teikimo sąlygų suderinimui. <p>Bevielis kompiuterinis tinklas:</p> <p>Visose patalpose projektuoti bevielį kompiuterinį tinklą (pilnas pastato padengimas). Numatyti visą reikiamą techninę ir programinę įrangą. Tinklo valdymo programinė įranga turi būti suderinama su institucijoje kompiuterinio tinklo valdymo programiniais sprendimais ir kita tinklo infrastruktūra.</p> <p>Vaizdo stebėjimo sistema:</p> <p>Vaizdo stebėjimui, elektros įvado patalpoje numatomas kompiuteris su galimybe stebėti gyvą ir įrašytą vaizdą iš nutolusios darbo vietos. Visos vaizdo kameros spalvoto vaizdo, lauko – „diena/naktis“ tipo su automatiniu ir/arba rankiniu juodai baltu, spalvoto vaizdo perjungimu. Lauko vaizdo kameros, priklausomai nuo aplinkos sąlygų, numatomos korpusuose su pašildymu.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
12.	Apsauginės signalizacijos;	<p>Pirmo aukšto patalpų tūris saugomas judesio davikliais bei stiklo dūžio detektoriais, o įėjimo durys kontaktiniais davikliais. Sandėlio evakuacinės durys ir vartai saugomi kontaktiniais davikliais. Techninių patalpų tūris saugomas judesio davikliais.</p> <p>Apsaugos signalizacija įrengiama kiekvienam blokui atskirai ir sujungiama į vieną bendrą sistemą. Apsaugos signalizacija sujungiama su GAS sistema. Informacija apie apsaugos signalizacijos būseną perduodama į apsaugos pultą kuris įrengiamas sandėlininko patalpoje. Pirmame aukšte, elektros skydinėje/ryšių patalpoje įrengiama apsauginė centralė (centralė – integruota apsaugos, praėjimo kontrolės ir pastato automatizavimo sistema). Patalpų tūrio apsaugai įrengiami infraraudonųjų spindulių judesio jutikliai. Zonų valdymui pirmame aukšte prie išėjimų įrengiami sistemos valdymo pultelis. Išplėtimo moduliai išdėstomi atsižvelgiant į detektorių prijungimo patogumą. Centralė, išplėtimo moduliai ir klaviatūros sujungiami į bendrą magistralę.</p> <p>Apsauginės signalizacijos tinklas tiesiamas variniais kabeliais su PVC izoliacija, ir tinkamais kloti po tinku, pakabinamose lubose, instaliaciniuose kanaluose.</p> <p>Lauke iš geriausiai matomos pastato pusės, šalia gaisrinės</p>

		<p>signalizacijos sirenos, įrengiama apsauginės signalizacijos lauko sirena.</p> <p>Apsauginės signalizacijos centralės elektros maitinimo tinklas tiesiamas variniais kabeliais su PVC izoliacija, nepalaikančiais degimo ir tinkamais kloti po tinku, pakabinamose lubose, instaliaciniuose kanaluose. Sistema maitinama iš 230V elektros tinklo, o dingus įtampai tinkle – iš akumuliatorių.</p> <p>Apsaugos signalizacijos komponentai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apsaugos centralė • Išplėtimo moduliai (privaloma numatyti vietą centralėje) • Akumuliatorius • Lauko sirena su blykste • LED valdymo klaviatūra • Vidaus sirena • Magnetiniai kontaktai • Pasyviniai infraraudonųjų spindulių judesio davikliai • Infraraudonųjų spindulių užuolaidiniai judesio davikliai • Kabeliai • Sistemos valdymo, programavimo, monitoringo kompiuteris <p>ĮEIGOS KONTROLĖS SISTEMA</p> <p>Įeigos kontrolės sistemos pagrindą sudaro durų valdikliai jungiami prie bendros apsaugos signalizacijos sistemos magistralės. Prie kiekvieno durų valdiklio prijungiama po vieną nuotolinių kortelių skaitytuvus ir atidarymo mygtuką.</p> <p>Įeigos sistemos valdomi praėjimai yra vienvpusės kontrolės. Durų atidarymui naudojamos nuotolinio tipo kortelės. Durų padėties „atidarytos/uždarytos“ kontrolei įrengiami magnetinio kontakto davikliai. Durų užraktui naudojamas elektro magnetas.</p> <p>Įeigos kontrolės komponentai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įeigos kontrolės valdikliai • Akumuliatorius • Skaitytuvai • Atidarymo mygtukai • Įeigos kontrolės kortelės • Elektros magnetai • Kabeliai <p>VAIZDO STEBĖJIMO SISTEMA</p> <p>Vaizdo stebėjimo sistemos pagrindinė funkcija fiksuoti pagrindinių įvažiavimų prie vartų ir lauko aplinkos įėjimo į pastatą zonų vaizdo stebėjimą ir įrašus įrašyti įrašymo įrenginyje bei saugoti įrašus nustatytą dienų skaičių. Vaizdo stebėjimo sistema taip pat yra bendros apsaugos sistemos koncepcijos dalis.</p> <p>Visos lauko kameros turi IP66 hermetiškumo klasę. Skaitmeniniai vaizdo įrašymo įrenginiai įrengiami apsaugos sandėlininko patalpoje.</p> <p>Vaizdo stebėjimo sistemos komponentai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skaitmeninis vaizdo įrašymo įrenginys • Lauko vaizdo stebėjimo kameros • Nepertraukiamo maitinimo šaltinis • Kabeliai
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> Komutaciniai įrenginiai <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
13.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	<p>Pastato patalpose įrengiama adresinė (A-tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Įrengiami dūminiai davikliai. Įrengiami dūmų detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p> <p>Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įrengiami ant sienų, sijų ir kolonų. Patalpose su stoglangiais detektoriai įrengiami po denginiu ant lynų. Tokiu atveju detektoriai įrengiami ne didesniu kaip 0,4 m. atstumu nuo lubų.</p> <p>Gaisro aptikimo signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose.</p> <p>Patalpose kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos erdvė didesnė kaip 0,4 m. įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.</p> <p>Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m. nuo durų angos – koridoriuose, praeigose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso negali viršyti 30 m.</p> <p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrina:</p> <ul style="list-style-type: none"> Signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą Oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių įjungimą/išjungimą Automatinių evakuacijos durų atblokavimą Stacionarios gaisrų sistemos įjungimą. <p>Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema</p> <p>Sandėliavimo paskirties pastatuose įrengiama 2 tipo pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Šio tipo sistema užtikrina garsinį žmonių informavimą (skambutis, tonuotas signalas) pastate, šviečiančių ženklų „Išėjimas“ įjungimą, šviesinių rodyklių, rodančių judėjimo prie evakuacinių išėjimų kryptį, įjungimą. Fotoluminiscencinės rodyklės „Išėjimas“ turi būti matomos iš kiekvieno evakavimosi kelio taško.</p> <p>Lauke, gatvės pusėje įrengiama lauko sirena, su mirksinčiu šviestuvu, kuri turi būti matoma nuo pagrindinio įvažiavimo.</p> <p>Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema integruojama į gaisro aptikimo sistemą. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema turi turėti atskirą valdymo pultą. Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų užraktai atrakinami. Automatinis</p>

		<p>durų atrakinimas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.</p> <p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos komponentai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adresinės gaisrinės centralės • Tinklo plokštės • Akumuliatorius • Adresinis optinis dūmų detektorius • LED lubinis indikatorius • Adresinis linijinis dūmų detektorius (parenkamas pagal atstumą) • Adresinis rankinis gaisro pavojaus mygtukas • Vidinė adresinė sirena • Lauko sirena su blykste (aiškiai matomoje vietoje) • Programuojami moduliai • Instaliacinės medžiagos • Kompiuteris programiniai įrangai • Grafinio atvaizdavimo ir vizualizacijos programinė įranga <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
14.	Procesų valdymo ir automatizacijos	<p>PVA projekto dalyje sprendžiama sandėliavimo paskirties pastato inžinerinių sistemų automatizavimas:</p> <p>1. Gaisrinio vandentiekio valdymo ir signalizavimo sistemos (automatikos dalyje įvertintas gaisrinio vandentiekio valdymo skydas, indikacinis skydas). Pastate suprojektuota gaisrinio vandentiekio sistema, kuri gaisro metu tiekia vandenį į gaisrinius čiaupus. (Žr. Gaisro gesinimo dalyje). Vamzdynai yra nuolat užpildyti vandeniu. Atsukus gaisrinį čiaupą, suveikia signalinio vožtuvo vandens srauto jungiklis, kurių pagalba indikuojamas gaisro signalas. Sistemos užpildymui vandeniu ir darbinio vandens slėgio palaikymui skirtas el. vandens vožtuvas, kuris automatinio būdu nuo slėgio jungiklio. Vanduo gaisro gesinimui tiekiamas iš miesto tinklų. Sistemos valdymui yra suprojektuotas automatikos skydas VAS-GS vandens įvado patalpoje. Skyde VAS-GS numatoma sumontuoti visą reikalingą apsaugos, valdymo ir komutavimo įrangą. Prie automatikos skydo VAS-GS prijungta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slėgio palaikymo el. sklendė; • Rankinių (remontinių) uždorių galinės padėties jungikliai; • Vandens srauto relės; • Gaisrinės signalizacijos centralė; • Indikacinis pultas GIP. <p>Sistemos indikacija. VAS-GS panelėje įrengiama šviesinė sistemos indikacija bei lempučių išbandymo mygtukas ir gaisrinis signalizatorius su laikino nutildymo galimybe.</p> <p>2. Centralizuota apskaitos sistemos (šioje dalyje įvertinta apskaitos ir monitoringo sistema, leidžianti apjungti visus objekte esančius skaitiklius į vieną visumą ir stebėti konkrečių vartotojų realius suvartojimus). Sudaryta iš trifazių kontrolinių aktyvinės elektros energijos apskaitos prietaisų ir vandens srauto apskaitos prietaiso. Vandens, elektros skaitikliai nuskaitomi per keitiklį M-Bus į Modbus,</p>

		<p>elektros skaitikliai per Modbus protokolą. Duomenys apdorojami ir saugomi PVS sistemos serveryje, kur bus galima formuoti sąnaudų ataskaitas.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
15.	Šilumos gamybos ir tiekimo;	<p>Sandėliavimo ir sandėlininko patalpų šildymas projektuojamas pagal technologinę užduotį (numatoma naudoti saulės elektrinė (saulės moduliai saulės energiją konvertuos į nuolatinę elektros energijos srovę, kuri per inverterį pakeičiama į kintamą srovę, kuri bus naudojama buitiniams reikmėms.</p> <p>Buitinių patalpų karštas vanduo ruošiamas elektriniuose boileriuose.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
16.	Gaisrinės saugos	<p>Pastatus projektuoti I statinio atsparumo ugniai laipsnio. Pastatai vieno aukšto.</p> <p>Sandėliavimo stelažo aukštį numatyti iki norminio 5,5 m , kad nereikėtų įrengti papildomų priešgaisrinių priemonių.</p> <p>Perengti gaisrinės saugos techninę projektavimo užduotį.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
17.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	<p>Aprašoma darbų organizavimas, patekimo į darbų vietą variantai, numatytas medžiagų pristatymas ir kiti veiksmai atsižvelgiant į įstaigoje nustatytus saugumo ir tvarkos reikalavimus.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
18.	Griovimo aprašas	<p>Aprašomas griauamas pastatas.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>
19.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	<p>Statybos produktams ir įrenginiams turi būti pateikti komerciniai pasiūlymai, kurie leistų įvertinti kainą.</p> <p>Projekto dalis rengiama vadovaujantis privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais. Apiforminama pagal Statybos techninio reglamento STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</p>

		reikalavimus.
REIKALAVIMAI OBJEKTO DARBO PROJEKTUI		
20.	DP projekto dalys	1. Sklypo sutvarkymo; 2. Architektūros; 3. Konstrukcijų; 4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; 6. Elektrotechnikos (ESO, lauko ir vidaus); 7. Elektroninių ryšių (telekomunikacijos) (lauko ir vidaus); 8. Apsauginės signalizacijos; 9. Gaisro aptikimo ir signalizacijos; 10. Procesų valdymo ir automatizacijos; 11. Šilumos gamybos ir tiekimo.
KITA		
21.	Reikalavimai techninio projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių kalba
22.	Nurodymai statinio dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	- Visos techninio projekto apimties originalios bylos - 2 egz - Visos techninio projekto apimties PDF formatu bylos (elektroninė versija) 1 CD; - Visos darbo projekto apimties originalios bylos - 2 egz - Visos darbo projekto apimties PDF formatu bylos (elektroninė versija) 1 CD.;
23.	Ekspertizės atlikimas	Statinio techninio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti Techninį projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas. Statinio darbo projekto konstrukcijų dalies ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti darbo projekto konstrukcijų dalį pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas.
24.	Vykdymo priežiūra	- Pagal sudarytą sutartį atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą, vadovaujantis parengtu techniniu projektu, statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kitais teisės aktais. - Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas. Statinio projektuotojo rašytiniu sutikimu arba kai statinio projektuotojo nebėra projekto vykdymo priežiūrą gali atlikti kitas statytojo (užsakovo) pasirinktas statinio projektuotojas - Statinio projekto priežiūra vykdoma visą statinio statybos laikotarpį (iki statybos procedūrų užbaigimo). Numatoma statinio projekto rengėjo prievolė atlikti statinio projekto vykdymo priežiūrą. Tikslas – kontroliuoti, kad statinys būtų statomas pagal statinio projektą ir kad būtų įgyvendinta statinio projekte sukurta statinio architektūra. Tam tikri pavyzdžiai: - Lankytis statybvietyje (pagal su Užsakovu suderintą grafiką); - Tikrinti, ar statinys konstruojamas laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą; - Organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą. - Pateikiant tarpinius atliktų darbų aktus pateikiamos tarpinės įgyvendintos veiklos ataskaitos. - Su galutiniu atliktų darbų aktu, pateikiama galutinė projekto įgyvendinimo ataskaita.

Užsakovas


(parašas)

Projektuotojas

(parašas)

Užsakovas
(parašas)

Projektuotojas
(parašas)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos 188601311, Švitrigailos g. 18, LT-03223 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl projektavimo užduoties
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-07-03 Nr. 9.4-1587 /2025(6.2 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valdas Visockas, Valdybos viršininkas, Materialinių išteklių valdymo valdyba
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	
Parašo formatas	
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	1
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.84.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-07-03 15:12:14)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-07-03 15:12:14 DBSIS

PROJEKTO VADOVO UŽDUOTIS PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIAI
RENGTI
SS2407-01-TP- PVA.PVU

Statytojas:	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos
Statinio projekto pavadinimas:	Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje statybos projektas
Projekto numeris:	SS2407-01-TP
Statinio numeris ir pavadinimas:	01 – Sandėlis
Statinio projekto etapas:	Techninis projektas
Statinio statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio kategorija:	Neypatingasis statinys
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I (gaisro apkrovos kategorija 1)

Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies užduotis PVA daliai:

1. Suprojektuoti naftos gaudyklių 2 vnt signalizatorių prijungimą prie pastato valdymo sistemos apie signalizatoriaus įspėjimą, dėl naftos produktų lygio padidėjimo.

Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies užduotis PVA daliai:

1. Suprojektuoti vandens apskaitos patalpoje 04 prijungimą prie pastato valdymo sistemos;
2. Suprojektuoti pajungti 5 priešgaisrinių čiaupų vandentiekio paleidimo mygtukus patalpoje 01, kad atsidarytų įvadinė elektrinė sklendė d80 patalpoje 04.

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies užduotis PVA daliai:

1. Ant pastato stogo suprojektuoti šilumos siurblių oras-oras (lauko blokų) 4 vnt ir vėdinimo kameros gamyklinės automatikos prijungimą prie pastato valdymo sistemos;

Elektrotechnikos dalies užduotis elektrotechnikos PVA daliai:

1. Suprojektuoti elektros apskaitos prijungimą prie pastato valdymo sistemos;

Projekto vadovas



Tomas Kazlauskas, KA Nr. 25749

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS


BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas
Adresas	Kauno g. 61, Ukmergė
Statybos rūšis	Nauja statyba
Naudojimo grupė (vadovaujantis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 3 priedas)	Sandėliavimo P. 2.9
Aukštų skaičius	1
Plotas, m ²	867,54
Tūris, m ³	7713
Aukštis, m	8,3
Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m (matuojama nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki aukščiausio aukšto grindų altitudės)	1,2
Plotis, m	<18
Žmonių skaičius, vnt	< 15
Atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	1
Kategorija pagal gaisro ir sprogimo pavojingumą	C _g
Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (komanda)	Vilniaus priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba, Ukmergės komanda, vykimo atstumas ~ 100 m.

Projektuojama situacija

Naujai statomas sandėliavimo paskirties pastatas su techninėmis patalpomis. Pastato paskirtis - sandėliavimo. Pastatas projektuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius. Pastatas vieno aukšto. Pastatui nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį ir 1-ą gaisro apkrovos kategoriją (vadovaujantis statytojo užduotimi). Bendrai, pastatui turi būti nustatyta C_g kategorija. Pastate sandėliavimas numatomas iki 5,5 m aukščio.

Toliau aprašomi gaisrinės saugos reikalavimai. Statybos rūšis yra nauja statyba, rizikos vertinimas negali būti atliekamas.

0	2025-05	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	PV	Tomas Kazlauskas		01 – Sandėliavimo paskirties pastatas	
39887	PDV	Rytis Vasiliauskas			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Projektavimo užduotis	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			SS2407-01-TP-GS.PU	Lapų
					1
					11

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

GAISRINIŲ SKYRIŲ SUSKIRSTYMAS IR JŲ PLOTAI

Pastatas turi sudaryti vieną gaisrinį skyrį. Nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį ir 1-ą gaisro apkrovos kategoriją. Pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą nustatyti C_g kategoriją. Atliekami pastato gaisrinio skyriaus ploto F_g skaičiavimai:

Naudojimo grupė	F _s , m ²	G	H, m	H _{abs} , m ²	F _g , m ²	Projektuojamas plotas, m ²
Sandėliavimo P.2.9	15000	1	1,2	20	14933,43	⁽¹⁾ 867,54

⁽¹⁾ Vertinamas bendras pastato plotas;

Atstumo tarp aukštų langų reikalavimai

Sandėlis yra vieno aukšto, todėl atstumai tarp aukštų langų nenormuojami.

Atstumo iki gretimų pastatų reikalavimai

Projektuojamas pastatas yra I atsparumo ugniai laipsnio ir nuo gretimų pastatų turi būti nutolęs ne mažesniu kaip: 10 m atstumu, kai pastatai yra III AUL, 8 m atstumu, kai pastatai yra II AUL ir 6 m, kai pastatai yra I AUL. Kai atstumai iki gretimų pastatų išlaikomi (atstumas iki esamos transformatorinės 6 m – transformatorinės AUL I – priimtas pagal vizualinę informaciją), priešgaisriniai ekranai neprojektuojami. Degios medžiagos turi būti laikomos/sandėliuojamos ne arčiau kaip 2 m iki pastato.

ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI

Suskirstymo į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą reikalavimai

Bendrai sandėliavimo pastatui nustatyti C_g kategoriją pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą.

Kai vėdinimo įrenginiai įrengiami lauke kategorija jiems nenustatoma.

Techninės ir buitinės patalpos be kategorijų.

Atskirai projektuojamų patalpų kategorijos:

Patalpų kategorija	Patalpos numeris eksplikacijoje
Asg	Neprojektuojama;
Bsg	Neprojektuojama;
Cg	01,07
Dg	Neprojektuojama;
Eg	Neprojektuojama;

Gaisro plitimą ribojantys reikalavimai, priešgaisrinių sienų ir užpildų jose reikalavimai

Techninės patalpos tarpusavyje ir nuo kitų patalpų turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis ir REI 45 perdangomis, kai patalpos ne per visą pastato aukštį.

DOKUMENTO ŽYMUO

SS2407-01-TP-GS.PU

LAPAS

2

LAPŲ

11

LAIDA

0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Skirtingos paskirties ir kategorijos patalpos vienos nuo kitų turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis ir REI 45 perdangomis.

Darbuotojų patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai užtvaramis ir REI 45 perdangomis.

Užpildai (R)EI 45 užtvaroje parenkami pagal lentelę žemiau:

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai ar liukai ⁽¹⁾⁽²⁾
45	EW 30–C3

⁽¹⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

Angų plotas turi neviršyti 25 % užtvartos ploto.

Vienodos paskirties ir kategorijos patalpos tarpusavyje atskiriamos nenormuojamo atsparumo ugniai užtvaramis.

Dvigubų grindų karkasas patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Priešgaisriniai vartai, durys ir kiti užpildai gaisro metu turi užsidaryti automatiškai (tam naudojami savaiminio užsidarymo mechanizmai, arba įrengiamos el. pavaros automatiniam vartų, durų ar kitų užpildų valdymui. Elektros pavaros ar kito įrenginio valdymas, užtikrinantis automatinį užpildų valdymą, turi būti sujungtas su GASS centrale.

Kanalų, šachtų, tunelių ir angų priešgaisrinėse užtvaroje atskyrimo (sandinimo) reikalavimai

Vietose, kur inžinerinių sistemų įrenginiai kerta priešgaisrines užtvaras, kertamoje užtvaroje numatomas priešgaisrinis angos sandarinimas pagal kertamos užtvartos atsparumą ugniai.

Kai sandarinimas nenumatomas, formuojamos šachtos, nišos, tuneliai ar kanalai, skirti inžinerinėms sistemoms tiesti, o jų atsparumas ugniai parenkamas pagal kertamos užtvartos atsparumą ugniai.

Angų, kanalų, tunelių ir šachtų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės ⁽¹⁾	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų atsparumas ugniai
45	EI 45	EI 45

⁽¹⁾Priešgaisrinis sandarinimas išorinėse sienose ir stoge nereikalingas.

Priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortaklių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	3	11	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Aplink ortakį turi būti numatomas angos sandarinimas priešgaisrinėmis priemonėmis pagal kertamos užtvartos atsparumą ugniai.

Ortakiuose, kurie kerta priešgaisrines užtvartas, ugnies vožtuvų - priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

- EI 30, kai užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;

Užtvartų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvartos atsparumo ugniai klasę.

Priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus. Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti C_g sandėliuose arba jie atskiriami pagal kertamos užtvartos atsparumą ugniai.

Patekimo ant stogo reikalavimai

Pastato aukštis iki 10 m, todėl patekimas ant pastato stogo ir apsauginis aptvėrimas neprivalomas.

Išorinių sienų apdailos ir stogo dangos medžiagų degumo reikalavimai

Pastato išorinių sienų šiltinimui ir apdailai turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Stogo danga turi tenkinti B_(ROOF)t1 degumo klasei keliamus reikalavimus.

EVAKUACINIAI REIKALAVIMAI

Evakuacinių kelių skaičius ir žmonių skaičius

Pastate numatoma iki 15 žmonių.

Evakuacijai iš pagrindinio sandėlio numatyti ne mažiau kaip du išėjimus, kurie veda į lauką.

Pastate nėra projektuojamos patalpos, kuriose vienu metu gali susirinkti 50 ir daugiau žmonių.

Evakuacijai iš pirmo aukšto patalpų, kuriose bus iki 50 žmonių ir kelio ilgis patalpoje neviršija 25 m., taip pat iš C_g kategorijos patalpų, kurių plotai iki 1000 m² gali būti numatytas vienas kelias.

Evakuacinio kelio ilgis ir durų plotis

Kelio ilgiai

Evakuacinio kelio ilgis techninėse patalpose turi neviršyti 25 m.

Evakuacinio kelio ilgis pagrindiniame C_g sandėlyje turi neviršyti 145 m., aklakelis – 72,5 m.

Kai evakuacinis kelias iš patalpos veda per gretimą C_g patalpą, kelio ilgis pirmoje patalpoje

DOKUMENTO ŽYMUO

SS2407-01-TP-GS.PU

LAPAS

4

LAPŲ

11

LAIDA

0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

mažinamas 70 %, o gretimoje turi neviršyti 30 m.

Durų pločiai, užraktai ir pan., kelio plotis

Durų plotis išėjimuose iš buitinių/darbuotojų patalpų turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojama iki 15 žmonių. Durų plotis išėjimuose iš C_g ir techninių patalpų turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m., kai evakuojama iki 16 žmonių.

Bendru atveju, evakuacinių dvivėrių durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m., plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Durų pločiai turi būti užtikrinami plotį matuojant „švaroje“.

Slenksčių aukštis duryse ne didesnis kaip 15 cm.

Durys turi atsidaryti evakuacinio kelio kryptimi. Durų varstymo kryptis gali būti numatyta ne evakuacinio kelio kryptimi, kai pro jas evakuojama ne daugiau kaip 15 žmonių.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Jeigu evakuacinės durys yra rakinamos, visais atvejais numatyti užraktus iš patalpų vidaus.

Bendru atveju, evakuacinio kelio plotis patalpose turi būti ne mažesnis kaip 1 m., aukštis ne žemesnis kaip 2 m.

Patalpų vidaus apdailos medžiagų degumo reikalavimai

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		Statybos produktų degumo klasės
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
C _g kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Buitinės ir techninės patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais..

RN – reikalavimai nekeliami.

KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR DEGUMAS

Pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrį, nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 1-a gaisro apkrovos kategorija – konstrukcijų atsparumas ugniai ir degumas turi tenkinti lentelėje nurodytus

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	5	11	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

reikalavimus:

KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Laikančiosios konstrukcijos	R 120 ⁽¹⁾
Lauko sienos	RN ⁽²⁾
Perdangos	RN ^{(1) (3)}
Stogas	RN ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai;

⁽²⁾ Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m.

⁽³⁾ Patalpų (jei patalpos ne per visą pastato aukštį) atskirtų EI 45 priešgaisrinėmis užtvaramis perdangos turi būti REI 45.

⁽⁴⁾ Pastatas vieno aukšto iki 100 žmonių. Stogą laikančios konstrukcijos iš ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

RN – reikalavimai nekeliami.

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai: užtveriančios dalies; konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą; konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi; tvirtinimo mazgų.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtveriančios dalies atsparumą ugniai.

PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS

Lauko gaisrinio vandentiekio reikalavimai

Reikalingas vandens kiekis išorinio gaisro gesinimui – 15 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Kai vandentiekio tinklas užtikrina reikalingą vandens tiekimą išorinio gaisro gesinimui, pastato gesinimui numatyti esamus gaisrinius hidrانتus. Gesinimui naudojami hidrantai turi būti įrengti žiediniame vandentiekio tinkle, kuriame užtikrinamas reikalingas vandens tiekimas gaisrų gesinimui.

Gaisrinis hidrantas aptarnauja 200 m atstumu, jį skaičiuojant pagal ugniagesių tiesiamą vandens tiekimo liniją. Kiekvienas išorinio perimetro taškas turi būti paskiekiamas ne mažiau kaip dviem hidrantais.

Vidaus priešgaisrinio vandentiekio reikalavimai

Pastate turi būti suprojektuotas vidaus gaisrinis vandentiekis, užtikrinant 2 čiurkšlių į tašką gesinimą (tūris iki 50 000 m³). Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vidaus priešgaisriniam vandentiekiui turi būti naudojamos 20 m ilgio, ne didesnės kaip 52 mm skersmens plokščiosios žarnos. Vienos čiurkšlės vandens debitas turi būti ne mažesnis kaip 2,7 l/s.

Vidaus gaisrinius čiaupus pirmiausiai įrengti prie evakuacinių išėjimų iš pastato į lauką, ne

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	6	11	0

toliau kaip 3 m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės.

Čiaupai turi būti įrengiami ant skirtingų stovų – pastate draudžiami suporinti čiaupai. Slėgis prie plokščiosios žarnos turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Sistemoje bus iki 12 čiaupų, gali būti vienas įvadas ir šakotinis tinklas viduje.

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema

Pastate SGGS neprojektuojama, kai pastato plotas neviršija 2000 kv.m.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastate turi būti projektuojama A tipo adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais. Esant poreikiui, gali būti šiluminiai detektoriai ar linijiniai optiniai. Sistema turi tenkinti LST EN 54 serijos standarto ir „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ reikalavimus.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0, degūs kabeliai, papildomai įrengiamas antras detektorių lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Prie evakuacinių išėjimų (ne toliau kaip 3 m nuo durų angos) turi būti projektuojami rankiniai gaisro pavojaus įtaisai (1,5 m aukštyje nuo grindų). Kiti mygtukai išdėstomi taip, kad atstumas nuo bet kurios patalpos vietos neviršytų 30 m.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) turi būti blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema neprivaloma, kai pastate bus iki 100 žmonių.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
ELEKTROTECHNINIAI REIKALAVIMAI

Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai

Žaibosaugos sistemos žaibo ėmikliai, kai dangą yra B_(ROOF)t1 degumo klasės, gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Įžemikliai gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vazdžiuose.

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.

Evakuacijos apšvietimo ir elektros tiekimo reikalavimai

Pastate turi būti suprojektuotas evakuacinis apšvietimas. Sandėlyje turi būti įrengti šviečiantys evakuaciniai ženklai, kitose – mažesnėse patalpose, gali būti numatyti klijuojami ženklai. Prie išėjimų iš pastato į lauką įrengti evakuacinį išėjimą žyminčius ženklus „IŠĖJIMAS“. Evakuaciniai ženklai turi būti įrengiami 2-2,5 m aukštyje nuo patalpos grindų.

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrinamas:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimosi kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimosi kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimosi kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų ir gaisrinių čiaupų.

Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS)) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	8	11	0

baterijos).

Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

El. energijos tiekimo reikalavimai

Gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms ir įrenginiams užtikrinti nepertraukiamą elektros energijos tiekimą nuo autonominio šaltinio, kad sistemos ir įrenginiai gaisro metu veiktų ne trumpiau kaip 1 val.

Draudžiama tranzitinius kabelius tiesti C_g sandėliuose arba jie atskiriami nustatyto atsparumo ugniai užtvaramis.

Vartai, esantys evakuacijos keliuose, gaisro metu atsidaro automatiškai ir lieka atsidarę.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir tiesiami taip, kad būtų apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo. Naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrina minėtų sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Ugniai atsparių kabelių techninės specifikacijos turi tenkinti LST EN 50200.

Jie bus vietų, kur numatytas rūgštinių akumuliatorių krovimas, turi būti įrengiamos priemonės, kad patalpoje nebūtų sudaromas sprogiųjų aerozolių momentinis viršslėgis. Tokių akumuliatorių krovimo zonoje turi būti įrengiami ATEX aplinkoje skirti naudoti EX išpildymo įrenginiai. Reikalavimai nekeliami, kai naudojami sprogiųjų aerozolių neišskiriantys akumuliatoriai.

Elektros kabelių degumo reikalavimai

Patalpos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}
C _g patalpos	E _{ca}

Nustatytą degumo klasę tenkinančių kabelių techninės specifikacijos turi tenkinti LST EN 50575.

DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMŲ IR VĖDINIMO GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

Pastate projektuojama C_g sandėliavimo patalpa, kurios plotas virš 50 m², patalpai suprojektuoti varstomas angas, skirtas dūmų išleidimui. Mechaninė ar natūralioji DŠVS neprojektuojama.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	9	11	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Reikalingas minimalus varstomų angų (stoglangiai) plotas patalpoje turi būti ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto. Efektyvi varstoma anga vertinama esanti aukščiau kaip 2,2 m nuo patalpos grindų. Varstomos angos aptarnauja 15 m atstumu, jį skaičiuojant nuo varstomos angos krašto iki tolimiausio grindų vietos.

Varstomų angų, skirtų dūmų išleidimui plotas

<i>Patalpos Nr.</i>	<i>Varstomų angų plotas ne mažesnis kaip, m²</i>	<i>Angos tipas ir aptarnavimo atstumas</i>
Sandėliavimo patalpa	3,26	Stoglangiai. Stoglangiai aptarnauja 13,2 m atstumą.

Stoglangiai skirti dūmams išleisti turi būti atidaromi ranka.

Vėdinimo reikalavimai

Kai įrenginiai įrengiami išorėje – reikalavimai nei kategorijai, nei atsparumui ugniai nekeliama.

Ortakiai turi būti įrengti iš A1 degumo klasės. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Tranzitinius ortakius draudžiama C_g kategorijos sandėliuose arba jie atskiriami nustatyto atsparumo ugniai užtvaramis – pagal kertamos užtvaros atsparumą ugniai. Tranzitiniai ortakiai gali būti įrengti iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, kai kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 arba iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

AUTOMATIKOS DALIS

Automatikos projekto dalies sprendiniai privalo atitikti gaisrinės saugos sprendinių sumanymus.

GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Pastato plotis neviršija 18 m, turi būti užtikrinamas gaisrinių automobilių privažiavimas iš vienos išilginės pastato pusės, ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato lauko sienos.

Numatyti įvažiavimą į teritoriją, kur turi būti įrengtas pravažiavimas pro vieną išilginę pastato pusę. Kai privažiavimas teritorijoje baigiasi aklakeliu, turi būti numatyta 12x12 m apsisukimo aikštelė. Privažiavimo kelio plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Dangu

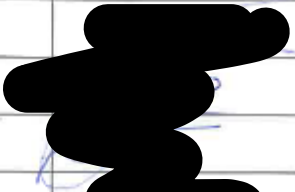

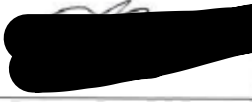


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	10	11	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

aukščių skirtumai turi būti ne didesni kaip 20 cm.

Įrengiant gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato kelius ir aikšteles atsižvelgti į gaisrinės technikos sukeliama apkrovą. Tarp privažiavimo kelių ir statinio draudžiama sodinti medžius ar numatyti kita klūtis, trukdančias privažiavimui ir ugniagesių darbui. Privažavimo keliai prie pastato ir hidrantų turi būti neužstatyti. Jeigu yra poreikis, gali būti įrengti spec. ženklai ar atitvarai iki 20 cm aukščio. Numatant vartus ar šlagbaumą, turi būti užtikrinama galimybė juos ugniagesiams atidaryti ranka.







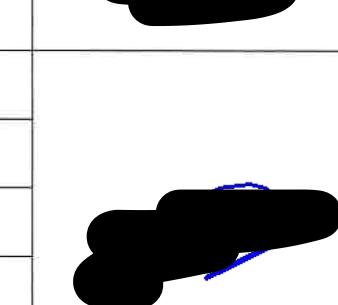
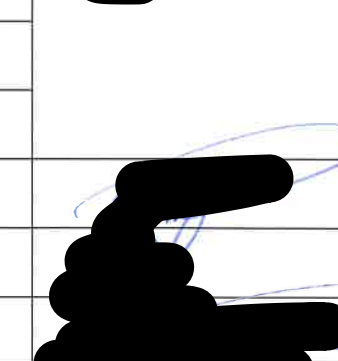

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS

Eil. Nr.	Projekto dalis	Parašas
1.	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis SPDV Kotryna Parvickaitė, At. Nr. 38089	
3.	Architektūrinė dalis SPDV Evelina Aistė Kačerovskytė, At. Nr. A 1509	
4.	Konstrukcijų dalis SPDV Igor Gorjačko, At. Nr. 27403	
5.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Aidas Karalevičius, At. Nr. 16375	
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Aidas Karalevičius, At. Nr. 16375	
7.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis SPDV Dalius Butkus, At. Nr. 26433	
8.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis SPDV Dalius Butkus, At. Nr. 26433	
9.	Elektrotechnikos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 33678	
10.	Lauko elektroninių ryšių dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
11.	Elektroninių ryšių dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
12.	Apsauginės signalizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
13.	Gaisrinės signalizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
14.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
15.	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
16.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čekus, At. Nr. 24641	
17.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-GS.PU	11	11	0

**SANDĖLIAVIMO PASKIRTIES PASTATO, KAUNO G. 61, UKMERGĖJE, STATYBOS
PROJEKTAS
PROJEKTO VADOVO IR PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ SUDERINIMAI**

Patvirtinimas, kad susipažinta su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti PDV parengtame projekte.

Eil. Nr.	Projekto dalis	Parašas
1.	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis SPDV Kotryna Parvickaitė, At. Nr. 38089	
3.	Architektūrinė dalis SPDV Evelina Aistė Kačerovskytė, At. Nr. A 1509	
4.	Konstrukcijų dalis SPDV Igor Gorjačko, At. Nr. 27403	
5.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Aidas Karalevičius, At. Nr. 16375	
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Aidas Karalevičius, At. Nr. 16375	
7.	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis SPDV Dalius Butkus, At. Nr. 26433	
8.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis SPDV Dalius Butkus, At. Nr. 26433	
9.	Elektrotechnikos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 33678	
10.	Lauko elektroninių ryšių dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
11.	Elektroninių ryšių dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
12.	Apsauginės signalizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
13.	Gaisrinės signalizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
14.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis, At. Nr. 26442	
15.	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
16.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čekus, At. Nr. 24641	
17.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	



**PRIEŠGAISRINĖS APSAUGOS IR GELBĖJIMO DEPARTAMENTAS
PRIE VIDAUS REIKALŲ MINISTERIJOS**

UAB „Synergy Solutions“
info@ss-exp.com

Nr.

UAB „Darbasta“
darbasta@darbasta.lt

DĖL PRITARIMO PROJEKTO SPRENDINIAMS

Techninio projekto „Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas“ (projekto numeris SS2407-01-TP), projektiniams sprendiniams pritariame.

Direktoriaus įgaliotas
Departamento Materialinių išteklių valdymo
valdybos viršininkas

Valdas Visockas

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos 188601311, Švitrigailos g. 18, LT-03223 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl pritarimo projekto sprendiniams
Dokumento registracijos data ir numeris	2025-08-22 Nr. 9.4-1932 /2025(6.2 E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Valdas Visockas, Valdybos viršininkas, Materialinių išteklių valdymo valdyba
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2025-08-22 14:15:33 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	2025-08-22 14:15:33
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	
Sertifikato galiojimo laikas	
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA-2, VI Registru Centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "DBSIS, Informatikos ir ryšių departamentas prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos, į.k.188774822 LT", sertifikatas galioja nuo 2025-05-16 11:31:08 iki 2028-05-15 11:31:08
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	DBSIS, versija 3.5.84.3
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2025-08-22 14:17:33)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2025-08-22 14:17:33 DBSIS


STATINIO PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1 lentelė. Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento pavadinimas	Lapų sk.	Laida	Dokumento žymuo	Pastabos
Bylos sudėties žiniaraštis	1	0	SS2407-01-TP-PVA-BSŽ	
Aiškinamasis raštas	3	0	SS2407-01-TP-PVA-AR	
Techninės specifikacijos	7	0	SS2407-01-TP-PVA-TS	
Sąnaudų žiniaraštis	2	0	SS2407-01-TP-PVA-SŽ	

2 lentelė. Grafinių dokumentų žiniaraštis



Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2407-01-TP-PVA-01	1	0	Apskaitos automatizavimo funkcinė schema	
SS2407-01-TP-PVA-02	1	0	Gaisro gesinimo sistemos automatizavimo funkcinė schema	
SS2407-01-TP-PVA-03	1	0	Naftos gaudyklių automatizavimo funkcinė schema	
SS2407-01-TP-PVA-04	1	0	BMS automatizavimo funkcinė schema	
SS2407-01-TP-PVA-05	1	0	Pirmo aukšto planas su automatikos sistemomis	
SS2407-00-TP-PVA-06	1	0	Stogo planas su automatikos sistemomis	
SS2407-00-TP-PVA-07	1	0	Sklypo planas su automatikos tinklais	

0	2025-06-04	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje	
				statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Sandėliavimo paskirties pastatas	
26442	SPDV	Tomas Martinaitis			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			SS2407-01-TP-PVA-BSŽ	Lapų
					1
					1

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas paruoštas galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 11 d.);
2. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. liepos 11 d.);
3. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 9 d.);
4. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas;
5. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002 m. spalio 5 d.);
6. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002 m. lapkričio 9 d.);
7. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga;
8. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo;
9. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas;
10. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Patvirtinta 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. spalio 27 d.);
11. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 13 d.);
12. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. sausio 2 d. įsakymu Nr. 1-1);
13. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Patvirtinta 2012 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 1-211, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021 m. lapkričio 1 d.);
14. Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 14 d.);
15. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2013 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. 1-52, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2013 m. balandžio 1 d.);
16. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Patvirtinta 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. gegužės 25 d.);
17. Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (Patvirtinta 2016 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1-281, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. liepos 1 d.);
18. LST 1516:2015 Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai;
19. Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės (Patvirtinta Energetikos ministerijos 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-160, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022 m. gegužės 31 d.);
20. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);
21. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Patvirtinta 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. lapkričio 1 d.);
22. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Patvirtinta 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168, galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024 m. sausio 12 d.).

0	2025-06-04	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas	
			Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Sandėliavimo paskirties pastatas
26442	SPDV	Tomas Martinaitis		
				Dokumento pavadinimas
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				Laida
				0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		SS2407-01-TP-PVA-AR	1
				3

Projekte automatizuojamos šios sistemos:

Vėdinimo sistema OŠ1/O1

Vėdinimo sistema OŠ1/OT1 tiekiamas su gamykline automatika. PVA projekte dalyje įvertintas gamyklinės prijungimas prie WEB serverio per LAN tinklą.

Kilus gaisrui vėdinimo sistema stabdoma.

Skaitiklių nuskaitymo sistema

Sistemą sudaro skaitiklių nuskaitymo centralė ir laisvai programuojamas valdiklis – WEB serveris.

Skaitiklių nuskaitymo centralė nuskaitymo šalto vandens skaitiklių parodymus M-bus protokolu, valdiklis nuskaitymo elektros skaitiklių parodymus Modbus RTU protokolu. Skaitiklių kiekį tikslinti pagal VN, E projekto dalis.

Projekte įvertinta apskaitos ir monitoringo sistema, leidžianti apjungti visus objekte esančius skaitiklius į vieną visumą ir stebėti konkrečių vartotojų realius suvartojimus. Duomenys apdorojami ir saugomi WEB serveryje, kuriame bus galima formuoti sąnaudų ataskaitas.

Skaitiklių nuskaitymo sistemos automatika montuojama skyde VAS-SK.

Gaisro gesinimo sistema

Sistemą sudaro gaisrinė sklendė GY1, gaisrinių čiaupų spintelėse montuojami mygtukai GM1 – GM5.

Paspaudus bent vieną mygtuką prie čiaupo, duodamas signalas atidaryti sklendę GY1.

Gaisro gesinimo sistemos automatika montuojama skyde VAS-GS.

Naftos gaudyklių lygio indikavimo sistema

LVN dalyje numatytos naftos gaudyklės su lygio indikavimo pulteliais. PVA dalyje numatyti kabeliai tarp indikavimo pultelių ir gaudyklių. Pultelių vietas derinti su Užsakovu DP stadijoje.

Pastato valdymo sistema

Pastate projektuojama vieninga pastato valdymo sistema (BMS), veikianti WEB serverio pagrindu. Tai reiškia, kad projekte numatomas WEB serveris, kuris bus jungiamas prie interneto. Jokių papildomų kompiuterių ar programinės įrangos nereikia. Ši sistema įgalins stebėti ir reikalui esant kontroliuoti dalies pastato inžinerinių sistemų darbą per interneto naršyklę.

Visi pastato inžineriniai įrenginiai dirbtų autonomiškai. Numatoma įrengti automatikos skydus, kurie valdytų visus inžinerinius įrenginius prijungtus prie BMS. BMS sujungtų atskirus įrenginių automatikos valdiklius į bendrą sistemą.

BMS būtų valdoma nuotoliniu būdu per internetą iš bet kurios kompiuterinės darbo vietos arba išmaniojo įrenginio.

Į BMS būtų sujungtos:

- vėdinimo sistemos OŠ1/OT1 gamyklinė automatika;
- šilumos siurblių gamyklinė automatika;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-AR	2	3	0

- vandens, elektros skaitikliai.

Pastaba:

Gaisro metu pagal signalą iš gaisro centralės stabdomas vėdinimo sistemų darbas.

Projekto dalies sprendinių rodikliai

Valdymo automatizacijos skydų kiekis: 2 vnt.

Priešgaisrinių mygtukų kiekis: 5 vnt.

Signalų lentelė

Rodiklis	Kiekis, vnt.
Analoginiai įėjimai	0
Analoginiai išėjimai	0
Skaitmeniniai įėjimai	2
Skaitmeniniai išėjimai	0

Projektas atliktas kompiuterinėmis programomis:

Autocad 2013

Microsoft Office 201

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-AR	3	3	0

2. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.1. Bendroji dalis

Bendrosios techninės specifikacijos taikomos visiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms) nurodytiems šiame dokumente.

Statybos produktas (gaminys, medžiaga ir kt.), kuris numatomas ilgam laikui įkonstruoti, įmontuoti, įdėti ar instaliuoti į pastatą ar inžinerinį statinį turi atitikti techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus techninius reikalavimus. Statybos produktai turi turėti patvirtintus atitikties įvertinimo dokumentus. Atitiktį patvirtina paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji įstaiga, gamybos kontrolės sistemos arba paties produkto sertifikatu.

Naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti kokybės reikalavimus, nurodytus dokumentacijoje, Lietuvoje galiojančius standartus, normas. Medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Pripažinti tarptautiniai standartai gali būti taikomi vietoje Lietuvos standartų, tik jie turi užtikrinti, kad pagal juos pateiktos prekės, medžiagos bei atlikti darbai turi būti lygiaverčiai arba aukštesnės kokybės, negu numatyta Lietuvos standartuose arba techninėse sąlygose.

Statybos produktų savybės turi būti tokios, kad juos tinkamai panaudojus, tinkamai prižiūrimas statinys arba atskiros jo dalys atitiktų savo paskirtį bei esminius reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybos aikštelę, statinio statybos techninei priežiūrai turi būti pateikiami medžiagų ir įrengimų pasai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Visus darbus, būtinus statybos užbaigimui ir tinkamam eksploatavimui Rangovui privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie parodyti brėžiniuose ir aprašyti projekto dokumentuose.


Techninėse specifikacijose ir kituose projekto dokumentuose nurodytos konkrečios statybinės medžiagos ir gaminiai rekomendacinio pobūdžio, nurodytus gaminius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninių specifikacijų reikalavimuose.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

Vykdamas statybos darbus statybvietyje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai.

Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

0	2025-06-04	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje	
				statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Sandėliavimo paskirties pastatas	
26442	SPDV	Tomas Martinaitis			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	Statytojas Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2407-01-TP-PVA-TS	Lapų
				1	7

2.2. Techninės specifikacijos

1 Valdymo automatizacijos skydas

Valdymo skydai turi būti pagaminti iš lakštinio plieno, būti atsparūs rūdims ir dažyti. Durys, kurios kurios vyriais tvirtinamos prie korpuso, turi būti rakinamos arba atidaromos specialiu įrankiu. Tarp korpuso ir durų tvirtinami gumos įspaudai. Kabelių įvedimui į skydą dugne numatytos kiaurymės. Skirtingų įtampų kabeliai į valdymo skydą turi patekti iš skirtingų pusių. Į valdymo skydą įeinantys ir iš jo išeinantys kabeliai turi būti sandarinami kabelių sandarikliais. Automatikos skydas gali būti statomas ant specialių metalinių konstrukcijų stovo arba kabinamas ant sienos. Prijungimo gnybtai skirtingos įtampos kabeliams valdymo skydo viduje turi būti atskirti.

El. variklių maitinimo grandinės turi turėti apsaugos automatinius jungiklius, magnetinius paleidiklius, terminės apsaugos reles ir kitus būtinus priedus. Valdymo skydo viduje turi būti išpildomosios dokumentacijos komplektas su to skydo vidinių ir išorinių sujungimų, principinėmis schemomis.

Elektrotechniniai prietaisai skyde montuojami pagal šiuos techninius reikalavimus:

- prietaisai su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis montuojami ne arčiau kaip 20mm vienas nuo kito;
- elektriniai sujungimai spintoje atliekami variniais laidais pynėse, atvirai arba uždaruose plastmasiniuose loviuose;
- sujungimams su elektros aparatūra ir prietaisais, sumontuotais ant skydo durų turi būti naudojami lankstūs laidai;
- visi prietaisai su išoriniais kabeliais ir laidais sujungiami per gnybtų rinklę;
- visi metaliniai skydo elementai, metalinės elektrotechninių prietaisų dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, patikimai sujungiamos su žeminimo kontūru. Skydas privalo būti žemintas laikantis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų.

Apsaugos klasė skydai ir skydo išorėje montuojamai aparatūrai turi būti ne žemesnė nei IP54.

2 Montavimo medžiagos

Sujungimų dėžutė skirta kabelių sujungimui ir atšakojimui. Ji sudaryta iš korpuso ir gnybtų rinklės. Korpusė numatyti antgaliai kabelių įvedimui. Dėžutės apsaugos klasė IP54.

Cinkuoti plieniniai loviai skirti kloti kabelius atvirai. Jų tvirtinimui naudojami metalinių konstrukcijų lentynos ar stovai.

Gofruotas vamzdelis naudojamas papildomai mechaninei kabelių apsaugai perėjimuose tarp aukštų, kertant sienas ir jungiamojo kabelio atkarpoje tarp plieninio lovio ir automatikos įrenginio.

Priešgaisrinėms sistemoms naudojamos montavimo medžiagos (vamzdžiai, tvirtinimo elementai, sujungimo dėžutės ir t.t.) privalo būti nedegios ir ugniai atsparios ne trumpiau kaip 60 minučių bei užtikrinti priešgaisrinių sistemų veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Sąnaudų žiniaraštyje pateikiami bendri medžiagų kiekiai; rangovas privalo įvertinti sąnaudų žiniaraštyje pateiktų medžiagų naudojimo priešgaisrinėms sistemoms poreikį darbo projekto metu.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-TS	2	7	0

3 Kabeliai

Kabeliai naudojami stacionariam automatikos skydo, jutiklių ir elektrotechninių prietaisų sujungimui į atitinkamas valdymo, matavimo bei signalizacijos grandines uždaroje patalpose.

Kabelių gyslos varinės, lanksčios, padengtos tiek atskira, tiek bendra izoliacija. Gyslos turi būti spalvotos arba sunumeruotos. Maksimali leistina kabelio gyslų išilimo temperatūra gali būti ne didesnė kaip +75°C, esant pastoviam apkrovimui. Ekranuoti kabeliai turi turėti apvalų jį gaubiantį ekraną, kuris turi apsaugoti nuo elektromagnetinių trikdžių (EMT).

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2 m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus.

Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė.

Priešgaisrinių sistemų kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą priešgaisrinių sistemų įrenginiams. Tam tikslui turi būti naudojami ugniai atsparūs kabeliai, kurie turi užtikrinti priešgaisrinių sistemų veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$
Cg patalpos	E_{ca}

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-TS	3	7	0

4 Montavimo darbai

Bendroji dalis

Prietaisai turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Jie turi būti sumontuoti tokiu būdu, kad prie jų būtų galima lengvai prieiti. Montavimo ir įžeminimo darbus atlikti vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis ir galiojančių statybinių normų reikalavimais. Visi elektros įrangos montavimo darbai turi būti atlikti laikantis elektros saugos reikalavimų. Įrenginius ir instaliaciją reikia montuoti taip, kad mechaninių veiksmų įtaka nekeltų pavojaus nei žmogaus sveikatai, nei jo turtui. Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrengimų montavimui, o tik juos papildo.

Automatikos dalies statybos montavimo darbai apima:

- prietaisų komplektavimą, montavimą į spintas;
- trūkstamų laikančių ir apsauginių konstrukcijų montavimą;
- kabelių tarp elektros (automatikos) įrenginių ir spintų paklojimą ir prijungimą;
- sumontuotų prietaisų derinimą.

Rangovas atsako už visus atliktus darbus.

Montavimo medžiagų tvirtinimas

Kabelinės trasos patalpose klojamos sienomis, metaliniuose vamzdžiuose ir loviuose. Metaliniai loviai ir vamzdžiai turi būti įžeminti. Kabelių lovelių ir apsauginių vamzdelių atšakos nuo pagrindinių kabelių lovelių planuojami ir projektuojami montavimo eigoje. Priklausomai nuo kabelio ir vamzdelio matmenų, į vieną apsauginį vamzdelį gali būti patalpinti 1-6 kabeliai. Apsauginiai vamzdeliai turi būti tvirtai pritvirtinti prie sienos, stogo ar atraminės konstrukcijos. Tvirtinimo elementai neturi atsilaisvinti dėl galimos vibracijos. Apsauginių vamzdelių galai turi būti apsaugoti sandarikliais. Išorėje klojamos kabelinės trasos turi būti apsaugoti nuo UV spinduliavimo, sniego ir ledo.

Kabelių klojimas

Visi kontrolės, valdymo ir jėgos kabeliai turi atitikti Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus ir klojami ant kabelių lentynų, loviuose arba atvirai sienomis ir lubomis. Vienu kabeliu negali būti perduodami aukštos ($U > 60$ V) ir žemos įtampos ($U < 60$ V) signalai. Maitinimo kabeliai ($U > 60$ V) negali būti klojami tame pačiame lovelyje ar vamzdyje kartu su kontroliniais ir signaliniais kabeliais ($U < 60$ V). Aukštos ir žemos įtampos kabeliai turi būti klojami skirtingomis kabelinėmis lentynomis arba atskiriami metalinėmis konstrukcijomis. Ekranuotų kabelių ekranai turi būti įžeminti. Kabelių daugiavielės gyslos turi būti su antgaliais.

Visi kabeliai abiejuose galuose ir perėjimuose per sienas turi būti sužymėti pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles. Paslėptai klojant laidus ir kabelius, kur yra degių medžiagų konstrukcijų (ant sienų po apdaila), laidai turi būti klojami nedegios medžiagos vamzdžiuose, o jei vamzdžiai sunkiai degūs, tai tarp vamzdžio ir degaus paviršiaus turi būti tarpas su 10 mm nedegios medžiagos sluoksniu. Atvirai klojant tokius vamzdžius, reikia išlaikyti 10 cm atstumą arba naudoti 10 mm storio tarpinius įdėklus.

Kabeliai turi būti klojami tokiu būdu, kad jie nesusisuktų ir nebūtų glaudžiai prispausti vienas prie kito. Kabelis turi būti apsaugotas nuo įrėžių arba trinties. Atliekant bet kokius sujungimus, reikia stengtis, kad darbo metu laidai būtų kuo rečiau lankstomi. Laidai sujungimo vietose neturi būti mechaniškai tempiami. Visais atvejais sujungiant arba prijungiant PEN arba PE laidus, būtina juos palikti bent 8 mm ilgesnius už fazinius laidus, kad atsitiktinai veikiant jėgai, pirmiau atsijungtų pastarieji. Kabeliai klojami taip, kad lovelyje gulėtų lygiagrečiai ir tiesiai, vienodu atstumu, ir jei būtina, keliais sluoksniais. Papildomai prie galutinio kabelio ilgio priimtina 0.5 m abiejuose kabelio galuose. Montuojant skirtingų leistinų temperatūrų laidus viename vamzdyje ar lovyje, ribinė darbo temperatūra turi būti mažesnė už mažiausią iš paklotų laidų. Vedant kabelį per sieną naudojamas užtaisytas (užlietas) kabelio kanalas su lengvai išmušamomis medžiagomis.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-TS	4	7	0

Tiesti laidus ventiliacijos šachtose ir kanaluose draudžiama.

Išorėje kabeliai klojami apsauginiuose vamzdžiuose arba naudojami šarvuoti kabeliai. Esant aplinkos temperatūrai žemiau -5°C, kabelių klojimo darbai šioje aplinkoje negali būti atliekami.

Kabelių jungtims ir galūnėms reikia naudoti movas, kurių konstrukcija atitinka darbo ir aplinkos sąlygas. Kabelinių linijų jungtys ir galūnės turi būti tokios, kad iš aplinkos į kabelį neprasiskverbtų drėgmė ir kitos kenksmingos medžiagos, be to, jungtys ir galūnės išlaikytų kabelinių linijų bandymo įtampą ir tarnautų tiek pat laiko, kaip ir kabelis.

Ant horizontalių lovelių pakloti kabeliai nepririšami ar kitokiu būdu netvirtinami prie lovelio. Kampuose, atsišakojimo taškuose, kilimo/leidimosi vietose kabeliai tvirtinami prie lovelio plastikinėmis apkabomis 40-60 cm tarpais 1.0-1.5 m atstumu nuo netolydumo taško. Vertikalaus pakilimo vietose kabeliai tvirtinami kiekvienoje pakopoje lankine apkaba. Po viena apkaba galima sumontuoti kelis kabelius.

Skydų montavimas

Skydus montuoti tvirtinant ant sienos arba metalinių konstrukcijų. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalines sroves). Skydų montavimo eiga:

- Skydo ir medžiagų pristatymas į darbo vietą
- Skydo pastatymo vietos žymėjimas
- Skydo montavimas
- Rėmelių instrukcijoms pritvirtinimas prie skydo
- Užrašų ant skydo klėjimas

Prietaisų montavimas

Elektriniai sujungimai turi būti atliekami prietaisams ir įrenginiams, kurie nėra prijungti prie įtampos. Prietaisų montavimo darbai turi būti atliekami tik atitinkamos kvalifikacijos specialistų, laikantis darbo saugos ir kokybės reikalavimų galiojančių Lietuvos Respublikoje. Montuojami prietaisų sriegiai turi būti sutepami specialiu skysčiu arba apvyniojami teflonine juosta, kad būtų galima lengvai juos atsukti.

Paleidimo-derinimo darbai

Rangovas privalo atlikti paleidimo-derinimo darbus įvairių montavimo-derinimo etapų metu.

Bandymais montavimo metu turi būti patikrinta, kad:

- visi jungiamieji kabeliai prijungti teisingai, jų vientisumas ir izoliacijos varža patikrinti;
- patiktos įrangos įžeminimo kontūrai įrengti teisingai, jų varža patikrinta.

Visi valdymo kontūrai turi būti patikrinti. Galutinis kontūrų priėmimas turi būti atliekamas po jų teigiamų bandymų rezultatų, pasiektų po paleidimo derinimo darbų.

Valdymo sistemos paleidimo derinimo darbai turi būti patvirtinti protokolais, sertifikatais ir kitais dokumentais. Tokios dokumentacijos kopijos turi būti nuolat įteikiamos užsakovui. Prieš užbaigiant paleidimo derinimo darbų etapą, užsakovui turi būti įteiktas suvestinis tokios dokumentacijos komplektas. Rangovas yra pilnai atsakingas už įrenginių valdymo ir apsaugų sistemos paleidimą ir derinimo darbus.

Automatinio valdymo sistemos derinimo metu atliekamų bandymų tikslai gali būti:

- parodyti, kad įrengtos valdymo sistemos įranga sumontuota gerai ir veikia nurodytose eksploataavimo sąlygose;
- parodyti, kad visi valdymo įtaisai veikia gerai kartu su apsaugos priemonėmis (pvz. blokuotėmis, atjungikliais, aliarmų pranešimais);
- įrodyti užbaigtų posistemių teisingą veikimą (pvz. matavimo, valdymo, apsaugų, blokuočių).

Instaliavimo ir paleidimo derinimo darbų baigiamajame periode bandymais turi būti įrodyta, kad:

- įrengta valdymo sistema yra užbaigta, paruošta ir gali saugiai veikti prie visų veikimo sąlygų;
- elektroninė įranga ir signalų perdavimo grandinės yra nejautrūs elektriniams ir magnetiniams laukams, įvairiems trikdantiems veiksniams;
- rankinio, nuoseklaus ir automatinio valdymo kontūrų charakteristikos yra pilnai suderintos;
- yra pasiektos avarinių pranešimų, duomenų analizės, archyvavimo ir kitų posistemių funkcinės charakteristikos;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-TS	5	7	0

Ižeminimas

Elektros įrenginių korpusai ir metalinės konstrukcijos, ant kurių gali atsirasti įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti ižemintos (įnulintos). Kabelių loviai turi būti ižeminti pagal gamintojo nurodytus reikalavimus. Ižeminimas atliekamas pagal Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

Įrenginiams įnulinti gali būti naudojamas kabelio nulinis laidas.

Kabelinių linijų, ilgesnių nei 200 m, galuose apsauginis nulinis laidas turi būti pakartotinai ižemintas. Apsauginio nulinio laido pakartotino ižeminimo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Omų. Ižeminimui naudojami natūralūs ir dirbtiniai ižemintuvai. Ižemintuvai su ižeminimo magistralėmis skirtingose vietose turi būti sujungti ne mažiau kaip dviem laidininkais. Ižeminimo ir apsauginiai laidininkai turi būti apsaugoti nuo cheminio poveikio. Įvadų į pastatus ir patalpos vietose ižeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

Priešgaisrinė sauga

Montavimo metu reikia pasirūpinti laikina priešgaisrine apsauga. Laikina priešgaisrinė sauga realizuojama pagal įprastinę įmonėje taikomą priešgaisrinės apsaugos tvarką.

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami kabeliai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijų kirtimo vietose.

Darbuotojų sauga ir sveikata

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

Įmonėje turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys.

Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas asmuo. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis ir instruktavimą įforminti paskyroje - leidime.

Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas.

Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus.

Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Jei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją.

Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ir jų elementais (santvaromis, rėmo sijomis ir kt.), ant kurių nėra galimybės įrengti reikiamo pločio perėjimo su aptvarais, be specialių apsauginių įtaisų.

Draudžiama dirbti aukštyje atvirose vietose, kai vėjo greitis yra 15 m/s ir didesnis bei plikšalos, lijdros, perkūnijos, rūko ar blogo matomumo darbo vietose metu.

5 Priešgaisrinis mygtukas

Gaisrinis mygtukas su stikliuku (gaisro gesinimui – raudonas, dūmų šalinimui – geltonas su užrašu „DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMAS“). Darbinė temperatūra nuo -10 iki +55 °C.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-TS	6	7	0

6 Skaitiklių duomenų nuskaitymo centralė

Paskirtis – skirtas duomenų nuskaitymui iš įvairių šilumos, dujų, vandens, elektros apskaitos prietaisų, turinčių M-BUS (RS485) ryšio sąsają.

Bendri reikalavimai:

- iki 20 apskaitos prietaisų duomenų nuskaitymas;
- duomenų kaupimas išliekamoje atmintyje;
- duomenų perdavimas RS232/RS485 M-Bus ryšio protokolu;
- maitinimas 24VDC.

7 WEB serveris

WEB serveris turi būti laisvai programuojamas, turi turėti laiko programų funkcijas, elektroniniu paštu (SMTP protokolas) išsiųsti pranešimus apie įvykius pastato valdymo sistemoje. Valdiklis turi turėti galimybę su kitais to paties tipo WEB serveriais komunikuoti per BACnet / TCP/IP protokolą. Valdiklis turi užtikrinti galimybę keisti programos parametrus, laiko programas realiu laiku (real-time), t.y. nestabdant funkcionuojančių sistemų darbo ir užtikrinant nepertraukiamą pastato valdymo sistemos darbo procesą.

Valdiklis turi turėti galimybę būti prijungtas prie interneto tinklo (Web funkcija) ir būti valdomas nuotoliniu būdu iš bet kurios pasaulio vietos. Valdiklis turi turėti galimybę savo vidinėje atmintyje saugoti grafinę pastato valdymo sistemos vizualizacijos dalį, kuri būtų sukuriamą valdiklyje kaip atsarginė pastato valdymo sistemos kopija, kad įvykus gedimui pastato valdymo sistemoje, būtų galimybė nuotoliniu būdu prisijungti prie valdiklyje esančios rezervinės pastato valdymo sistemos vizualizacijos dalies.

WEB serveris turi turėti galimybę tiek dirbti savarankiškai (standalone), tiek per RS-485 portą prijungti įėjimo / išėjimo modulius. WEB serverio ir valdymo mazgų komplektacija turi užtikrinti visų automatikos elementų suderinamumą.

WEB serveris turi palaikyti šiuos komunikacijos tipus:

- Modbus RTU;
- Ethernet LAN; 10/100 Mbit/s;
- USB;
- BACnet (BACnet/IP, BACnet/MS/TP);
- HTTP;
- HTTPS.

Atmintis SDRAM 128 MB, Flash atmintis 4 GB.


Valdiklis turi turėti pažymą, jog buvo testuojamas ir atitinka BACnet protokolo standartus – turėti BTL BACnetTesting Laboratories sertifikata.

Maitinimas 24 VDC, 50Hz, saugumo klasė IP20 (tvirtinimui ant DIN bėgelio). Darbinė temperatūra nuo 0 °C iki 50 °C.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2407-01-TP-PVA-TS	7	7	0

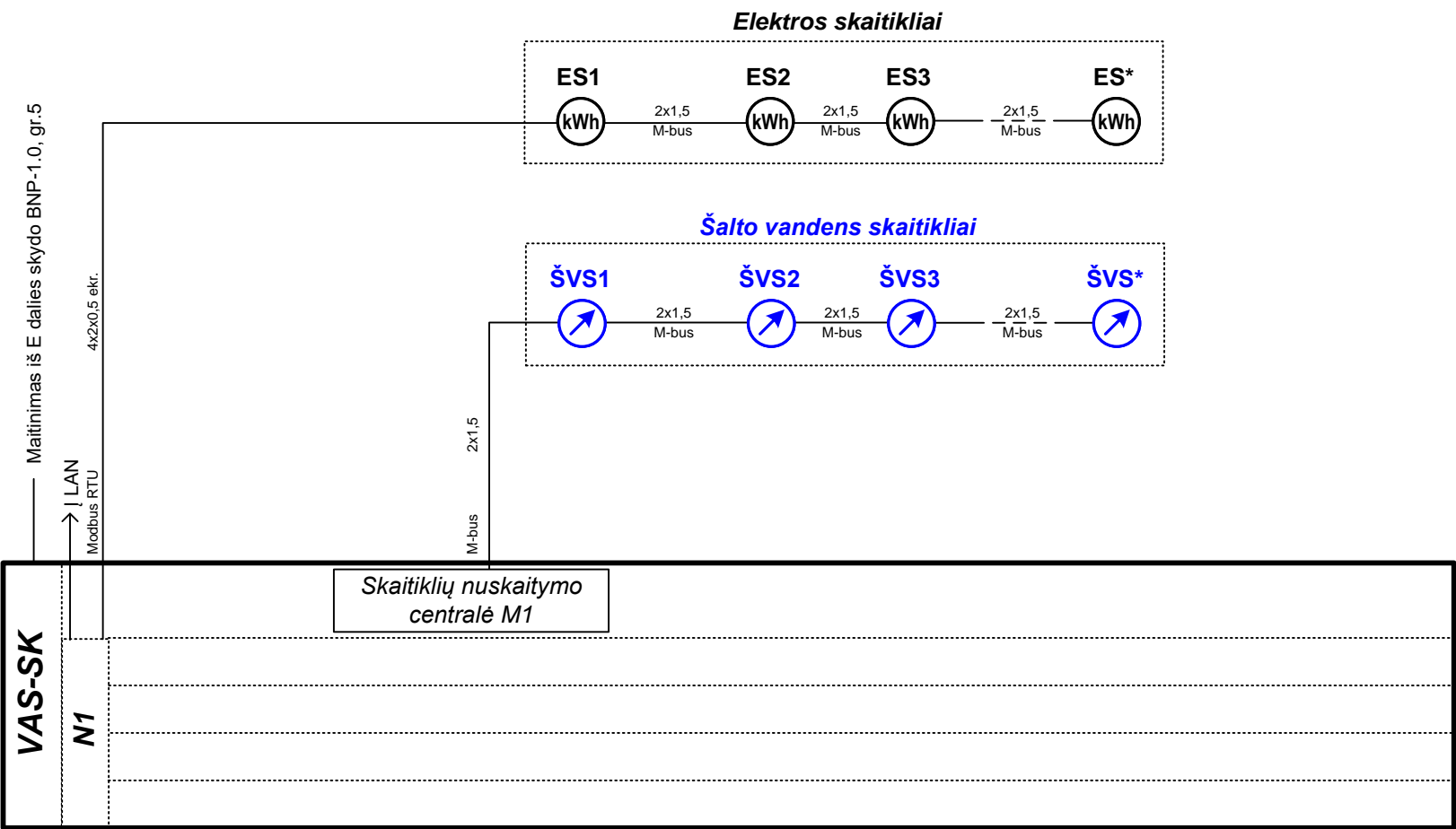
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.		ĮRANGA			
		Skaitiklių nuskaitymo sistema			
	6	Skaitiklių duomenų nuskaitymo centralė	vnt.	1	
		Gaisro gesinimo sistema			
GM1 – GM5	5	Priešgaisrinis mygtukas	vnt.	5	
		Pastato valdymo sistema			
	7	Laisvai programuojamas valdiklis – WEB serveris 2DI	vnt.	1	
2.	1	VALDYMO AUTOMATIZACIJOS SKYDAI			
		Valdymo skydai			
		VAS-SK	vnt.	1	
		VAS-GS	vnt.	1	
3.	2	MONTAVIMO MEDŽIAGOS			
		Montavimo medžiagos	kompl.	1	
		PE vamzdis d50	m	50	
		Kabelių tvirtinimo elementai	kompl.	1	
		Kabelių ir įrenginių ženklinimo elementai	kompl.	1	
4.	3	KABELIAI			
		Skaitiklių nuskaitymo sistema			
		2x1,5	m	20	
		4x2x0,5 ekr.	m	40	
		Gaisro gesinimo sistema			
		2x0,8 E90	m	200	
		4x1,5 E90	m	20	
		7x1,5 E90	m	20	
		Naftos gaudyklės			

0	2025-06-04	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje statybos projektas	
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Sandėliavimo paskirties pastatas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	Laida
	26442	SPDV	Tomas Martinaitis	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		SS2407-01-TP-PVA-SŽ	
			Lapas	Lapų
			1	2



		4x1,5	m	200	
		Pastato valdymo sistema			
		4x2x0,5 ekr. (FTP)	m	180	
5.	4	MONTAVIMO DARBAI			
		Bendrieji montavimo darbai	kompl.	1	
		Centralės montavimo darbai	vnt.	1	
		Mygtukų montavimo darbai	vnt.	5	
		Skydo montavimo darbai	vnt.	2	
		Valdiklio programavimo darbai	vnt.	1	
		Centralės programavimo darbai	vnt.	1	
		Pastato valdymo sistemos programavimo darbai	kompl.	1	
		Automatizuojamų sistemų integravimas į pastato valdymo sistemą	kompl.	1	
		Lauko trasos įrengimo darbai	m	50	

Skaitiklių nuskaitymo sistema



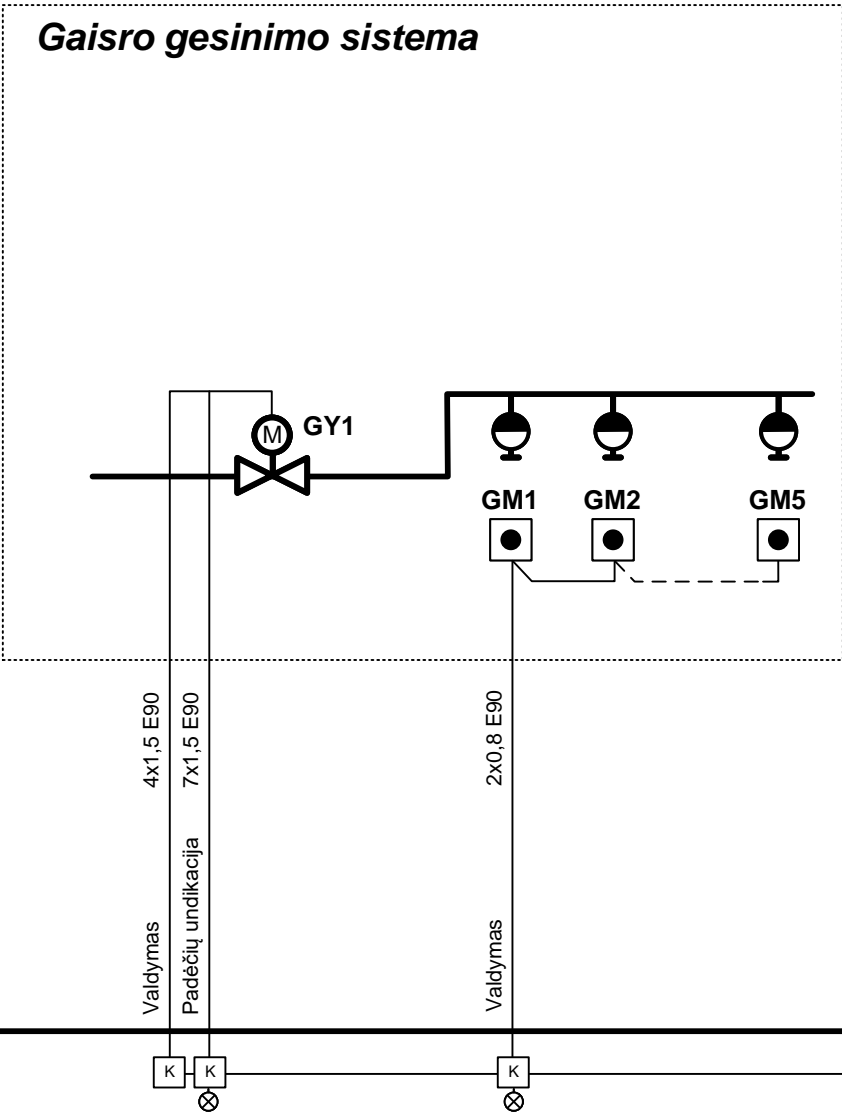
Sutartiniai žymėjimai:
ŠVS – šalto vandens skaitikliai
ES – elektros skaitikliai

Pastaba:
* - skaitiklių kiekį tikslinti pagal VN ir E projekto dalis



0	2025-06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. pat. dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Sandėliavimo paskirties pastatas	
26442	SPDV	Tomas Martinaitis			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis Laida
				Apskaitos automatizavimo funkcinė schema	1 : 1 0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas Lapų
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		SS2407-01-TP-PVA-01		1 1

VAS-GS

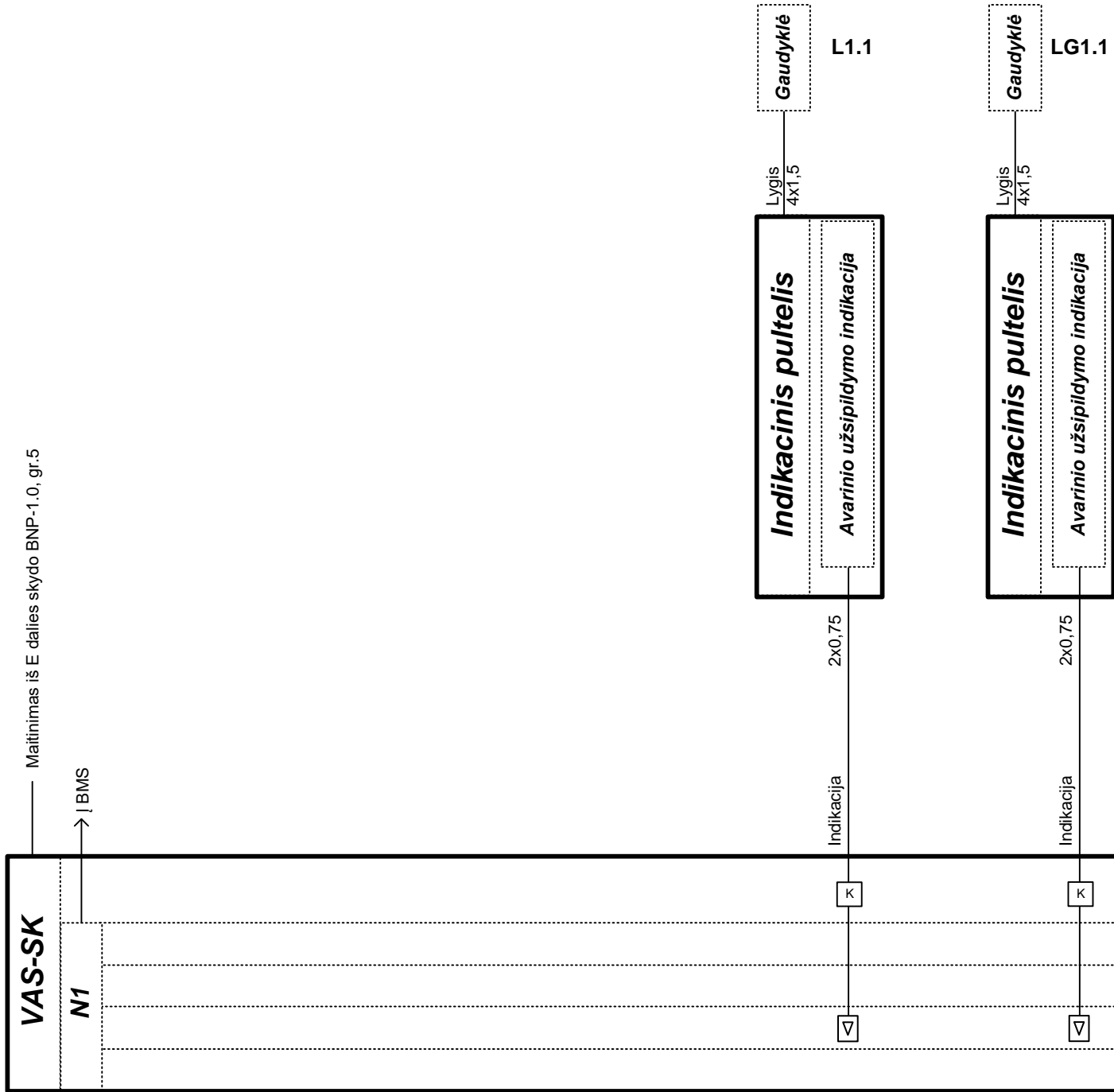
Maitinimas iš E dalies skydo [PS-1.0, gr.12]





Sutartiniai žymėjimai:
GY1 – gaisrinė sklendė
GM1 – GM5 – gaisriniai mygtukai
K- tarpinė relė (paleidiklis)

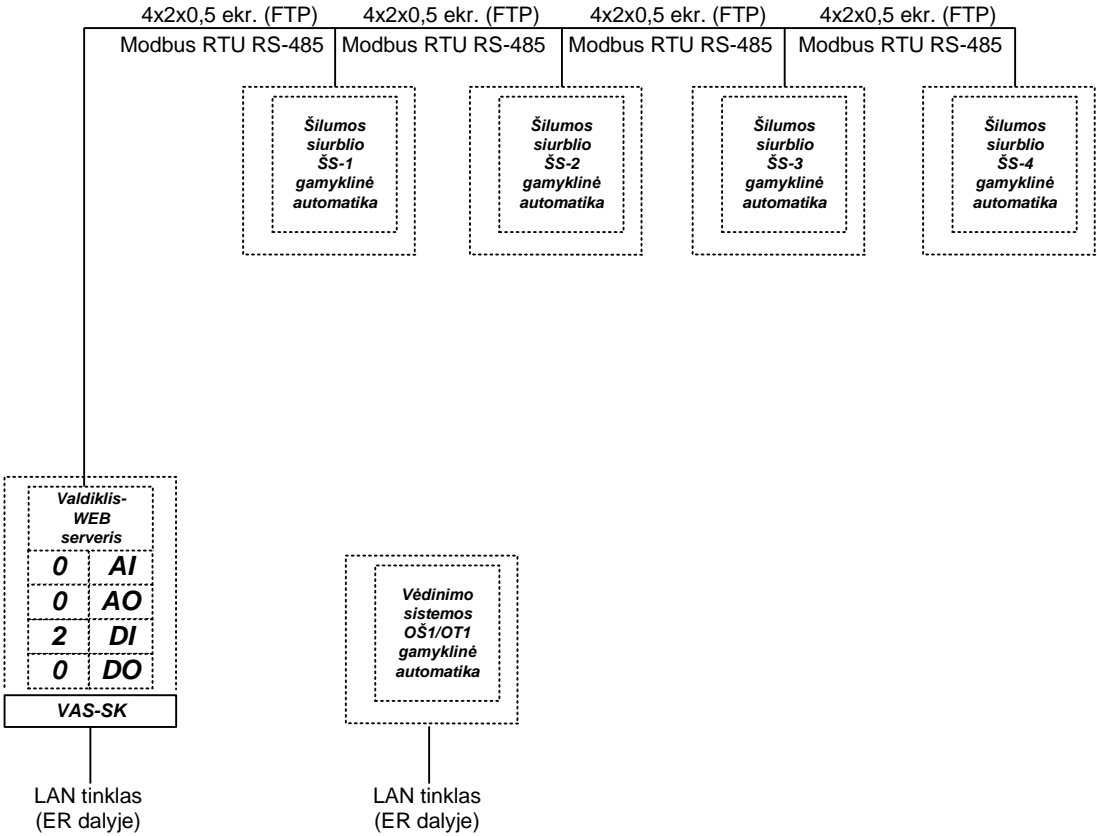
0	2025-06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. pat. dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		Sandėliavimo paskirties pastatas	
26442	SPDV	Tomas Martinaitis			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Gaisro gesinimo sistemos automatizavimo funkcinė schema	Laida
					1 : 1
					0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			SS2407-01-TP-PVA-02	Lapų
					1
					1

Naftos gaudyklių lygio indikavimo sistema




0	2025-06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. pat. dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - Sandėliavimo paskirties pastatas	
26442	SPDV	Tomas Martinaitis			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Naftos gaudyklių automatizavimo funkcinė schema	Laida
				1 : 1	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			SS2407-01-TP-PVA-03	Lapų
				1	1

Pastato valdymo sistema

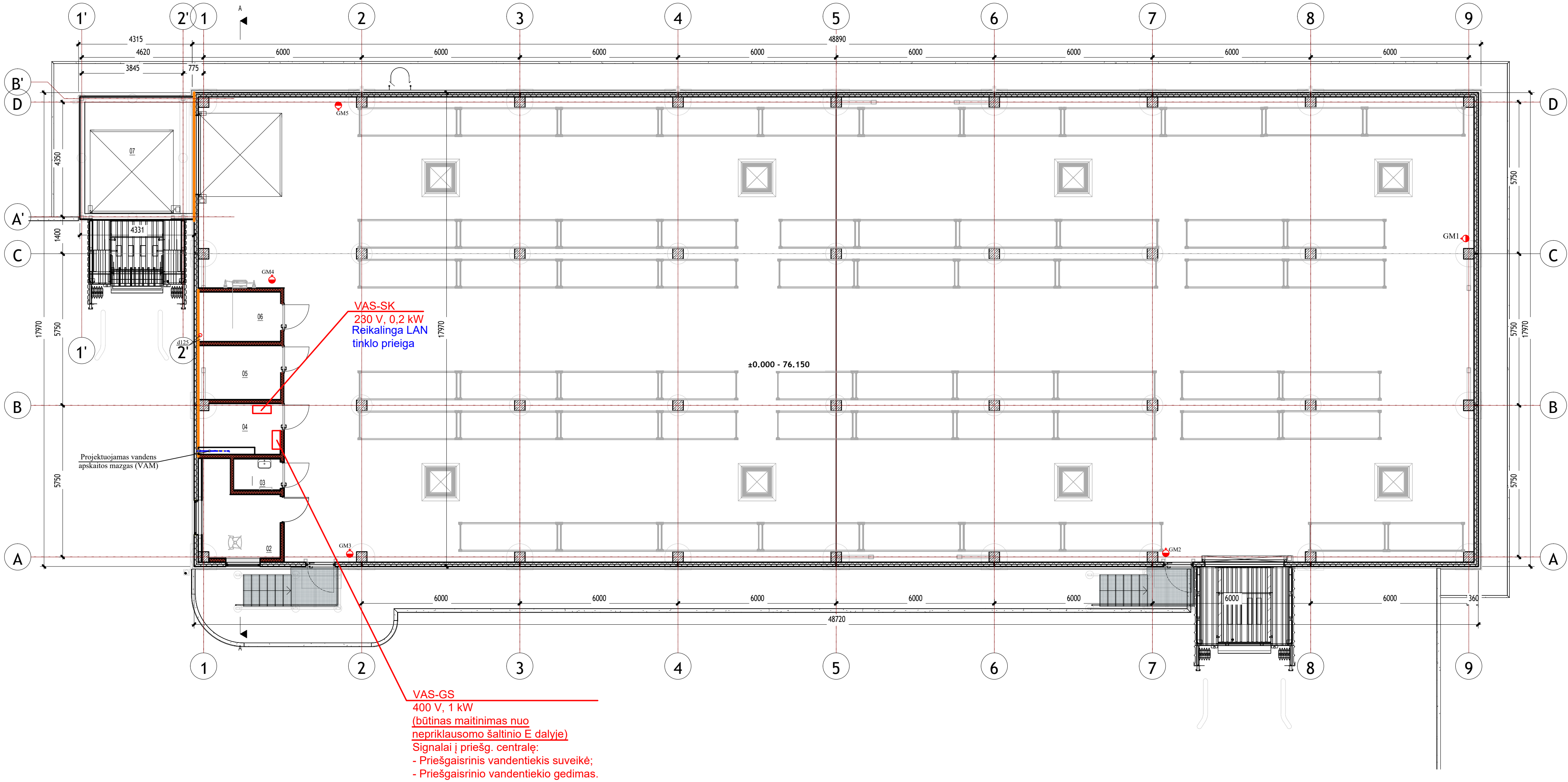



Sutartiniai žymėjimai:
AI – analoginiai įėjimai
AO – analoginiai išėjimai
DI – skaitmeniniai įėjimai
DO – skaitmeniniai išėjimai

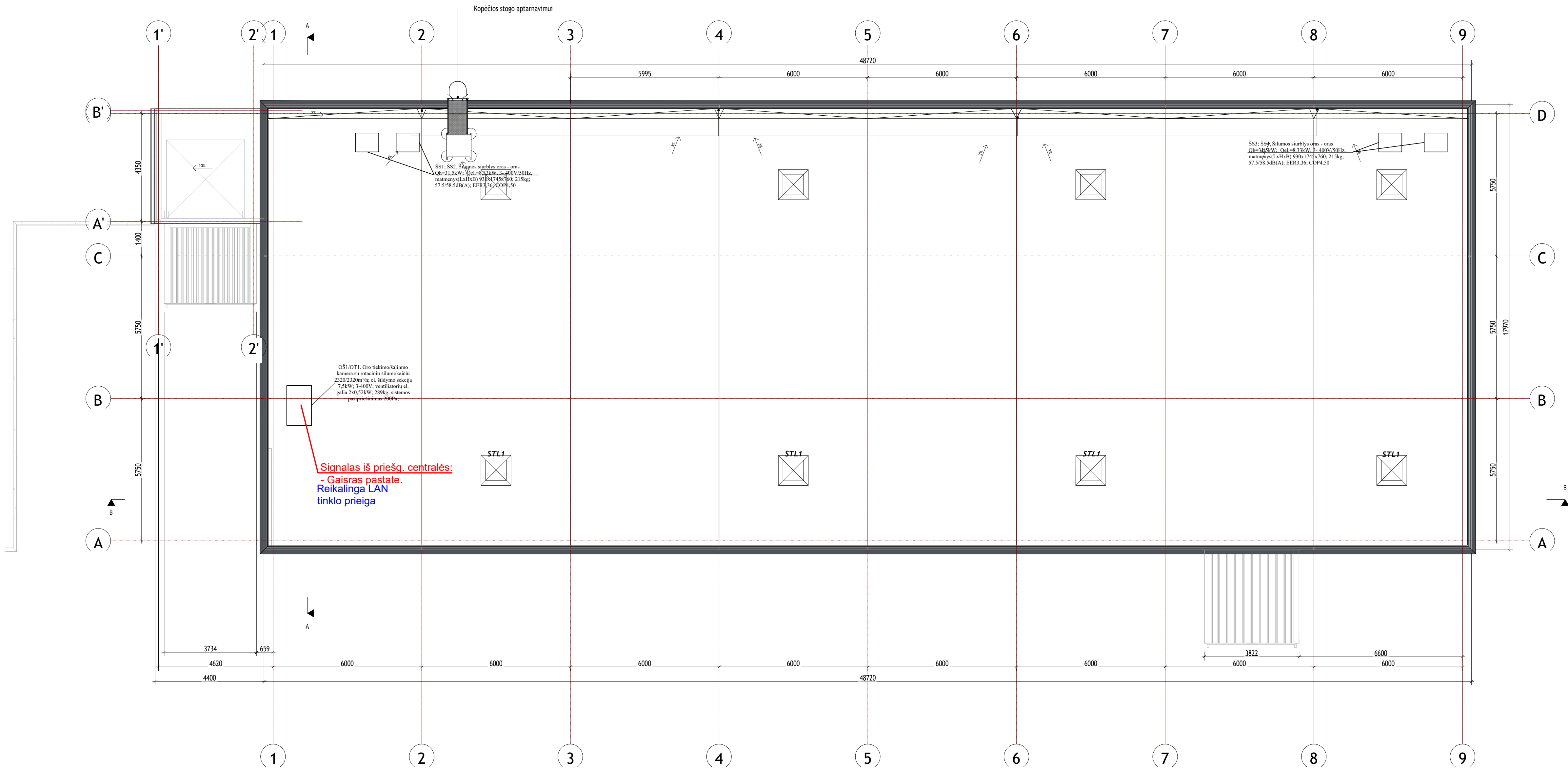
0	2025-06	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. pat. dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, El. paštas info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas		
			Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Sandėliavimo paskirties pastatas	
	26442	SPDV	Tomas Martinaitis		
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				BMS funkcinė schema	Laida
					1 : 1
					0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo		Lapas
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		SS2407-01-TP-PVA-04		Lapų
					1
					1


Patalpų eksplikacija

Pat. žymuo	Pat. pavadinimas	Pat. plotas, m ²	Patalpos perimetras, m	Pastabos
01	Sandėlis	823.65	171.46	
02	Darbo patalpa	8.55	13.50	
03	Sanitarinis mazgas	2.04	5.83	
04	Vandens įvadas	5.89	10.07	
05	Techninė patalpa	6.37	10.31	
06	Elektros skydinė	5.84	9.97	
07	Ramos tambūras	20.09	17.94	
Bendras		872.42	239.09	



0	2025-06	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Įteikimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. pat. dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugialiojo g. 12, LT-09300 Vilnius. El. paštas: info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas	
Pareigos	Vardas Pavardė	Pamšas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV Tomas Kazlauskas		01 - Sandėliavimo paskirties pastatas
26442	SPDV Tomas Martinaitis		
Dokumento pavadinimas			Mastelis
Pirmo aukšto planas su automatikos sistemomis			Laida
			1 : 100
			0
Statytojas			Dokumento žymuo
LT Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos			Lapas
			Lapų
			1
			1



0	2025-06	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Įteikimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. pat. dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugiastelinis g. 12, LT-09300 Vilnius. El. paštas: info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato Kauno g. 61, Ukmergėje, statybos projektas	
25749	Pareigos	Vardas Pavardė	Parnas	Statinio numeris ir pavadinimas
26442	SPV	Tomas Kazlauskas		Sandėliavimo paskirties pastatas
	SPDV	Tomas Martinaitis		
	Dokumento pavadinimas			Mastelis
	Stogo planas su automatikos sistemomis			Laida
				1 : 100
				0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos		SS2407-01-TP-PVA-06	
			Lapas	Lapų
			1	1

