



<u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u>	Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
<u>ADRESAS:</u>	Gedimino g. 69, Kaišiadorys
<u>SKLYPO UNIKALUS NR.:</u>	4400-1598-2055
<u>SKLYPO KADASTRINIS NR.:</u>	4918/0042:14
<u>UŽSAKOVAS:</u>	Kaišiadorių rajono savivaldybė
<u>STATYTOJAS:</u>	Kaišiadorių rajono savivaldybė
<u>STATINIO KATEGORIJA:</u>	Ypatingasis statinys
<u>STATYBOS RŪŠIS:</u>	Nauja statyba
<u>STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u>	Kultūros
<u>PROJEKTAVIMO DARBU STADIJA:</u>	Techninis projektas
<u>DALIS:</u>	Elektroniniai ryšiai
<u>LAIDA:</u>	0
<u>BYLA:</u>	IN2329-01-TP-ER

Direktorius

Marius Matuliukštis

AV.

Parašas

PV

Jolanta Stefanovič A 2232

Parašas

PDV

Egidijus Pakštas 39634

Parašas

PDA

Ramūnas Bučinskas

2024 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	
3.	SA	0	Architektūrinė (statinio architektūra)	
4.	SK	0	Konstruktinė (statinio konstrukcijos)	
5.	SK-S	0	Konstruktinė. Sprendinių detalieji skaičiavimai	
6.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
7.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
8.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	
9.	E	0	Elektrotechnikos	
10.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	
11.	AS	0	Apsauginės signalizacijos	
12.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	
13.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos	
14.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo	
15.	GS	0	Gaisrinės saugos	
16.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
17.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2024-06	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 „IN ACE“, UAB įm.k. 300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt			Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
A2232	PV	J. Stefanovič	2024 06	Projekto sudėties žiniaraštis
A2232	PDV	J. Stefanovič	2024 06	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė			IN2329-01-TP-SA-PSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	IN2329-01-TP-ER-TS	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
2.	39634	1		Atestatas PDV	
3.	IN2329-01-TP-ER-AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
4.	IN2329-01-TP-ER-TS	7	0	Techninės specifikacijos	
5.	IN2329-01-TP-ER-SŽ	1	0	Sąnaudų žiniaraštis	

BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	IN2329-01-TP-ER-01	1	0	Elektroninių ryšių principinė schema	
2.	IN2329-01-TP-ER-02	1	0	Neįgalųjų WC iškvietimo sistemos principinė schema	
3.	IN2329-01-TP-ER-03	1	0	Rūsio ir pirmo aukšto elektroninių ryšių tinklų planas M 1:100	

0	2024-06		Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis				
Kval. patv. dok. Nr.	IN Architecture Construction Engineering „IN ACE“, UAB jm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt		Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas				
A2232	PV	J. Stefanovič	2024 06	Bylos sudėties žiniaraštis		Laida	
39634	PDV	E. Pakštas	2024 06			0	
	PDA	R. Bučinskas	2024 06				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė			IN2329-01-TP-ER-BSŽ		Lapas	Lapų
						1	1



Aiškinamasis raštas

Šioje projekto dalyje pateikti kompiuteriniai inžineriniai tinklai, kurie projektuojami remiantis:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymu (Suvestinė redakcija nuo 2024-07-01 iki 2024-10-31);
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Suvestinė redakcija nuo 2024-07-11 iki 2024-10-31);
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (Suvestinė redakcija nuo 2024-06-15 iki 2024-10-31);
4. Statybos techniniu reglamentu STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“ (Suvestinė redakcija nuo 2022-02-25);
5. Statybos techniniu reglamentu STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ (Suvestinė redakcija nuo 2024-06-18);
6. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2011 (Suvestinė redakcija nuo 2024-04-24 iki 2024-10-31);
7. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. 2012 (Suvestinė redakcija nuo 2023-10-27);
8. LST 1516:2015 statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai taikymas;
9. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės.“
10. „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (toliau – E[BT]). (Suvestinė redakcija nuo 2023-10-27)
11. Statybos taisyklės ST 134637738.09:2012 „Statinių inžinerinių sistemų (nuotolinio ryšio - (telekomunikacijų); įeigos kontrolės; apsaugos signalizacijų; vaizdo stebėjimo; stacionariųjų gaisro gesinimo; gaisro aptikimo ir signalizavimo; elektros) ir elektros bei nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių tinklų įrengimo darbai“. Patvirtintos asociacijos „Apsaugos verslo grupė“ prezidento 2012 m. liepos 11 d. įsakymo Nr. 120711-1
12. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“, patvirtinta LR aplinkos ministro 2004 m. vasario mėn. 27 d. įsakymu Nr. D1-91; (Suvestinė redakcija nuo 2022-02-25)
13. „Elektroninių ryšių infrastuktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ (Suvestinė redakcija nuo 2024-05-10)
14. Projektavimo užduotimi.

Vadovautis naujausiomis suvestinėmis redakcijomis

Bendri nurodymai.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemos eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

Montavimo darbus atlikti pagal E[BT] taisyklių reikalavimus.

KOMPIUTERINIAI TINKLAI

Pastato rūšio aukšte projektuojama įvadinė komutacinė ryšių spinta, ryšių patalpoje 06.

Nuo komutacinės spintos iki kiekvieno lizdo yra klojami du atskiri kabeliai. Komutacinės panelės turi būti

0	2024-06	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	 „IN ACE“, UAB Įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt				Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
A2232	PV	J. Stefanovič	2024 06	Aiškinamasis raštas	Laida
39634	PDV	E. Pakštas	2024 06		0
	PDA	R. Bučinskas	2024 06		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė			IN2329-01-TP-ER-AR	Lapas 1
					Lapų 2

laisvai programuojamos tam, kad atskirti skirtingus vartotojų tinklus, taip pat turi palaikyti maitinimą bevielio ryšio antenoms (Wi-Fi).

Koridoriuje projektuojamos bevielio ryšio stotelės. Bevielio ryšio stotelės maitinamos per PoE. Taip pat. Klojami kabeliai į apsauginę ir gaisrinę centras, bei į elektros skydus elektros skydinėje.

Patalpoje montuojamas įvairus kompiuterinių lizdų kiekis. UTP kabeliai viename gale komutuojami į RJ 45 rozetes, o kitame į pastato aukšte projektuojamą komutacinę spintą.

Montuojant kabelius, draudžiama daugiau kaip dviejose vietose juos lenkti 90° kampu. Draudžiama traukti kabelį per vamzdelius, inžinerines ertmes ir konstrukcijas ilgesnėmis kaip 30 m atkarpomis. Laisvo kabelio išlinkimas negali būti didesnis kaip 4,5 m. Maksimalus leistinas kabelio sulenkimas - iki 15 cm tarp kilpos galų. Kabeliai koridoriuose klojami ant kabelinių kopėtelių, patalpoje leidžiasi į grindis ir klojami grindimis iki RJ45 lizdų.

Tam, kad užtikrinti kompiuterinio – telefoninio tinklo sistemos universalumą ir sukeičiamumą, projektuojama „žvaigždės“ topologijos modulinė schema.

Montavimo metu rozečių gamintoją tikslinti su elektrotechninės dalies montuotojais ir montuoti bendrame rėmelyje ar grindinėje dėžėje.

NEIGALIŲJŲ IŠKVIETIMO SISTEMA

Neigaliųjų sanitariniuose mazguose projektuojama vietinė iškvietimo sistema su iškvietimo jungikliu, blykste virš durų ir atstatymo mygtuku.

Pagalbiniais signalais galima pasikviesti profesionalius darbuotojus, kurie suteiks pagalbą. Signalai turi būti įrengti visiems prieinamuose, savarankiško naudojimo tualetuose. Abiejų lyčių naudotojams skirtuose tualetuose tokių signalų aktyvavimo vieta turi būti pasiekiamas sėdint ant klozeto ar nukritus ant grindų.

Visiems prieinamuose vonios kambariuose ir dušų kabinose turi būti įrengti du pagalbinio signalo aktyvavimo įrenginiai: vienas pasiekiamas naudojantis vonia ar dušu, kitas – sėdint ant klozeto. Įrenginys, kurio sieks ant klozeto sėdintys žmonės, turi būti pasiekiamas ir nugriuvus ant grindų.

Visi tokio tipo įrenginiai turi būti raudonos spalvos, pritvirtinti 100 mm virš grindų. Šalia jų įrengiami du 50 mm skersmens traukiamieji žiedai, vienas – laido gale, o kitas – 800 mm – 1000 mm aukštyje.

Patraukus virvelę, patalpoje įsijungia vaizdinis ir garsinis signalai, rodantys, kad įrenginys buvo aktyvuotas. Vaizdinis signalas gali būti paprasčiausias mirguliuavimas, o garsinis – elektros skambučio garso imitacija. Šiuos signalus turi būti įmanoma išjungti ir ranka, todėl įrenginys negali būti pritvirtinamas per aukštai.

Vaizdiniai ir garsiniai indikatoriai turi būti įrengiami išorinėje patalpos pusėje, kad pagalbą teikiantys žmonės galėtų tinkamai reaguoti. Nuotolinis indikatorius, pavyzdžiui, įrengtas šalia priimamojo stalo ar budėtojo kabinete, gali būti labai pravartus kai kurių tipų pastatuose. Toks indikatorius turi aiškiai skirtis nuo ugnies atpažinimo ar kitų sistemų.

Instaliavus pagalbinių signalų įrenginius, reikia užtikrinti, kad, juos aktyvavus, pastate bus atsakingas darbuotojas, kuris tinkamai sureaguos ir padės.

PROJEKTOJAMŲ SPRENDINIŲ TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Komutacinė spinta 16U	vnt.	1	
Komutacinė optinė panelė	vnt.	9	

IN2329-01-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0



Komutacinė panelė	vnt.	2	
Ryšių lizdai 2xRJ45	vnt.	16	
Bevielio ryšio taškai	vnt.	2	

Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pagal techninio projekto sudedamąsias dalis.

- Autocad LT 2025.
- Microsoft office;
- Foxit reader.

IN2329-01-TP-ER-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	2	0



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI NURODYMAI

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

1.1 Normos ir standartai

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

2. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Projektuojant ir montuojant ryšio linijas pastatuose būtina laikytis tokių bendriausių reikalavimų:

Kabelių trasos išdėstomos taip, kad būtų mažiausi galimi kabelio mechaniniai pažeidimai esant mažiausiam būtinu kabelio posūkiu skaičiui be pastebimo pastato architektūros pažeidimo.

Klojant ryšio kabelius atviruoju būdu patalpų viduje, jei kitaip nenurodyta projekte, kabeliai tvirtinami laidų laikikliais ne mažesniame kaip 2,3 m aukštyje nuo grindų ir 0,1 m nuo lubų ne rečiau kaip kas 0,35 m horizontalia kryptimi ir 0,5 m vertikalia kryptimi.

Kabelių leidžiama tiesti per pastato sienų atbrailose ir atsikišimuose esančias kiaurymes. Draudžiama tvirtinti kabelį nešančių konstrukcijų plyšiuose ir siūlėse.

Pereinant kabeliui nuo vienos sienos į kitą neleistinas status kabelio lenkimas. Tam tikslui perėjimas užapvalinamas įgilinant kabelį į abi sienas ir užtaisant įgilinimą. Tiesiant atviruoju tvirtinimo būdu, perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą iš abiejų pusių kabelis pritvirtinamas 10 cm atstumu nuo kampo viršūnės.

Ryšio kabelis klojamas tiesiai, be išlinkimų, susukimų ir gerai priglaustas prie tvirtinamos plokštumos. Tiesiant kelis ryšio kabelius greta jie orientuojami lygiagrečiai vienas kitam; perėjimui iš vienos patalpos į kitą gali būti panaudotos tos pačios kiaurymės.

Jeigu patalpoje ryšio kabelių trasos kertasi, didesnės talpos kabelis tvirtinamas prigludęs prie sienos, o mažesnės talpos kabelis jį apeina apgaubdamas iš viršaus arba apačios.

Lygiagrečiai elektros tinklo trasai tiesiama ryšio linijos trasa turi būti ne arčiau kaip 25 mm atstumu nuo jėgos tinklo. Šis reikalavimas galioja ir naudojant bendrus kabelinius kanalus.

Jei ryšio linija kerta elektros jėgos ar apšvietimo tinklo laidus, leidžiama praeiti 90 laipsnių kampų. Jeigu tiesiamas kabelis metalizuotu paviršiumi, susikirtimo zonoje toks kabelis papildomai izoliuojamas.

Galiniai telekomunikacijų tinklo įrenginiai prijungiami pagal jų techniniame aprašyme pateiktas schemas. Visi naudojami telekomunikacijų tinklo galiniai įrenginiai turi būti nustatyta tvarka sertifikuoti.

Priklausomai nuo objekto apdailos, kabelinis tinklas klojamas paslėptu būdu: po tinku, grindimis ar po sauso gipso plokštėmis plastikiniuose vamzdeliuose; virš pakabinamų lubų - rišant kabelius į pynes. Atviru

0	2024-06	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	 „IN ACE“, UAB įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 61334, Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt				Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
A2232	PV	J. Stefanovič	2024-06	Techninės specifikacijos	Laida
39634	PDV	E. Pakštas	2024-06		0
	PDA	R. Bučinskas	2024-06		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė			IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas 1
					Lapų 7

būdu - metaliniuose ar plastikiniuose laidų kanaluose.

Jeigu yra specialios inžinerinės erdmės ar konstrukcijos grindyse, sienose rekomenduojama kabelius kloti jose, jei lubos pakabinamos virš jų.

Laidų ir kabelių perėjimas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pašalinti. Dėl to perėjose turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Tarpus tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose perdangas reikia per visą konstrukcijos storį užsandarinti nedegia ir lengvai pašalinama medžiaga, kad negalėtų prasiskverbti ir susikaupti vanduo ir plisti gaisras. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galima pakeisti laidus ir kabelius bei papildomai nutiesti naujus. Užsandarinimo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos (perdangos). Kabeliai nuo statybinių konstrukcijų kirtimo vietų į abi puses nemažiau kaip 300mm turi būti nudažyti ugniai atspariais dažais (pastomis).

Montavimo darbai atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių tipinių darbų saugos ir elektros saugos taisyklių.

Sistema turi būti sumontuota pagal E[BT] reikalavimus.

3. BENDRI REIKALAVIMAI MEDŽIAGOM, APARATAMS IR KITIEMS GAMINIAMS

Galima naudoti tik tai Lietuvos respublikoje sertifikuotas medžiagas, aparatus ir kitus gaminius, turinčius tai patvirtinančius atitikties sertifikatus, bei į Lietuvos matavimo prietaisų registrą įrašytus matavimo prietaisus. Be to, visos medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti nacionalinių standartų LST bei tarptautinių standartų IEC ir EN reikalavimus.

Visi gaminiai ir medžiagos, skirti eksploatacijai normaliomis sąlygomis, privalo tenkinti šiuos standartų IEC947 - 1 (EN 60947 - 1) reikalavimus:

Aplinkos temperatūra	-5°C...+35°C
Maksimali trumpalaikė temperatūra	+40°C
Įrengimo aukštis	2000m
Santykinė drėgmė * (+40°C)	<50%
Santykinė drėgmė* (+20°C)	<90%
Aplinkos užterštumo laipsnis	2
Magnetinio lauko stipris	<5xŽMLS**
Aplinkos slėgis	650...850mmHg stulp.

Elektros įrenginių ir aparatų apsaugos indeksai IP (IEC 529/EN 60529), bei atsparumas mechaninei smūginei apkrovai IK (IEC 102/EN 50102), taip pat jų atsparumas korozijai turi atitikti aplinkos sąlygas bei normų reikalavimus. Elektros įrenginių aparatų bei laidininkų izoliacijos klasė turi atitikti elektros tinklo įtampą bei aplinkos sąlygas. Gaminiai su dviguba izoliacija turi tenkinti standarto IEC 536 reikalavimus. Sujungimo gnybtai turi atitikti standartų IEC 998/EN 60998, o atšakų dėžutės - standarto IEC 670 reikalavimus. Laidininkų tiesimui skirti plastikiniai vamzdžiai privalo atitikti standarto EN 50086 reikalavimus.

Gaminiai iš sintetinių medžiagų privalo tenkinti standarto IEC695 keliamus reikalavimus liepsnos plitimui. Liepsna turi savaime gesti esant temperatūrai:

Instaliacijos komponentus įrengiant nedegiose sienose ar ant jų	550°C,
Instaliacijos komponentus įrengiant pastato išorėje	650°C,
Instaliacijos komponentus įrengiant karkasinėse pertvarose	850°C,
Instaliacijos komponentus įrengiant gaisringose ar sprogiose patalpose (zonose)	960°C.
Gaminiai turi būti sandėliuojami esant temperatūrai	-25 C. +60°C.
Sandėliavimo sąlygas būtina patikslinti vadovaujantis gamintojo nurodymais.	

** ŽMLS=žemės magnetinio lauko stipris.

4. VIDAUS RYŠIAI

4.1 Kompiuterinės spintos 19“

Pagrindinė kompiuterinė spinta KS, 19“, aukštis 16, gylis 600mm, pastatoma. IP20. Su stiklinėmis durimis,

IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	7	0

nuimamomis šoninėmis ir galinėmis sienelėmis.

Komutacinės spintos išorinės dalys turi būti padarytos iš medžiagų, atsparių korozijai, tokių kaip nedegus polistirolas, sustiprintas stiklo pluoštu, aliuminis ir kiti, atsparūs įbrėžimams ir smūgiams.

Su įžeminimo šynelėmis, elektros maitinimo skirstomaisiais skydeliais, ventiliatoriais, termostatais ir kt. komplektuojančiomis medžiagomis.

4.2 Komutacinė panelė, 6e kategorijos

Komutacinė panelė 6e kategorijos 24xRJ45 lizdai, ekranuota vienoje pakuotėje

- Su LSA suderinamais terminalais
- Kelių lygių vartotojai
- Terminalai su TIA 568 spalvų kodavimu
- Tinka 19 colių spintoms
- Ekranuota
- palaikanti maitinimą Wifi antenoms

analogas pagal projektavimo užduotį: AMP Netconnect ACO Plus High Density Panel, 2U, 24 Port, preloaded with shield.Inst.Kits, white,part No.0-1394574-1 arba lygiavertė.

4.3 Kompiuteriniai kištukiniai lizdai.

Abonentinė rozetė, vienguba ir dviguba LAN 6e cat. Turi atitikti EIA/TIA 568A, EN 50173 standartų reikalavimus. Komplektuojami su rėmeliu. Montuojami kompiuterinių darbo vietų prijungimo blokuose.

analogas pagal projektavimo užduotį: AMP Netconnect ACO Plus DIN Instalation Kit, angled, top cable entry, shielded, white arba lygiavertės, naudoti dangtelius ACO Category 6 Insert TIA568A, 10Gbit arba lygiaverčius.

4.4 UTP kabelis:

6e cat. – CU 4x2x0,55

Apvalkalas: LSZH (arba LSOH) – behalogenis, stabdantis ugnį, neišskiriantis dūmų

Monolitiniai vytos poros signaliniai laidai;

Kabelio galų paruošimas jungties RJ-45 montavimui. Aštuonių gyslų kabelio paruošimas galimas pagal du standartus EIA/TIA-568A arba EIA/TIA-568B. Šie standartai yra identiški, todėl galima naudoti abu. Vieno tinklo montavime būtina pasirinkti ir naudoti vieną, kurį nors standartą. Rekomenduotinas 568A standartas.

EIA/TIA-568A standartas

1. baltas/žalias
2. žalias
3. baltas/oranžinis
4. mėlynas
5. baltas/mėlynas
6. oranžinis
7. baltas/rudas
8. rudas

Vytos poros negali būti išardomos ar kaip nors kitaip pažeidžiamos.

Laidas į lizdo jungimo vietą jungiamas specialiai tam skirtu įrankiu:

Nuvalyti kabelio išorinę izoliaciją 12,5mm.

Nuo gyslų izoliacijos nenuvalyti.

Nuvalytą dalį išporuoti ir sudėstyti gyslas pagal projekte numatytą standartą. Išporuotų gyslų ilgis negali viršyti 12,5 mm.

Paversti RJ-45 jungtį kontaktais į viršų ir atsargiai įstumti paruoštas gyslas į jungtį, kol visos gyslos įsirems į kontakto galą.

Su specialiu įrankiu jungtys RJ-45 užspaudžiamos, kad užsispaustų kontaktai ir laido fiksatorius.

IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

4.5 Optinis komutacinės panelės ODF:

- 9" optinė komutacinė panelė, skirta šviesolaidinių kabelių suvirinimui bei paskirstymui, naudojant optiniu/šviesolaidinius adapterius.
- Priekinės ODF bloko panelės laisvai pasirenkamos pagal reikiamą adapterių tipą bei skaičių ir yra lengvai keičiamos.
- Šviesolaidinis kabelis tvirtinamas galinėje panelės dalyje ir ištraukiant nejuda – ištraukinėjant juda tik optinio kabelio vamzdeliai, o kabelis lieka fiksuotas galinėje dalyje.
- komplektuojama su kasetėmis, jungtimis (tipą nurodo užsakovo atstovas).

4.6 Vamzdžiai

Vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti, behalogeniniai iš pirminio polipropileno (PP) pagaminti vamzdžiai skirti montuoti gipso-kartono sienose, pertvarose, pakabinamose lubose, taip pat po tinku, virš tinko ir į betoną. Naudojami kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Vamzdžiai sertifikuoti pagal LST EN 61386-22.

Vamzdžio fizinės ir mechaninės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės						Darnioji techninė specifikacija
Medžiaga	PP (polipropilenas)						
Diametras: Išorinis (mm)	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40	Ø50	
Vidinis (mm)	Ø11,4	Ø14,2	Ø18,4	Ø23,9	Ø30,7	Ø39,4	
Atsparumas gniuždymui (5%, 200mm / 15mm/min)	≥ 750 N						EN 61386-22
Atsparumas smūgiams (-5°C, 2h / 5kg)	N (normal)						EN 61386-22
Eksplotavimo temperatūra	- 25 °C + 105 °C						EN 61386-1 (punktas 6.2)
Garantinis laikas	5 metai						LT pagal teisės aktus
Tarnavimo laikas	min 50 metų						EN 61386-1

4.7 Neįgalųjų WC iškviatimo sistema

Komplekte:

Vienos zonos valdiklis;

Maitinimas 230V AC, maksimali naudojama srovė 23mA;

Išėjimo įtampa 12V DC, 140mA;

Įmontuotas akumuliatorius;

Relinis NO/NC išėjimas;

Įmontuotas reguliuojamo garso signalas;

Dviejų spalvų LED indikatorius;

Apsaugos klasė IP41;

Matmenys: 147 x 87 x 39mm.

Montuojamas į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę dvigubą dėžutę;

Lubinis iškviatimo mygtukas su virvute;

Maitinimas 12V DC;

Jungiamas dviem laidais;

IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

Raudonos spalvos LED indikatorius;
Apsaugos klasė IP41;
Matmenys: Ø93 x 27mm;
Virštininis montavimas;

Indikacinė lemputė virš durų;
Maitinimas 12V DC;
Jungiama 3 laidais;
Įmontuotas garsinis signalizatorius;
Apsaugos klasė IP41;
Matmenys: 87 x 87 x 68mm
Montuojama į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę viengubą dėžutę;

Atstatymo mygtukas;
Maitinimas 12V DC;
Jungiamas 3 laidais;
LED indikatorius;
Įmontuotas garsinis signalizatorius;
Apsaugos klasė IP41;
Matmenys: 87 x 87 x 24mm.;
Montuojamas į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę viengubą dėžutę;

Lipdukas;
Matmenys: 110 x 110mm.

4.8 Wifi antena

Didžiausias duomenų perdavimo greitis: 1300 Mbit/ai, Belaidis LAN duomenų perdavimo greitis (maks.): 1300 Mbit/ai, Eterneto LAN duomenų perdavimo norma: 10,100,1000 Mbit/ai. Apsaugos algoritmų palaikymas: AES,TKIP,WEP,WPA,WPA2. Įėjimo įtampa: 48 V, Įvesties srovė: 0.5 A, Galios suvartojimas (maks.): 9 W. Produkto spalva: Balta, Sertifikavimas: CE, FCC, IC. Antenos stiprinimo lygis (max): 3 dBi, Maitinimas per PoE.

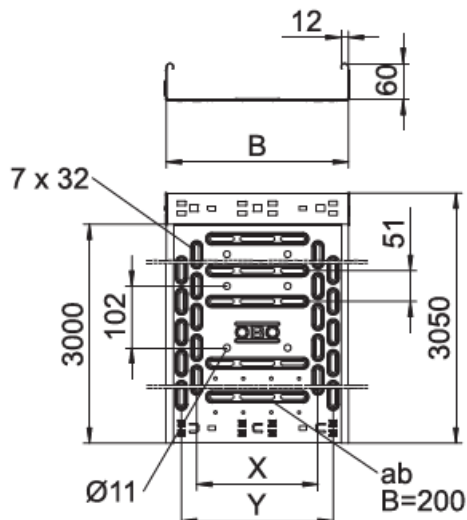
4.9 Metalo konstrukcijos

Metalo konstrukcijos, gaminamos iš plieninių detalių kurios galvaniniu būdu yra padengtos cinko sluoksniu, kurio storis apie 20 mikronų, gali būti naudojamos C1-C2 aplinkose, pagal standartą SFS-EN ISO 12944-2. Skirtos įvairiems tvirtinimams.

Perforuotas kabelių lovelis C1-C2

Perforuotas kabelinis lovelis, ilgis min 3050 mm, skardos storis min 0,75 mm, cinkuotas pagal standartą LST EN 10346:2009 (buvęs LST EN 10327) , cinko sluoksnio storis apie 20 mikronų, gali būti naudojamos C1-C2 aplinkose, pagal standartą SFS-EN ISO 12944-2. sienelės aukštis min h-60mm, plotis 100 sujungimas greitas be varžtis su geru įžeminimo kontaktu, papildomai nereikia įžeminti lovelių sujungimo vietose, maksimali apkrova tvirtinant kas 2 metrus 55 kg/m.

IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0



5. RYŠIŲ TINKLŲ INSTALIACIJA

5.1 Praėjimo skylių gręžimas.

Praėjimo angų diametras turi būti toks, kad kabeliai užimtų ne daugiau 50% angų ploto. Kiekvienoje angoje įrengiamas atitinkamo diametro vamzdis. Paklojus kabelius angos užtaisomos tokio pat ar geresnių savybių ugniai atsparumo, lengvai išardomomis medžiagomis.

5.2 Kabelių klojimas.

Kabelio tęsimui turi būti atlikti šie reikalavimai :

- vengti kabelio išorinio apvalkalo pažeidimų;
- vengti kabelio persukimo;
- apkabos turi būti suveržtos rankiniu būdu, be instrumentų pagalbos;
- traukiant kabelį, tempimo jėgą pridėti tolygiai, be trūktelėjimų;
- kabelio lenkimo spindulys privalo būti ne mažesnis, kaip 8 kabelio diametro, optiniam kabeliui ne mažiau 5 cm;
- atstumas tarp kabelių laikančių elementų turi būti ne didesnis kaip 1.5m;
- kabelio atkarpos, tarp jų laikančių elementų, turi turėti matoma įlinkį, kuris rodo priimtina kabelio įtempimą;
- perėjime tarp perdangų kabelių kloti PP vamzdyje.
- vamzdžiuose palikti 30 proc. rezervo.

Kabeliai projektuojami kloti ant kabelinių kopėtelių, vamzdžiuose, sienose, stovuose.

Kabinetuose kabelių tiesiti minimaliai ploname plastikiniame kanale, montuojamame ant sienos, o pakilus virš pakabinamų lubų lygio – metalinėmis kabelių kopėtelėmis. Išėjus iš kabineto kabelius pakloti metalinėse kabelių kopėtelėse. Visi kabeliai turi išeiti iš kabineto per angą, esančią virš durų aukščiau pakabinamų lubų lygio.

Laikytis normatyvinių atstumų tarp kitos paskirties kabelių, vamzdinių įrengimų.

5.3 Vamzdžių montavimas.

Vamzdžiai montuojami sienose, grindyse, kitomis konstrukcijomis, tarpusavyje jungiami specialiomis movomis. Daryti smailius kampus (mažiau kaip 90o) - draudžiama. Vamzdžiai turi atrodyti tvarkingai, eiti lygiagrečiai pagrindinėmis statybinių konstrukcijų linijomis ir galimai mažiau kristi į akis. Vamzdžiai tvirtinami prie pagrindo ne rečiau kaip kas 1,0 m, jeigu tvirtinama laikikliais, jie turi atitikti vamzdžio diametrą. Laikikliai tvirtinami ne arčiau kaip 25 cm nuo movos.

Vamzdžių klojimo traseje ne rečiau kaip kas 25m ir vamzdžių atsišakojimo vietose montuojamos pratraukimo dėžutės; pratraukimo dėžutės taip pat statomos, jei trasos atkarpoje yra daugiau negu 2 posūkiai (po 90o). Pratraukimo dėžutės montuojamos ant sienos arba kitų konstrukcijų, tvirtinamos varžtais. Dėžutės turi būti iš tokios pat medžiagos

IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

kaip ir vamzdžiai. Į dėžutes vamzdžiai įvedami tiesiogiai, per gofruotas movas arba specialias tam numatytas jungtis dėžutėse. Įvadai turi būti padaryti taip, kad nesunkiai būtų galima įkišti pritraukimo vielą ir pritraukti kabelius. Vamzdžiai turi būti sužymėti taip, kad būtų galima suprasti, kur yra kitas vamzdžio galas.

5.4 Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas.

Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abiejuose galuose. Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.

Kiekviena darbo vieta ir kiekvienas kabelių panelės lizdas komutacinėje spintoje turi būti pažymėtas taip, kad darbo vietoje būtų aišku kurioje komutacinėje spintoje ir kurioje panelėje sukrosuota konkreči darbo vieta. Komutacinės panelės prievado žymėjimas turi leisti aiškiai suprasti kurio kabineto kuri darbo vieta yra prijungta prie prievado.

IN2329-01-TP-ER-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0



Sąnaudų žiniaraštis

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
1. Ryšiai				
1.	Kompiuterinė spinta 19" 32U, pastatoma su užraktu KS-1	TS 4.1	vnt.	1
	- Ventilatorių blokas 1U		vnt.	1
	- Kompiuterinė komutacinė panelė 24 portų, 1SC - SM, 19" 1U, 6e cat.	TS 4.2	vnt.	2
	- ODF blokas 1U, 24 lizdai, 2 kasetės, 24 jungtys	TS 4.5	vnt.	1
	- Maitinimo panelė 19" 9 lizdų 1U		vnt.	1
	- Įžeminimo šyna 19"		vnt.	1
	- Kabelių sutvarkymo žiedai 19" 1U		vnt.	4
	- Lentyna		vnt.	3
	- Kilpa kabelio pratempimui		vnt.	2
	- kitos komplektuojančios dalys		vnt.	1
2.	UPS 1000W 100proc. 15min 19"		vnt.	1
3.	Wi-Fi antena	TS 4.8	vnt.	2
4.	Kompiuteriniai lizdai 2xRJ45, 6e cat.	TS 4.3	vnt.	17
5.	UTP kabelis 6e cat. LZO	TS 4.4	m	1620
6.	Išskvietimo sistemos valdiklis	TS 4.7	vnt.	2
7.	Lubinis išskvietimo mygtukas su virvute	TS 4.7	vnt.	2
8.	Indikacinė lemputė virš durų	TS 4.7	vnt.	2
9.	Atstatymo mygtukas	TS 4.7	vnt.	2
10.	Kabelis CU 4x0.5		m	40
11.	PP vamzdis d25	TS 4.6	m	650
12.	PP vamzdis d40	TS 4.6	m	10
13.	PP vamzdis d63	TS 4.6	m	3
14.	Kabelių lovelis C1-C2 su komplektuojančiomis dalimis	TS 4.9	m	25
15.	Papildomos medžiagos		Kompl.	1
16.	Sistemų montavimo, bandymų, derinimo, paleidimo darbai		Kompl.	1

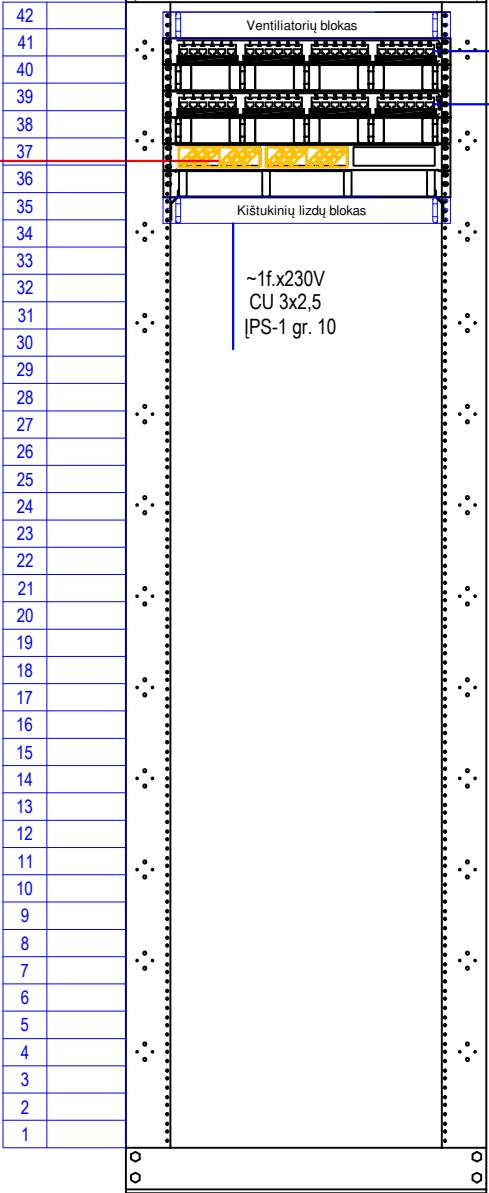
PASTABOS:

1. Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateiktos, nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Projekte nurodyti darbų ir medžiagų kiekiai turi būti patikslinti rangovo ir galutinis sprendimas priimtas jo atsakomybe.

0	2024-06		Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	IN Architecture Construction Engineering „IN ACE“, UAB įm.k.300935637 Adresas: Saulėtekio al. 15, 613kab., Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt		Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas			
A2232	PV	J. Stefanovič		2024 06	Sąnaudų žiniaraštis	Laida
39634	PDV	E. Pakštas		2024 06		0
	PDA	R. Bučinskas		2024 06		
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Kaišiadorių rajono savivaldybė				IN2329-01-TP-ER-SŽ	Lapas
						Lapų
					1	1

KS-1

Ryšių tiekėjo
įvadas

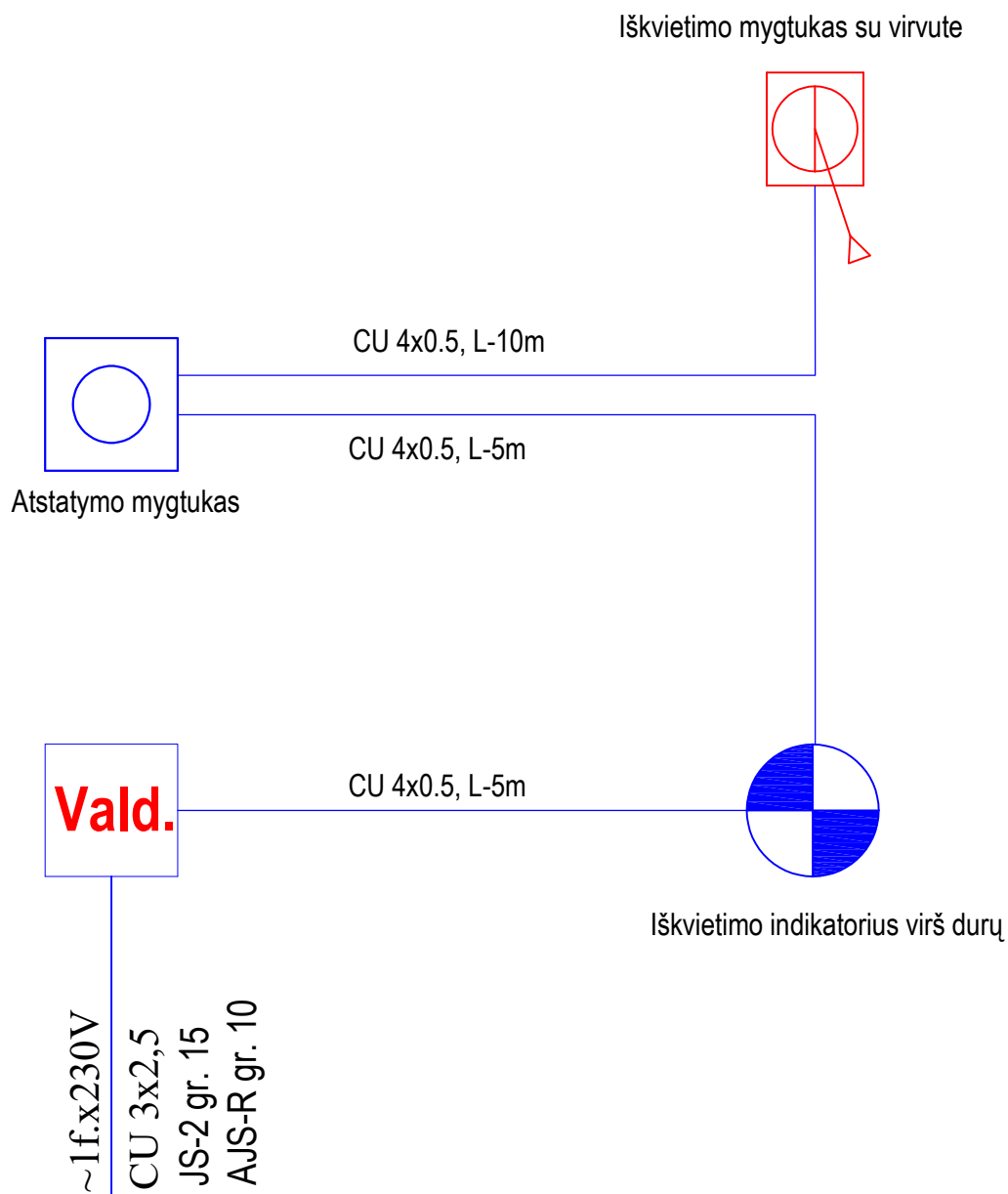


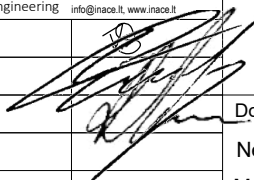
Viso 39 UTP 6a cat. kabeliai

4xUTP 6a cat. L-4x25	A1
2xUTP 6a cat. L-2x60	A2
2xUTP 6a cat. L-2x70	A3
2xUTP 6a cat. L-2x35	A4
2xUTP 6a cat. L-2x30	A5
2xUTP 6a cat. L-2x40	A6
2xUTP 6a cat. L-2x35	A7
2xUTP 6a cat. L-2x40	A8
2xUTP 6a cat. L-2x40	A9
2xUTP 6a cat. L-2x40	A10
2xUTP 6a cat. L-2x40	A11
2xUTP 6a cat. L-2x40	A12
2xUTP 6a cat. L-2x35	A13
2xUTP 6a cat. L-2x30	A14
2xUTP 6a cat. L-2x35	A15
2xUTP 6a cat. L-2x35	A16
UTP 6a cat. Wi-Fi L-30	A17
UTP 6a cat. Wi-Fi L-40	A18
UTP 6a cat. Apsauginė centralė L-20	
UTP 6a cat. Gaisrinė centralė L-20	

IPS-1 skydas
L-10

0	2024-07	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
A 2232	PV	J. Stefanovič	Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas	
39634	PDV	E. Pakštas		
	PDA	R. Bučinskas		
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			Elektroninių ryšių principinė schema	0
			M 1:150	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kaišiadorių raj. savivaldybė		Dokumento žymuo: IN2329-01-TP-ER-01	Lapas 1
				Lapų 1



0	2024-07	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Architecture Construction Engineering	"IN Ace", UAB (m.k. 300635637, Ukmergės g. 126, Vilnius tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)	Statinio projekto pavadinimas:
A 2232	PV	J. Stefanovič		Kultūros paskirties pastato, Gedimino g. 69, Kaišiadorys, statybos projektas
39634	PDV	E. Pakštas		
	PDA	R. Bučinskas		
			Dokumento pavadinimas:	Laida
			Neįgaliųjų WC iškvietimo sistemos principinė schema	0
			M 1:150	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Dokumento žymuo:	Lapas
	Kaišiadorių raj. savivaldybė		IN2329-01-TP-ER-02	Lapų
				1
				1

