



UAB „Statybos projektai“
 Žalgirio 131, Vilnius
 Korespondencijai:
 S. Nėries g. 77-5, Vilnius
 Įm. k. 300626181
 PVM mok. kodas LT100003474513

Tel. 8 659 44684
 El.p. info@statybosprojektai.com
 a.s LT757300010098080644
 AB bankas „Swedbank“

Projekto pavadinimas	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio (statinių) adresas	KELININKŲ G. 4, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV.
Projekto Nr.	0247-01-TDP- E
Projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Kategorija	NEYPATINGASIS STATINYS (UNIK. NR. 3398-9000-4016)
Statybos rūšis	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
Naudojimo paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (NAMAI) (6.3.)
Projekto dalis	ELEKTROTECHNIKA
Laida	0
Tomas	VI
Statytojas (Užsakovas)	SĮ „SIMNO KOMUNALININKAS“

Įmonės pavadinimas	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
 STATYBOS PROJEKTAI	Direktorius	Romas Kerulis	
	SPV (18319)	Romas Kerulis	
	SPDV (SV) (20092)	Vladimiras Aksionovas	

Vilnius, 2019

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	0247-01-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	0247-01-TDP-SA	0	Architektūrinė	
3.	0247-01-TDP-SK	0	Konstrukcijų	
4.	0247-01-TDP-VN	0	Vandentiekio, nuotekų šalinimo	
5.	0247-01-TDP-ŠV	0	Šildymo, vėdinimo	
6.	0247-01-TDP-E	0	Elektrotechnikos	
7.	0247-01-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	
8.	0247-01-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	

0	2020-03	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SĄV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS		LAIDA
				0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E.PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0247-01-TDP-E.T	1	0	Viršelis	1
0247-01-TDP-E.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
0247-01-TDP -E.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
	8	0	Projektavimo užduotis	4-11
	7	0	Ištrauka iš investicinio projekto Kelininkų g. 2	12-18
0247-01-TDP -E.AR	6	0	Aiškinamasis raštas	19-24
0247-01-TDP -E.TS	17	0	Techninės specifikacijos	25-41
0247-01-TDP -E.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	42-44

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPO NR.
0247-01-TDP-E-B.01	1	0	RŪSIO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100	45
0247-01-TDP-E-B.02	1	0	PIRMO AUKŠTO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100	46
0247-01-TDP-E-B.03	1	0	ANTRO AUKŠTO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100	47
0247-01-TDP-E-B.04	1	0	ŽAIBOSAUGOS PLANAS M 1:100	48
0247-01-TDP-E-B.05	1	0	LAUKO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS 1:500	49
0247-01-TDP-E-B.06	1	0	PROJEKTUOJAMU ELEKTROS TINKLŲ SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	50
0247-01-TDP-E-B.07	1	0	ŠILUMOS PUNKTO SKYDO PS-ŠP SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA	51

0	2020-03		STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS		
KVAL. DOK. NR.			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS	 	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS LAIDA 0	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS			
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E.BSŽ		LAPAS 1
					LAPŲ 1

UAB „NEMENČINĖS KOMUNALININKAS“

DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS

DĖL PROJEKTAVIMO TECHNINĖS UŽDUOTIES PATVIRTINIMO

2019 m. lapkričio 14 d. Nr. *31-224*
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) įstatymu, remdamasis 2019-10-15 pasirašyta Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo sutartimi Nr. B6.1-2019-470 bei atsižvelgdamas į tai, kad daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. butų ir kitų patalpų savininkai priėmė sprendimą dėl daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo), patvirtino investicijų planą ir UAB „Nemenčinės komunalininkas“ paskyrė projekto administratoriumi:

T v i r t i n u Daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektavimo techninę užduotį.

PRIDEDAMA. 1. Daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektavimo techninė užduotis.

Direktorius



Vladislav Jedinskij

TVIRTINU:

UAB „Nemenčinės komunalininkas“

Direktorius

Vladislav Jedinskij

2019 m. 11 mėn. 14 d.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
DAUGIABUČIO NAMO KELININKŲ G. 4, NEMĖŽIO K., VILNIAUS R.
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIAM DARBO PROJEKTUI
PARENGTI

2019 m. 11 mėn. 14 d.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Projekto pavadinimas.	Daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) projektas
2.	Statinio unikalus. Nr.	4195-0036-9010
3.	Statinio (-ių) ar statinių paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai Statinio bendrieji rodikliai: - bendras statinio plotas – 460,60 m ² ; - statinio tūris – 2054 m ³ ; - aukštų skaičius – 2; - sienos – plytų mūras; - stogas sutapdintas
4.	Projekto rūšis.	Esamo statinio rekonstravimas, kapitalinis remontas ir k.t.
5.	Statinių kategorija.	Neypatingas statinys
6.	Projekto rengimo etapas.	Techninis darbo projektas
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys		
7.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
8.1.	projektavimo paslaugos;	Techninis darbo projektas rengiamas vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priede pateiktu pastato atnaujinimo modernizavimo projekto rengimo tvarkos aprašu, pagal kurį rengiamas namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plane numatytų atnaujinimo priemonių įgyvendinimo techninis darbo projektas ir kitais normatyviniais dokumentais. Tiekėjas, bet kokiu atveju, turi vadovautis galiojančiais teisės aktais. Paslaugų teikėjas privalo parengti sekančias Techninio darbo projekto dalis:

		1) bendroji; 2) sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis; 3) architektūros dalis; 4) konstrukcinė dalis; 5) vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 6) šildymo, vėdinimo dalis; 7) elektrotechnikos dalis; 8) pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis; 9) statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; 10) sąnaudų kiekių žiniaraščiai; 11) kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, būtinos Investicijų plane (I variantas) numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Taip pat į projektavimo paslaugos apimtį įeina: -Projekto pataisymai (ne ilgiau kaip per tris darbo dienas) pagal statytojo (užsakovo) pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidų/korektūros pastebėtų/atliktu statybos metu, taisymai. -techninės priežiūros inžinieriui paprašius per protingą terminą, bet ne ilgesnį nei tris darbo dienas neatlygintinai atlikti papildomą projekto detalizavimą, papildymą ar klaidų taisymą. Projekto sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) bei tarp atskirų Projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį Projekto sprendiniams.
8.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	1) Gauti (surinkti) projektavimo sąlygas pagal statybos reglamentą STR.1.04.04:2017 „<i>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</i>“, kitus būtinus dokumentus. (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 2) Atlikti projekto viešinimo procedūras (Pagal būtinybę). (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 3) Atlikti statinio ekspertizę (jeigu būtina). Statinio, jo dalies techninės būklės patikrinimą ir įvertinimą. (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 4) Atlikti reikalingus tyrimus, jei būtina (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 5) Atlikti teritorijos skaitmeninį topografinį planą (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 6) Pristatyti projekto sprendinius Užsakovo suorganizuotame susirinkime .

		7) Atlikti parengto projekto ekspertizę: Projektuotojas neatlygintinai privalo bendradarbiauti, teikti projekto (elektronines .pdf formatu ir (arba) atspausdintas projekto dalis ekspertui, pataisyti projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas. (<i>Projekto ekspertizės paslaugas organizuoja ir užsako Užsakovas.</i>) 8) Parengti numatomų įgyvendinti priemonių kiekių detalizaciją pagal galiojantį Centrinės perkančiosios organizacijos katalogą „Statybos rangos darbai be projektavimo“. (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 9) Gauti statybos leidimą pagal STR 1.05.01:2017 „<i>Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas</i>“ reikalavimus. (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 10) Visus reikalingus sprendimus darbo tvarka derinti su Užsakovu. 11) Techninį projektą suderinti su Užsakovu, UAB „Nemėžio komunalininkas“ ir visomis kitomis organizacijomis pagal statybos reglamentą STR.1.04.04:2017 „<i>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</i>“. 12) Atlikti statinio statybos vykdymo priežiūrą. (<i>Šių paslaugų atlikimo kainą Tiekėjas turi įskaičiuoti pasiūlymo kainoje</i>). 13) Projektuotojas turi teisę atlikti kitų statybos dalyvių funkcijas, išskyrus paties parengto Projekto ir pagal jį pastatyto ar statomo statinio ekspertizę. <i>Užsakovas, iš anksto pranešus, suteiks visus būtinus įgaliojimus projektuotojui veikti jo vardu pildant paraiškas bei gaunant reikiamą medžiagą institucijose pagal kompetenciją.</i>
9.	Projektavimo paslaugų trukmė mėnesiais	Projektavimo sutarties – 3 mėnesiai su galimybe pratęsti sutartį vieną mėnesį;
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos	Paslaugų tiekėjui pateikiami dokumentai: 1) Statinio kadastrinių matavimų bylos kopija; 2) Statinio NTR centrinio duomenų banko išrašo kopija; 3) Daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) investicijų plano kopija
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		

11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Techninis projektas turi būti rengiamas vadovaujantis: 1.) LR „Statybos įstatymu, STR.1.04.04:2017 „<i>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</i>“ ir kitais normatyviniais dokumentais. Tiekėjas, bet kokių atveju, turi vadovautis galiojančiais teisės aktais. 2.) Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktais – PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. (<i>pagal poreikį</i>) Šioje dalyje pateikiami reikalavimai turi būti aptariami, detalizuojami bei tikslinami projektavimo darbų pradžioje.
12.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	Projektuojamas pastatas ir sklypas turi atitikti: daugiabučių paskirties pastatų įrengimo reikalavimus; gaisrinės saugos reikalavimus; 1) visų reikalavimų pritaikymą (taip pat ir galimybę naudotis neįgaliesiems); 2) kitus reikalavimus;
13.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	<u>Techniniame darbo projekte numatyti:</u> Projektuojant vadovautis Daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) investicijos planu neviršijant investicijų plane numatytos bendros ir atskirai kiekvienai priemonei investicijų sumos. Parengtas Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti tiekėjų (prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų). Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklavimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavimą. Parengtame projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių

		techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos Pagal VPI Projekte, pagal kurį bus perkami statybos darbai, konkretus modelis ar šaltinis, konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba yra leistini nurodyti tik išimties tvarka, kai statybos darbų objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti nei nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas, nei apibūdinant norimą rezultatą arba nurodant pirkimo objekto funkcinius reikalavimus. Atsižvelgiant į statybos darbų pobūdį, statiniuose naudojamas medžiagas ir produktus ar jų sudėtinės dalis, į statybos produktams keliamus su esminėmis charakteristikomis susijusių eksploatacinių savybių reikalavimus bei į reikalavimą statiniams ir atskiroms jų dalims atitikti jų naudojimo paskirtį ir esminius statinių reikalavimus statybos darbus ar produktus praktiškai įmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti. Jeigu projektuotojas pagal savo profesinę kompetenciją nusprendė, kad negali Projekte kitaip apibūdinti statybos darbų objekto, nei nurodydamas konkretų modelį ar prekės ženklą, jis turi tokį savo sprendimą pagrįsti užsakovui prieš jam priimant ir patvirtinant Projektą. Šiuo atveju toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Toks įrašas gali būti pateikiamas tiek prie paties nurodymo tiesiogiai, tiek bendrosiose Projekto techninėse specifikacijose, tiek pirkimo dokumentuose.
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	• Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime (ne darbo valandomis nuo 18 val.) prie projektuojamo daugiabučio namo (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučio namo savininkams ir kt. dalyviams). • Projektuotojas pasirašytinai aptars su butų ir kitų patalpų savininkais individualių priemonių įgyvendinimą.
15.	Statinio ar statinių projektavimo ir statybos eiliškumas.	—
16.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 1 (vieną) parengto Projekto originalo popierinį egzempliorių; 2. 3 (tris) parengto Projekto kopijų popierinius egzempliorius;

		3. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (.pdf) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ IV skyriaus, 11 p. reikalavimus); Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, sąnaudų kiekių žiniaraščiai, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
18.	Techninės specifikacijos priedai (I dalis):	Techninės specifikacijos priedai yra neatskiriama Projektavimo specifikacijos dalis. Techninės specifikacijos priedai: - Statinio kadastrinių matavimų byla; - Statinio NTR centrinio duomenų banko išrašo kopija; - Daugiabučio namo Kelininkų g. 4, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas
IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai		
19.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	Reikalavimai projekto vykdymo priežiūrai: - tikrinti ar statybos darbai vykdomi laikantis statinio projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos žurnalą; - organizuoti pastebėtų statinio projekto sprendinių klaidų taisymą, sprendinių detalizavimą, koreguoti pastebėtas projekto klaidas išleidžiant naujus laidos brėžinius, atlikti pateiktų medžiagų derinimą ir kitus darbus STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai, Statinio statybos priežiūra“ (įvertinant ir vėlesnius teisės akto papildymus, pakeitimus) numatytus darbus. - lankytis statybvietyje ir spręsti su statinio projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus ne rečiau kaip vieną kartą per dvi savaites. - Užsakovui paprašant be papildomo mokesčio dalyvauti savaitiniuose susirinkimuose. - Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. - Dalyvauti valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos, kitų institucijų statybos darbų patikroje. - Dalyvauti statinį pripažįstant tinkamu naudoti. (Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“).

20.	Techninės specifikacijos priedai (II dalis):	<i>Techninės specifikacijos priedai yra neatskiriama Projektavimo specifikacijos dalis.</i>
V. Projekto keitimai		
21.	<i>Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs projektuotojas.</i> <i>Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, jį pasirašęs, patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už viso Projekto kokybę, Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.</i> <i>Nors Projekto keitimai, kurie nekeičia projekto, kaip meno kūrinio, ir (arba) Projekto keitimai dėl techninių priežasčių ar dėl praktinio naudojimo statinio rekonstrukcijai galimi ir be projektuotojo sutikimo, tačiau rekomenduojama arba (i) įtraukti projektuotojo prievolę perduoti turtines autorių teises užsakovui, įskaitant teisę keisti Projekto dokumentus, arba (ii) apibrėžiant Projekto tikslą nurodyti, kad jis apima ir teisę keisti Projekto dokumentus, t.y. apima ir galimus Projekto keitimus ir (ar) papildymus bei jų aplinkybes ir pagrindus.</i>	

Parengė: UAB „Nemenčinės komunalininkas“ direktoriaus pavaduotojas
Gžeslav Stasevič

5. Numatomos įgyvendinti namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės:

4 lentelė

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas	Numatomi priemonių techniniai – energiniai rodikliai			Planuojama A (I) paketas	Planuojama B (II) paketas
		Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m^2K) ir /ar kiti rodikliai *	Darbų kiekis (m^2 , m, vnt.)		
1	2	3	4	5	6	7
5.1.	ENERGINĖ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS					
5.1.1.	Stogo ar perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą ar įrengimą, arba naujo šlaitinio stogo (be patalpų pastogėje) įrengimas (įskaitant kopėčias į pastogę), apšiltinantis jį arba perdangą pastogėje.	Modernizuojamas sutapdintas stogas įrengiant termoizoliacijos sluoksnius ir naują dviejų sluoksnių prilydomąją ritininę dangą. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“. Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal www.statybostaisykles.lt "Stogų įrengimo darbai" atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus. Stogo konstrukcijos turi atitikti BROOF (t1) degumo klasę. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senos dangos nuvalymas, remontas, pūslių šalinimas. 2. Parapeto, vėdinimo kanalų, nuotekų tinklų alsuoklių pakėlimas iki reikiamo aukščio. 3. Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas. 4. Termoizoliacinio sluoksnio įrengimas. 5. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas. 6. Dviejų sluoksnių prilydomos stogo hidroizoliacinės dangos įrengimas. 7. Įėjimo į namą stogelis (-iai) remontuojamas (-i), apšiltinimas (-i) iš viršaus ir apačios, apskardinamas. 8. Parapetų, vėdinimo kanalų, nuotekų tinklų alsuoklių apskardinimas, apskardinimo tvirtinimas. 9. Ventiliacijos angos uždengiamos metaliniu vielos tinkleliu nuo paukščių, stogo dangos ventiliacijos kaminėlių įrengimas. 10. Prieglaudų aptaisymas. 11. Apsauginės tvorelės ant stogo įrengimas. 12. Žaibosaugos atstatymas. 13. Patekimo ant stogo liuko ir kopėčių paaukštinimas ir (ar) pakeitimas naujomis. 14. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. 15. Televizijos kabelių išvadų iš laiptinės ant stogo atstatymas. 16. Kabelių esančių ant stogo pakėlimas ir tvirtinimas laikikliuose. Neveikiančių kabelių, laidų ar kitų elementų atjungimas ir utilizavimas. 17. Kiti nepaminti tačiau tinkamai stogo eksploatacijai būtini darbai. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus. Papildomai apšiltinamų stogų konstrukcijoms įrengti naudojami statybos produktai turi tenkinti gaisrinės saugos reikalavimus. Vadovautis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“; „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“; STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“. Atlikti darbai turi tenkinti STR mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos, naudojimo saugos reikalavimus. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	$\leq 0,16$	Stogas ~434,37 m^2	+	+

5.1.2.	Išorinių sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą, esamų lietvamzdžių demontavimą, įrengimą ar keitimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą (išskyrus keitimą naujais) ir nuogrindos sutvarkymą.	Pastatas apšiltinamas įrengiant ventiliuojamą fasadą, t. y. fasadas ir cokolio (virš žemės paviršiaus) dalis esanti virš grunto paviršiaus įrengiama su ventiliuojamu fasadu bei atsparia vandalizmui apdaila. Ji susideda iš: termoizoliacinio sluoksnio, laikančių karkaso konstrukcijų, jungimo ir tvirtinimo detalių, vėjo izoliacijos ir išorinės fasado apdailos sluoksnio (apsauginčio nuo atmosferos poveikio ir nuo fizinio poveikio termoizoliaciniam sluoksniui). Fasado įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) turinčios ir CE ženklu ženklintos sienų šiltinimo sistemos. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.01.10:2007 "Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos". Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos defektų pašalinimas; 3. Sienų paviršiaus paruošimas ir padengimas antipelėsiniu preparatu; 4. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 5. Dujų vamzdyno ant išorinės pastato sienos perkėlimas; 6. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes; 7. Profilių karkaso sistemos įrengimas; Sienos šiltinimas pritvirtinant termoizoliacinę medžiagą su vėjo izoliacija; Tvirtinimos apdailinės plokštės (ventiliuojamas fasadas); 8. Angokraščių aptaisymas; 9. Gerbūvio, nuogrindos atstatymas. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto rengimo metu. Apšiltinamas cokolis dalį įgilinant (apie 1,20 m., bet ne mažiau kaip 0,60 m.) iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį bei virš žeminės dalies apdailą. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. <u>Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.</u>	≤ 0,20	Fasadai ~653,24 m² Cokolis ~144,87 m². (virš žemės ~53,91 m², po žeme ~90,96 m²)	+	
		Pastatas apšiltinamas įrengiant tinkuojamą sudėtinę termoizoliacinę sistemą. Ji susideda iš: termoizoliacinės medžiagos, mechaninio tvirtinimo elementų, sistemos armuotojo sluoksnio, armavimo tinklelio ir baigiamojo išorinio apdailos sluoksnio (dekoratyvinis tinkas). I aukšto dalis papildomai armuojama, cokolis aptaisomas apdailinėmis plytelėmis. Fasado įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) turinčios ir CE ženklu ženklintos sienų šiltinimo sistemos. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.01.10:2007 "Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos". Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2. Sienos defektų pašalinimas; 3. Sienų paviršiaus paruošimas ir padengimas antipelėsiniu preparatu; 4. Lauko palangių ir stogelių skardinimas; 5. Dujų vamzdyno ant išorinės pastato sienos perkėlimas; 6. Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes; 7. Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis (tinkuojamas fasadas); Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinkelį; Kampų papildomas armavimas; Gruntavimas; Apdailinio sluoksnio įrengimas; Dažymas. 8. Angokraščių aptaisymas; 9. Gerbūvio, nuogrindos atstatymas. Medžiagų ir apdailos tipas parenkamas atnaujinimo (modernizavimo) techninio darbo projekto rengimo metu. Apšiltinamas cokolis dalį įgilinant (apie 1,20 m., bet ne mažiau kaip 0,60 m.) iš lauko pusės. Numatoma pamatus padengti hidroizoliacija, įrengti termoizoliacinį sluoksnį bei virš žeminės dalies apdailą. Apšiltinus cokolį, rekomenduojama jį padengti mechaniniams pažeidimams atspariomis medžiagomis. Izoliavus pamatus būtina tinkamai atstatyti nuogrindą aplink visą pastatą. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	≤ 0,20	Fasadai ~653,24 m² Cokolis ~144,87 m². (virš žemės ~53,91 m², po žeme ~90,96 m²)	+	
5.1.3.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų	Siūloma pakeisti (senus) butų langus , balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais, pagal tech. galimybes ir poreikį su ventiliacijos grotelėmis. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo	≤ 1,40	~10,54 m ² .		

	keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	durys". Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal "Statybos taisyklių ST 2491109.01:2008 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas" atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus. Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų; 2. Palangių išėmimas; 3. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 4. Vidaus ir lauko palangių įstatymas arba įrengimas; 5. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 6. Angokraščių atstatymas ir apdaila. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti. Projektavimo metu būtina tikslinti kiekį, varstymo tipą.			+	+
5.1.4.	Balkonų ar lodžių įstiklinimas, įskaitant esamos balkonų ar lodžių konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą.	Siūloma įstiklinti butų balkonus PVC profilio konstrukcijomis pagal vieningą projektą, stiklinant balkonus nuo balkono atitvaros viršaus iki lubų , pagal tech. galimybes ir poreikį su ventiliacijos grotelėmis. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys". Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal "Statybos taisyklių ST 2491109.01:2008 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas" atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus. Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono konstrukcijos sustiprinimas; 3. Balkono atitvaros apšiltinimas ir aptaisymas lakštine medžiaga; 4. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 5. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 6. Palangių įrengimas ir tvirtinimas; 8. Angokraščių atstatymas ir apdaila. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti. Projektavimo metu būtina tikslinti kiekį, varstymo tipą.	≤ 1,40	~42,72 m².	+	+
5.1.5.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas ir (ar) bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkonų, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas (įskaitant susijusius apdailos darbus), įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neįgaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Siūloma pakeisti: I var. tik tambūro duris, II var. visas (įėjimo, tambūro, rūšio) duris. Išorės durys plieninio profilio su termoizoliaciniu užpildu, tambūro su PVC profilio gaminiais. Senus rūšio langus PVC gaminiais, langų varstymas ir dydis turi užtikrinti priešgaisrinius reikalavimus. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“. Darbų eiga ir atlikimo kokybė bus vertinama pagal Statybos taisyklių ST 2491109.01:2008 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus. Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas; 5. Angokraščių atstatymas ir apdaila; 6. Panduso (-ų) įrengimas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti	≤ 1,60	I var. Durys ~2,73 m² II var. Durys ~7,90 m²	+	+
			≤ 1,40	Langai ~1,23 m²		
5.1.6. Šildymo ir (ar) karšto vandens sistemų pertvarkymas ar keitimas						
5.1.6.1	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas, keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių	Šilumos punkto modernizavimas. Šilumos punkto modernizavimas atskiriant namo nuo miesto tinklų (nepriklausomas), atliekamas kontūrų atskyrimas, šilumokaičių ir cirkuliacijos siurblių įrengimas, energetiškai efektyviais, taip pat modernizuojami reguliavimo prietaisai, automatika. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Į mato vienetą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo šilumos punkto išmontavimas; 2. Naujų šilumos ir karšto vandens ruošimo, automatinio reguliavimo ir apskaitos elementų įrengimas; 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos; 4. Hidraulinis bandymas.		1 kompl.	+	+

	įrengimas ar keitimas, taip pat atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	Tiksli darbų apimtis ir priemonės nustatomos techninio projekto rengimo metu įvertinus po modernizavimo pakitusi pastato šilumos poreikį (galią). Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.				
5.1.6.2	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas ir (ar) balansavimas, šildymo prietaisų ir (ar) vamzdinių keitimas, ir (ar) vamzdinių izoliavimas, ir (ar) termostatinų ventilių įrengimas, ir (ar) individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas.	Šildymo sistemos (tik) magistralinių vamzdinių keitimas ir izoliavimas nauja termoizoliacine medžiaga, pritaikant dvivamzdei sistemai. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Į mato vienetą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų vamzdinių šalinimas ir naujų įrengimas, su būtina armatūra; 2. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas; 3. Sistemos hidraulinis bandymas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Magistralės ~ 251,20 m. ir stovai iki perdangos (tik izoliavimas).	+	+
		Šildymo sistemos stovų pertvarkymas į dvivamzdę šildymo sistemą. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Į mato vienetą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų vamzdinių šalinimas ir naujų įrengimas, su būtina armatūra, angų iškirtimas ir užtaisymas (hermetizavimas) perdangose, atitvarose; 2. Sistemos hidraulinis bandymas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Stovai ~ 347,10 m.	+	+
		Siūloma pakeisti gyvenamosiose patalpose ir laiptinėse esamus seno tipo šildymo prietaisus šiuolaikiškais bei energetiškai efektyviais gaminiais. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Į mato vienetą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šildymo prietaisų, laikiklių šalinimas bei utilizavimas; 2. Naujų laikiklių ir šildymo prietaisų montavimas, prijungimas prie sistemos. Sistemos hidraulinis bandymas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Visi šildymo prietaisai (radiatoriai)	+	+
		Šildymo sistemos stovuose įrengiami automatiniai – termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai , vienodos termofikato temperatūros palaikymui visuose stovuose. Ant termobalansinių ventilių, pagal daugiabučio dydį, numatomi stovų temperatūros reguliavimo įrenginiai. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Sistemos hidraulinis išbandymas; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas; 5. Šildymo sistemos stovų reguliavimas, subalansavimas ir pridavimas eksploatacijai. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris, projektavimo metu atlikus perskaičiavimus, gali kisti.		~18 stovai.	+	+
		Butuose, negyvenamosiose bei bendrojo naudojimo patalpose prie esamų radiatorių montuojami didelio pralaidumo dviejų eigių termostatiniai ventiliai skirti vienvamzdei sistemai su termostatinėmis galvutėmis kurių temperatūros nustatymo diapazonas yra apribotas gamykliškai (16-21°C). Jeigu radiatoriaus apvadiniai neatitraukti, juos atitraukiame. Apvaduose prie radiatorių montuojami apvado susiaurinimai. Reguliavimo mechanizmai trišakiuose prie radiatorių pašalinami ir užaklinami arba šalinami ir keičiami naujais		~35 vnt. (butams ir laiptinių radiatoriai).	+	+

		nereguliuojamais (standartiniais) trišakiais. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Atlikti darbai turi tenkinti STR mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos, naudojimo saugos reikalavimus. Į mato vieneto kainą įskaičiuoti darbai (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Termostatinių ventilių įrengimas kiekvienam šildymo prietaisui; 2. Prie šildymo prietaisų esančių trieigių ar kitų ventilių demontavimas; 3. Sistemos hidraulinis išbandymas. Įrengus minėtus reguliavimo prietaisus ir įvertinus jau įrengtus sistemos balansinius ventilius šių įrenginių bendras veikimas (atlikus termostatų montavimą atliekamas hidraulinis sistemos bandymas ir balansavimas) užtikrins sistemos subalansavimą ir tinkamą veikimą. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti. Tikslesnei šilumos apskaitai įvertinti kiekviename bute prie radiatorių montuojami šilumos mokesčių dalikliai – indikatoriai bei bendro naudojimo patalpose įrengiama reikalinga įranga duomenų nuskaitymui nuotoliniu būdu. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR ir įrangos gamintojo keliamus reikalavimus, gamintojų normatyvus, atitinkamas taisykles ir instrukcijas. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas; 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas; 3. Nuotolinio duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.				
		Išvalomi ir dezinfekuojami natūralios traukos ventiliacijos kanalai (šachtos). Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą įskaitant, bet neapsiribojant: 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas, sandarinimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo iškėlimas ir remontas; 4. Vėjo turbinų ant vėdinimo kanalų įrengimas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	~34 vnt.	+	+
5.1.7.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas.	Individualiai (Žr. 11 lentelės 14 stulpelis). Beortakinių įrenginių skaičius priklauso nuo bute esančių kambarių skaičiaus. Beortakinė vėdinimo sistema su šilumogrąža turi būti sertifikuota ES šalyse. Įrenginiai turi turėti nacionalinę techninę įvertinimą (NTI), techninį duomenų lapą (EU 1254/2014) ir energijos suvartojimo etiketę. Įranga, medžiagos bei darbai turi atitikti STR keliamus reikalavimus. Išorinės grotelės turinčios tinklėlį apsaugai nuo vabzdžių. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis ir techninių parametrų aprašymas, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	8 butams.	+	+
		Visiems butams. Beortakinių įrenginių skaičius priklauso nuo bute esančių kambarių skaičiaus. Beortakinė vėdinimo sistema su šilumogrąža turi būti sertifikuota ES šalyse. Įrenginiai turi turėti nacionalinę techninę įvertinimą (NTI), techninį duomenų lapą (EU 1254/2014) ir energijos suvartojimo etiketę. Įranga, medžiagos bei darbai turi atitikti STR keliamus reikalavimus. Išorinės grotelės turinčios tinklėlį apsaugai nuo vabzdžių. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis ir techninių parametrų aprašymas, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Butams po 1 vnt.	+	
			-	Visiems butams.		+
5.1.8	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės	Numatomi darbai: 1. Butų vertikalios el. instaliacijos keitimas esančios laiptinės ryšio kanaluose nuo įvadinės apskaitos spintos iki		El.		

	sistemos ir (ar) apšvietimo sistemos atnaujinimas (modernizavimas) (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas)	buto el. įvado. Butų laiptinėje esančių el. skydinių modernizavimas, keičiami tik buto sistemai nepriskiriami elementai. 2. Modernizuojama įvadinė pastato el. spinta / skydinė. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	instaliacija	+	+
5.2. Kitos modernizavimo priemonės						
5.2.1.	Kitų pastato bendrojo naudojimo inžinerinių sistemų (elektros, priešgaisrinės saugos, geriamojo vandens, buitinių nuotekų, drenažo, taip pat ir namui priklausančių vietinių įrenginių) atnaujinimas ar keitimas.	Šalto vandens sistemos (stovų, magistralių) kompleksinis modernizavimas. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus, Kaina apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą įskaitant, bet neapsiribojant: 1. Esamų šalto vandens sistemos stovų, magistralių išmontavimas. 2. Naujų vamzdžių bei būtinos armatūros montavimas; 3. Angų iškirtimas ir užtaisymas (hermetizavimas) šachtose, perdangose; 4. Hidraulinis bandymas. Numatoma pakeisti visus senus šalto vandens magistralinius bei stovų vamzdžius, susijusių armatūrą. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Magistralės ~ 31,20 m.; Stovai ~13,40 m.		+
		Buitinių nuotekų sistemos (magistralių, išvado) modernizavimas. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus, Kaina apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą įskaitant, bet neapsiribojant: 1. Esamų buitinių nuotekų išvado, magistralių išmontavimas. 2. Naujų vamzdžių ir fasoninių dalių bei būtinos armatūros montavimas; 3. Angų iškirtimas ir užtaisymas (hermetizavimas) šachtose, perdangose; 4. Hidraulinis bandymas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Magistralės ~ 31,20 m.; Išvadas ~15 m.	+	
		Buitinių nuotekų sistemos (stovų, magistralių, išvado) kompleksinis modernizavimas. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus, Kaina apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą įskaitant, bet neapsiribojant: 1. Esamų buitinių nuotekų išvado, magistralių ir stovų išmontavimas. 2. Naujų vamzdžių ir fasoninių dalių bei būtinos armatūros montavimas; 3. Angų iškirtimas ir užtaisymas (hermetizavimas) šachtose, perdangose; 4. Hidraulinis bandymas. Numatoma pakeisti visus senus buitinių nuotekų stovų ir magistralinius vamzdžius iki kanalizacijos šulinių. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Magistralės ~ 31,20 m.; Stovai ~13,40 m Išvadas ~15 m.		+

		Lietaus nuotekų sistemos (stovų, magistralių, išvado) kompleksinis modernizavimas. Įranga, medžiagos ir darbai turi atitikti STR'ų keliamus reikalavimus, Kaina apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą įskaitant, bet neapsiribojant: 1. Esamų lietaus nuotekų išvado, magistralių ir stovų išmontavimas. 2. Naujų vamzdžių ir fasoninių dalių bei būtinos armatūros montavimas; 3. Angų išskirtimas ir užtaisymas (hermetizavimas) šachtose, perdangose; 4. Hidraulinis bandymas. Numatoma pakeisti visus senus buitinių nuotekų stovų ir magistralinius vamzdžius iki kanalizacijos šulinių. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	Magistralės ~ 16 m.; Stovai ~18 m Išvadas ~15 m.	+	+
5.2.2.	Bendrojo naudojimo laiptinių paprastas remontas (vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas ir laiptų, laiptų turėklų atnaujinimas ir dažymas)	Numatoma atlikti laiptinių patalpų sienų, lubų, turėklų remontą. Kaina apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą įskaitant, bet neapsiribojant: 1. Paviršių paruošimas dažymui; 2. Dažymas; 3. Šiukšlių išvežimas. Specifikacijoje pateiktas apytikris darbų kiekis, kuris projektavimo metu atlikus perskaičiavimus gali kisti.	-	-		+

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

EĮBT	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-22) Suvestinė redakcija nuo 2019-10-01.
AEĮT	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-28)
EĮT	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymas Nr. 1-309). Suvestinė redakcija nuo 2020-01-01.
ETAT	Elektros tinklų apsaugos taisyklės. (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymas Nr. 1-93). Suvestinė redakcija nuo 2020-01-01.
EĮBT	Elektros įrenginių bandymų normų ir apimties aprašas (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2016 m. spalio 26 d. įsakymas Nr. 1-281)
SEĮT	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymas Nr. 1-100), Suvestinė redakcija nuo 2017-01-01.
ETET	Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės (Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. spalio 29 d. įsakymas Nr. 1-211) Suvestinė redakcija nuo 2019-05-01
GKTR 2.11.03:2014	Techninių reikalavimų reglamentas GKTR 2.11.03:2014 „Topografinių erdviųjų objektų rinkinys ir topografinių erdviųjų objektų sutartiniai ženklai“
GSPR	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338) Suvestinė redakcija nuo 2014-11-01 iki 2016-03-02
STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.08:2016	„Statinio statybos rūšys“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“
STR 1.03.01:2005	„Esamų statinių tyrimai“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
HN 98 : 2014	Lietuvos higienos norma HN 98 : 2014 NATŪRALUS IR DIRBTINIS DARBO VIETŲ APŠVIETIMAS Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“
STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
LST EN 62305-1	Apsauga nuo žaibo. 1 dalis. Bendrieji principai.
LST EN 62305-2	Apsauga nuo žaibo. 2 dalis. Rizikos valdymas.
LST EN 62305-3.	Apsauga nuo žaibo. 3 dalis. Fizinė žala statiniams ir pavojus gyvybei.

0	2020-03			STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
18319	SPV	R. KERULIS		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		LAIDA	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS				0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E.AR		LAPAS 1	LAPŲ 6

STATINIO PROJEKTOJAMOS ELEKTROTECHNIKOS DALIES PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

PAVADINIMAS	Mato vnt.	Kiekis
Elektros energijos tiekimo kategorija		III
Elektros tinklo įtampa	V	400/230
Namo projektuojama įrengta gala	kW	44.8
Namo pareikalaujama projektuojama galia	kW	38.7
Butų pareikalaujama projektuojama galia	kW	35.2
Namo bendro naudojimo vartotojų pareikalaujama galia	kW	3,5
Bendro naudojimo elektros apšvietimo projektuojama įrengta galia	kW	1.02
Avarinio apšvietimo įrengta galia	kW	0.036
Galios koeficientas	Cos f	0,9
Metinis bendro naudojimo vartotojų elektros energijos sunaudojimas (1920 val.m.)	kWh	6.720

**IV SKYRIUS
INŽINERINIAI TINKLAI**

(Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)

4. inžinerinių tinklų ilgis*	m	13
Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	4x35

PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Programinė įranga
1.	Auto CAD LT
2.	Microsoft Office
4.	PDF24
5.	Signa 2010 (beta)

Techninio darbo projekto elektrotechnikos dalis parengta pagal statinio projektavimo užduotį ir 1 paketo invicticinio projekto.

Projekte numatomi sekantis darbai

Namo elektros energijos tiekimas iš OKL L-200 KT R-410. Naudotojo atsakomybės riboje esama OKL nuo namo fasado iki atramos 200/5 demontuojama. Laiptinėje antrame aukšte demontuojamas įvadinis potinkinis skydas su saugikliu laikikliu ir saugikliais.

Rūsio koridoriuje pat. R-9 projektuojamas rakinamas įvadinis paskirstymo skydas ĮPS. Iki ĮPS iš atramos 200/5 projektuojamas aliuminio gyslų kabelis AL 4x35 mm². Smulkiau žr. BR 0241-01-TDP-E-B.05; 06 ir techninėse specifikacijose.

Darbinės nulinės gyslos įvadinių kabelių AL 4x35 mm² dalinamos į darbo nulį ir PE apsaugos gyslą (sistema TN – C - S). Toliau naudojami trijų ir penkių gyslų variniai kabeliai.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, įžeminamos per elektros tinklo įžeminimo gyslą. Projektuojamo įvadinio paskirstymo skydo ĮPS įžeminimo kontūro (įžemintuvo) varža turi būti nedidesnė 10 Omų. Lauke įrengiamas įžeminimo kontūras su varža ne daugiau kaip 10 Omų. Įnulinimui naudojami apsauginiai nuliniai arba apsauginiai laidininkai. Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai - penktasis – trifazėje sistemoje, trečiasis – vienfazėje sistemoje – izoliuoti laidai. Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti. Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos bei cheminio poveikio. Įžeminimo ir apsauginių laidininkų perėjimuose per sienos ir perdangos vietas reikia sandarinti nedegia medžiaga. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia ir geltona spalvomis.

Rekonstruojami butų įvadiniai skydai (BĮAS), kuriuose įrengiami iki 4 modulių skydeliai, kuriuose montuojami automatiniai jungikliai. BĮAS skyduose numatoma montuoti gnybtus magistralinėms KL ir įžeminimo gnybtus kiekvienam vartotojui. Butų įvadiniams

0247-01-TDP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

skydeliams BIAS prijungti maitinimo linijos nutiestos iš ne žemesnės kaip A1 ar A2 degumo klasės statybos produktų vamzdžiuose prie lubų rūšyje, perdangų ir sienų kiaurymėse. Smulkiau apie skydų komplektaciją ir montavimo vietas žr. projekto brėžiniuose ir techninėse specifikacijose.

Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje) pagal LST EN 50575 standartą. Kabelio konstrukcijos standartas LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1.

Įėjimų į laiptinę apšvietimui projektuojamas dirbtinis apšvietimas veikiantis tamsių paros metu komplekte su šviesos-tamsos daviklių. Lauko šviestuvas turi būti uždari, apsaugoti nuo vandalizmo, parenkami atsižvelgiant į panaudos paskirtį, dizaino ir konstrukcinius sprendimus. Lauko apšvietimui naudojamas šviestuvas turi būti pritaikyti dirbti prie žemų temperatūrų iki -35°C ., ir apsaugos klasė turi būti nemažiau IP54.

Šilumos mazgo patalpoje įrengiamas avarinis apšvietimas su akumuliatoriumi. Šviestuvo akumuliatorius kraunasi normaliam darbo režime. Apšviestos mažiausia ribinė vertė 5 lx grindų lygyje. **Gaisro ar avarijos atveju avarinis šviestuvas veikia pagal savo paskirtį.**

Projektuojamas kištukinis lizdas pirmo aukšto BIAS-1 skyde. Žmonių apsaugai nuo elektros smūgio, suprojektuotas kištukinis lizdas ir fasadinis lauko šviestuvas prijungiami prie elektros tinklo maitinimo per srovės skirtumines apsaugas, kurių $I_{DN} \leq 30 \text{ mA}$.

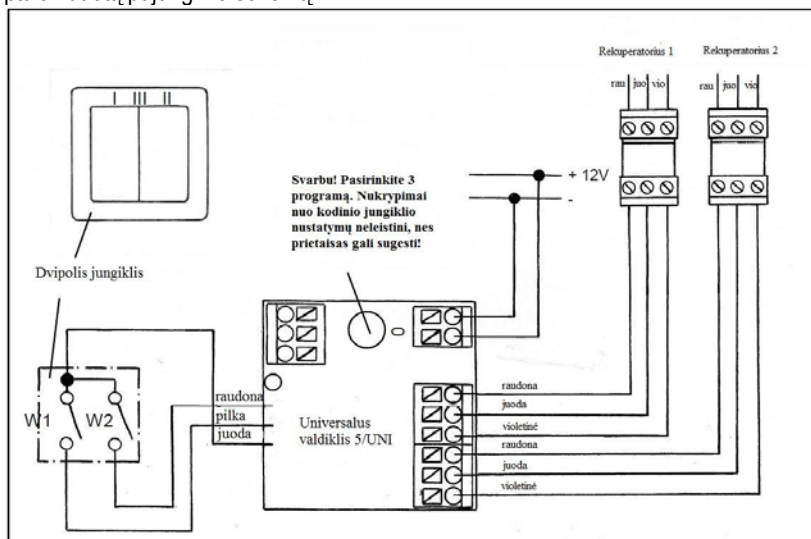
Įajos apsaugai nuo užšalimo, ledo ir sniego daromos žalos projekte numatoma elektrinio šildymo kabelio sistema. Elektroninis termostatas ir drėgmės jutiklis užtikrina mažiausia energijos suvartojimą optimaliam rezultatui pasiekti. Temperatūros ir drėgmės sensoriai su termostatu derinami taip, kad galėtų „skaitant“ oro sąlygas ir automatiškai junginėtų sistema reikiamų momentų (smulkiau žr. BR 0241-01-TDP-E-B.04) ir techninėse specifikacijose.

BIAS it OKL nuo atramos iki pastato rekonstravimo metu atjungiant elektros apskaitos prietaisus (kai bus atliekami reikiami darbai), apskaitos prietaisų atjungimą/prijungimą derinti su elektros energijos tiekėju ir techniniu prižiūrėtoju (turima omenyje pastato elektros sistemų eksploatuotoja)

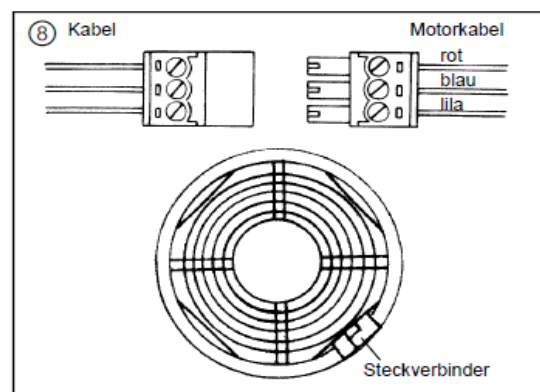
Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai.

Vadovaujantis Butų kambariuose projektuojami decentralizuoto vėdinimo įrenginiai su keraminiais rekuperatoriais reversiniais EC ašniniais ventiliatoriais, integruota automatika ir nuotolinio valdymo pultais. Decentralizuoto vėdinimo įrenginiai pajungiami prie butų elektros tinklų, pasirenkant artimiausią pajungimo tašką.

Įmontuojami ne mažiau kaip 1 porą, ne daugiau kaip 2 poras vienoje elektros grandinėje. Grandinė ir jungikliai prijungiami atitinkamai pagal pavaizduotą pajungimo schemą.



Kabelį sujunkite su kištuku (prijungti pagal „Montavimo instrukcija. Decentralizuota vėdinimo sistema su e² tipo rekuperatoriumi. 2 dalis“). Įstatykite jungtį į šilumokaičio korpuse specialiai tam skirtą vietą



Ventiliacijos sistemos duomenis apie sumontuojamų vėdinimo įrenginių tikslinti vėdinimo projekto dalyje.

Žaibosaugos projektiniai sprendimai

Vadovaujantis STR 2.01.06:2009, po rizikos faktorių įvertinimo ir apsaugos klasės parinkimo pastatui priimta IV klasės žaibosauga. Statinio stogas yra iš BROOF degumo klasės. Stogų degumo reikalavimai nekeliami. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

0247-01-TDP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

Aktyvusis žaibolaidis turi būti įrengiamas pačioje aukščiausioje statinio vietoje. Aktyviojo žaibolaidžio viršūnė turi būti mažiausiai 2 m aukščiau, negu jo saugoma statinio dalis, įskaitant antenas, stogus, rezervuarus ir pan.

1. Numatomas vienas aktyvus žaibolaidis ant $h=4.0$ m aukščio stovo ($h_x=2,0$ m virš saugomo statinio dalies).
2. Aktyvaus žaibolaidžio altitudėje $+8,0$ m minimalus apsaugos spindulys $R_{px}=\sqrt{h_x(2D-h_x)}+\Delta L(2D+\Delta L) = 28$ m. Atvirkštinio išlydžio (kibirkšties) ilgis ΔL priimamas 30 m.
3. Įžeminimo laidininkas pastato konstrukcijomis klojamas atvirai, pritvirtinant jį specialiomis tvirtinimo detalėmis.
4. Įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi su žaibolaidžio tikrinimo sistema („RodCheck“), kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Jungčio montavimo aukštis $h=1.5$ m virš žemės (LST EN 62305-3 p.E.5.2.4.2 IEC 62305-3-2006).
5. Apskaičiuoti žaibo iškrovų kiekius, ant nuvediklių prie kontrolinių sujungimų, montuojama magnetinė kortelė.
6. Su žaibosaugos sistema jungiami visi metaliniai stogo elementai: antenų stovai (nebent tai draudžia gamintojas), metaliniai laiptai, kopėčios, apskardinimo elementai.
7. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip $0,03 \text{ } \Omega$.
8. Montavimo darbai atliekami vadovaujantis EIT, STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo".

Baigiamosios nuostatos.

Visus montavimo darbus atlikti vadovaujantis susijusiais LR galiojančiais norminiais dokumentų reikalavimais. Techninėse specifikacijose ir kituose projekto dokumentuose nurodytos medžiagos ir gaminiai - rekomendacinio pobūdžio, nurodytus gaminius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

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.

Žaibosaugos rizikos faktorių įvertinimo ir apsaugos klasės parinkimo skaičevimai:

0247-01-TDP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

62305-2

Edition-1
2005-01

Project: KELININKŲ 2_NEMĖŽIO K

Results for collection areas and frequencies:

Ad - collection area of direct strikes to the structure	4 267 m ²
Nd - expected annual number of direct strikes to the structure	0,009 flashes/year
Am - collection area of structure influenced by induced overvoltages from indirect strikes	217 791 m ²
Nm - expected annual number of strikes direct to ground or to grounded objects near the structure inducing overvoltages	0,863 flashes/year
Ac1 - collection area of overhead lines from direct strikes	35 136 m ²
NL1 - expected annual number of direct strikes to the overhead line which are potentially dangerous	0,070 flashes/year
AI1 - collection area of overhead lines to indirect strikes	1 000 000 m ²
NI1 - expected annual number of indirect strikes to ground near the overhead line which induce damaging overvoltages	4,000 flashes/year
Ac2 - collection area of underground lines from direct strikes	21 824 m ²
NI2 - expected annual number of strikes direct to the underground lines which are potentially dangerous	0,044 flashes/year
AI2 - collection area of underground lines to indirect strikes	559 017 m ²
NI2 - expected annual number of indirect strikes to ground near the underground line which induce damaging overvoltages	2,236 flashes/year

Type 1 - Loss of Human Life:

RA1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	8,53E-09
RB1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	1,71E-07
RC1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RU1 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	7,03E-08
RV1 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	7,03E-06
RW1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ1 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

RB2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RC2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RM2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	0,00E+00
RV2 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RW2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RZ2 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	0,00E+00

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

RB3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	0,00E+00
RV3 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	0,00E+00

Type 4 - Economic Loss:

RA4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the structure	0,00E+00
RB4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the structure	8,53E-07
RC4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the structure	8,53E-07
RM4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the structure	8,63E-05
RU4 - risk of dangerous touch and step potentials inside and outside the structure from a direct strike to the service lines	0,00E+00
RV4 - risk of destruction due to fire, explosion, mechanical, chemical damage from a direct strike to the service lines	3,51E-05
RW4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from a direct strike to the service lines	7,03E-06
RZ4 - risk of electrical / electronic equipment failure due to overvoltage from an indirect strike to the service lines	3,93E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.

0247-01-TDP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0



NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC

62305-2

Edition-1
2005-01

Project: KELININKŲ 2_NEMĖŽIO K

Structure's Dimensions:

Length of structure (m): 21
Width of structure (m): 21
Height of roof plane (m)*: 8
Collection area (m²): 4 267 m²

Environmental Influences:

Location factor: Similar in height
Environmental factor: Rural
Number thunderdays: 40 days/year
Annual ground flash density: 4,0 flashes/km²

Structure's Attributes:

Risk of physical damage (incl. fire): Ordinary
Structure screening effectiveness: Average
Internal wiring type: Unscreened

Protection Measures:

Class of LPS: Class IV
Fire protection provisions: Manual systems
Surge protection: No protection

Conductive Electric Service Lines:

Power Line:

Type of service to the structure: Overhead cable
Type of external cable: Unscreened
Presence of MV / LV transformer: No Transformer

Other Overhead Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Other Underground Services:

Number of conductive services: 0
Type of external cable: Unscreened

Types of Loss:

Type 1 - Loss of Human Life:

Special hazards to life: Low panic level
Life loss due to fire: Other structures
Life loss due to overvoltages: Not relevant

Type 3 - Loss of Cultural Heritage:

Cultural heritage lost due to fire: No heritage value

Type 2 - Loss of Essential Public Services:

Services lost due to fire: No service exist
Services lost due to overvoltages: No service exist

Type 4 - Economic Loss:

Special hazards to economics: No special hazards
Economic loss due to fire: Other structures
Economic loss due to overvoltage: Other structures
Step/touch potential loss factor: No shock risk
Tolerable risk of economic loss: 1 in 100

Calculated Risks:

	<i>Tolerable Risk Rt</i>	<i>Direct Strike Risk Rd</i>	<i>Indirect Strike Risk Ri</i>	<i>Calculated Risk R</i>
Loss of Human Life:	1,00E-05	1,79E-07	7,10E-06	7,28E-06
Loss of Public Services:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Loss of Cultural Heritage:	1,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Economic Loss:	1,00E-02	1,71E-06	5,21E-04	5,23E-04

IEC Risk Assessment Calculator: Version 1.0.3

Database: Version 1.0.3

IEC Central Office Support (Tel: +41-22-919 0211)
Copyright © 2005, IEC. All rights reserved.

The IEC lightning risk assessment calculator is intended to assist in the analysis of various criteria to determine the risk of loss due to lightning. It is not possible to cover each special design element that may render a structure more or less susceptible to lightning damage. In special cases, personal and economic factors may be very important and should be considered in addition to the assessment obtained by use of this tool. It is intended that this tool be used in conjunction with the written standard IEC62305-2.

0247-01-TDP-E.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

STATINIO ELEKTROTECHNIKOS DALIES TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1.1.	ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI	2
1.2.	RANGOVO ATLIKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI	2
1.3.	PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ	2
1.4.	STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS.....	2
1.5.	NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS.....	3
1.6.	STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI	3
1.7.	DARBŲ SAUGA	3
1.8.	PRIEŠGAISRINĖ SAUGA.....	3
2.	AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI.....	3
3.	KIRTIKLIAI.....	5
4.	SROVĖS NUOTĖKIO AUTOMATINIS JUNGIKLIS. 0,23 KV ĮTAMPOS 25-63A NUOTĖKIŲ SROVĖS JUNGIKLIS	5
5.	ELEKTRONINIS TERMOREGULIATORIUS	6
6.	0,4 KV LAUKO TIPO VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI	7
7.	ŠVIESTUVAI.....	8
7.1.	AKUMULIATORIUS /AVARINIO ŠVIESTUVŲ PALEIDIMO ĮRANGA	8
8.	APŠVIETIMO TINKLŲ JUNGIKLIAI.....	8
9.	KIŠTUKINIAI LIZDAI.....	8
10.	ATSIŠAKOJIMO IR SUJUNGIMŲ DĖŽUTĖS.....	8
11.	PASKIRSTYMO SKYDELIS 4-MODULIŲ IP20.....	8
12.	OKL ATŠAKINIS GNYBTAS	8
13.	GNYBTAS 5-POLIS 2X35/4X16MM2 ANT PLOKŠTĖS	8
14.	ŽEMOS ĮTAMPOS JĖGOS KABELIAI	8
15.	IKI 1 KV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS	10
16.	KABELIŲ LAIKIKLIAI PRIE ATRAMOS	10
17.	KABELIO APSAUGINIS GAUBTAS PRIE ATRAMOS.....	10
18.	KABELINIAI KANALAI.....	11
19.	PASKIRSTYMO SKYDAI	11
19.1.	SKYDO(Ų) MONTAVIMO DARBAI	11
20.	250/230/ 24V TRANSFORMATORIUS	11
21.	ŽAIBOSAUGA.....	11
21.1.	ŽAIBOLAIDŽIŲ KONSTRUKCINIAI ELEMENTAI.....	12
22.	KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.....	14
23.	ĮLAJOS ŠILDIMO ELEKTRINIAI ŽIEDAI.....	14
24.	ELEKTROMONTAŽINIAI VAMZDŽIAI	14
24.1.	APSAUGINIAI VAMZDŽIAI VIDAUS INSTALIACIJAI	14
24.2.	ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI.....	14
25.	STATYBOS MONTAVIMO DARBAI.....	15
25.1.	VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI.....	15
25.2.	ŽEMĖS DARBAI.....	15
25.3.	PRIETAISŲ ŽYMEJIMAS.....	15
25.4.	VIETINIAI BANDIMAI	16

0	2020-03		STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
18319	SPV	R. KERULIS		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS			0	
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ
					1	17

PROJEKTAS

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jie bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projekto dalių technines specifikacijas. Jeigu tarp šių techninių reikalavimų ir projekto dalių specifikacijų iškyla skirtumų – pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms. Ši specifikacija apima medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbai apima statybai montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei reguliavimus, kokie aprašyti šiose specifikacijose, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų pilnai užbaigti statybos darbai. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atitikimą ir įrengimus, nurodytus šiose specifikacijose, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie yra reikalingi pilnam Darbų atlikimui. Rangovas turi užtikrinti, kad Darbai būtų tinkamai vykdomi ir užbaigti. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbų dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Rangovas taip pat privalo užtikrinti stovinčiam žmogui pakankamą aukštį maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priėjimu normaliam darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų.

1.1. ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų. Rangovas yra atsakingas už visus leidimų, sutikimų ar dokumentų, reikalingų Darbų vykdymui bei užbaigimui gavimą iš kompetentingų institucijų.

Rangovas yra atsakingas už Darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu. Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų reikalavimus ir taisykles, priimtas atitinkamų kompetentingų valstybės ir / ar savivaldybės institucijų.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka. Subrangovai. Jei Rangovas naudoja Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

1.2. RANGOVO ATLIEKAMI BRĖŽINIAI IR DOKUMENTAI

Rangovas privalo parengti išpildomąją ar kitą dokumentaciją, kurios gali pareikalauti Užsakovas. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba. Baigus darbus ir pridūodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kt. Patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu.

1.3. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti naudojama drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisiųjų dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu. Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikoje galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir, ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Užsakovas, Inžinierius bei Rangovas privalo nedelsiant tarpusavy susitarimu pakeisti ir, papildyti atitinkamus šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir / ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su Darbų vykdymu, turi būti vadovaujama šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Užsakovas ir Inžinierius raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Užsakovą ir Inžinierių apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir / ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

1.4. STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Bet kurį specifikacijose nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nurodyta ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- įrenginio pagaminimo data;

Rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu. Užsakovas ar Inžinierius turi teisę atvesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas. Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Užsakovo patvirtinimo. Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	17	0

techninių ir eksploatacinių savybių. Rinkdamas komponentus bei medžiagas, rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos. Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

1.5. NENAUDOTINOS MEDŽIAGOS

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilinių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokių nors kitu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Gaminų ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu Galimi gaminų ir medžiagų atitikties nuorodų montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminų ir medžiagų pristatymas Gaminų ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizda, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

1.6. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Naudoti paskutinio leidimo normos ir standartus. Visa naudojama įranga ir medžiagos turi būti turėti Lietuvoje galiojančius atitikties sertifikatus.

Visos medžiagos tiekiami pagal šį projektą, turi atitikti projekto specifikacijas ir būti sukonstruoti ir pagaminti gamyklos sąlygomis. Visos medžiagos ir įrenginiai turi turėti CE žymenį.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1.7. DARBŲ SAUGA

Elektros įrenginių apsaugos nuo kietųjų kūnų patekimo į apdangalą ir įrenginio vidų bei žmogaus prisilietimo prie srovinių dalių, taip pat vandens patekimo į įrenginio vidų laipsnis turi būti parinktas atitinkantis įrengimo ir eksploataavimo sąlygas.

1.8. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Kabeliams ir vamzdžiams, kuriose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, angos tarp jų ir statybinių konstrukcijų užsandarinamos statybiniu skiediniu per visą statybinės konstrukcijos storį. Tiesiant kanaluose, loviuose, nišose elektros laidus, kabelius, kuriais galimas ugnies plitimas, būtina numatyti jų užsandarinimą statybiniu skiediniu konstrukcijos kirtimo vietose. Laiptinėse draudžiama elektros instaliacija, išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti. Jeigu pastato patalpose įrengiamos sistemos, skirtos įspėti žmones apie gaisrą, elektros tiekimas joms turi būti atliekamas pagal pirmą patikimumo kategoriją. Elektros įrenginiai, įrengti užrakintuose sandėliuose, kuriose yra gaisrai pavojingos zonos, turi turėti elektros jėgos ir apšvietimo atjungimo aparatą sandėlio išorėje. Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis nesumažinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kertant konstrukcijas, kabeliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti ugniais atspariais dažais.

Pastatuose, kurių statybinės konstrukcijos yra iš nedegųjų medžiagų, grupiniai tinklai gali būti tiesiami užsandarintai, be galimybės juos pakeisti sienų, pertvarų ir perdangų grioveluose, po tinku, grindų ruošinio sluoksnyje arba statybos produktų kiaurymėse kabeliais arba izoliuotais laidais su apsauginiu apvalkalu. Draudžiama tiesyti laidus užsandarintai, be galimybės juos pakeisti tiesiogiai sienų, pertvarų ir perdangų plokštėse nei jų pramoninės gamybos metu, nei plokščių sandūrose statant pastatus.

2. AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

0,4kV ĮTAMPOS 0.5-63A AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC/EN 60898-1

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	17	0

		IEC/EN 60947-2
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra: Eksploatacijos Saugojimo temperatūra	-25°C...+55°C -40°C...+75°C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/400VAC
8.	Maksimalioji įtampa AC	480/277V
9.	Minimali įtampa AC 50Hz/DC	24V
10.	Vardinis dažnis	50Hz
11.	Vardinė izoliacijos įtampa	250/440V
12.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV
13.	Sąlygos, kurias turi atitikti gaminiai	IEC 60068-2-6 Atsparumas vibracijai
		IEC 60068-2-27 Atsparumas smūgiams
		IEC 60068-2-30 Klimatinis atsparumas
		50m/s² Dažnis nuo 25 iki 150Hz/ir 60m/s² Dažnis 35Hz 4(s)
		Pagreitėjimas 150m/s², impulso trukmė 11 ms
		6 ciklai
14.	Izoliacijos klasė pagal IEC 60364	2
15.	Užterštumo laipsnis	3
16.	Suveikimo indikatorius	linijos perkrova, trumpas jungimas
17.	Vardinė srovė	-
19.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą	15kA(8-32A) 10kA(40-63A): 20kA(80-100A): 30kA(0.3-6A):
20.	Darbine atjungimo geba Ics	75%Icu(0,3...6A) 50%.(8-63A)
21.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
22.	Atjungimo charakteristika	Nurodoma užsakant: A,B, C, D,
23.	Apsaugos laipsnis pagal IEC 60529 Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
26.	Izoliacinės užuolaidėlės, uždegiančios jėgos gnybtus	YRA
27.	Jungimo gnybtai, identiški viršuje ir apačioje	Taip
28.	Šynų jungimas viršuje ir apačioje	Taip
29.	Laidininko jungimas prieš šynas	Taip
30.	Įjungimo kontakto spyruoklinis mechanizmas	Taip
31.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
30.	Atkabiklio poveikis	Šiluminis, elektromagnetinis
31.	Polių skaičius	1P;3P
32.	Tvirtinimo būdas	montažinio DIN bėgelio;
33.	Fiksatoriai ant DIN	Nuėmimas ir uždėjimas nenaudojant įrankių
34.	Įjungimo blokavimas	Yra, užraktas su pakabinama spyna
35.	Išėmimas iš bendros eilės	Greitas pakeitimas, nenuimant bendros šynuotės
36.	Gnybtų padėties indikacija	Indikacinis langelis su raudona/žalia vėliavėle, rodančia faktinę gnybtų padėtį
37.	Kenksmingų medžiagų naudojimas	Nenaudojamas silikonas, nenaudojami halogenai

0,4kV ĮTAMPOS 80-125A AUTOMATINIAI JUNGIKLIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	IEC/EN 60898-1 IEC/EN 60947-2
2.	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklų	CE
3.	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
4.	Aplinkos temperatūra: Eksploatacijos Saugojimo temperatūra	-25°C...+55°C -40°C...+75°C
5.	Santykinė oro drėgmė	≤95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/400VAC
8.	Maksimalioji įtampa AC	480/277V

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	17	0

9.	Minimali įtampa AC 50Hz/DC		24V
10.	Vardinis dažnis		50Hz
11.	Vardinė izoliacijos įtampa		250/440V
12.	Vardinė impulsinė įtampa		6kV
13.	Sąlygos, kurias turi atitikti gaminiai	IEC 60068-2-6 Atsparumas vibracijai	50m/s² Dažnis nuo 25 iki 150Hz/ir 60m/s² Dažnis 35Hz 4(s)
		IEC 60068-2-27 Atsparumas smūgiams	Pagreitėjimas 150m/s², impulso trukmė 11 ms
		IEC 60068-2-30 Klimatinis atsparumas	6 ciklai
14.	Izoliacijos klasė pagal IEC 60364		2
15.	Užterštumo laipsnis		3
16.	Suveikimo indikatorius		linijos perkrova, trumpas jungimas
17.	Vardinė srovė		Nurodomas užsakant:
19.	Atjungimo geba pagal IEC/EN 60947-2 standartą		20kA
21.	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius):		Elektrinis - 10000; Mechaninis - 20000.
22.	Atjungimo charakteristika		Nurodoma užsakant: B,C,
23.	Apsaugos laipsnis pagal IEC 60529 Tikrai prietaisas Prietaisas moduliname skydelyje		IP20 IP40
26.	Izoliacinės užuolaidėlės, uždengiančios jėgos gnybtus		YRA
27.	Jungimo gnybtai, identiški viršuje ir apačioje		Taip
28.	Šynų jungimas viršuje ir apačioje		Taip
29.	Laidininko jungimas prieš šynas		Taip
30.	Įjungimo kontakto spyruoklinis mechanizmas		Taip
31.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabinami gnybtai)		Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
30.	Atkabiklio poveikis		Šiluminis, elektromagnetinis
31.	Polių skaičius		3P
32.	Tvirtinimo būdas		montažinio DIN bėgelio;
33.	Fiksatoriai ant DIN		Nuėmimas ir uždėjimas nenaudojant įrankių
34.	Įjungimo blokavimas		Yra, užraktas su pakabinama spyna
35.	Išėmimas iš bendros eilės		Greitas pakeitimas, nenuimant bendros šynuotės
36.	Gnybtų padėties indikacija		Indikacinis langelis su raudona/žalia vėliavėle, rodančia faktinę gnybtų padėtį
37.	Kenksmingų medžiagų naudojimas		Nenaudojamas silikonas, nenaudojami halogenai

3. KIRTIKLIAI

Naudojami el. energijos tiekimo mechanizmui atjungimui.

1. polių skaičius – 1; 3
2. jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz,
3. indikacija „ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS“,
4. apsaugos laipsnis IP20.

4. SROVĖS NUOTĖKIO AUTOMATINIS JUNGIKLIS. 0,23 KV ĮTAMPOS 25-63A NUOTĖKIŲ SROVĖS JUNGIKLIS

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61008;
2.	Nuotėkių srovės jungiklis pažymėtas ženklu	CE
3.	Tipas	A (sinusinė kintama srovė ir pulsuojanti nuolatinė nuotėkio srovė)
4.	Aplinkos temperatūra pagal tipą:	-25°C...+65°C
5.	Santykinė oro drėgmė	55°C 95%
6.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000m
7.	Vardinė įtampa	230V/440VAC
8.	Maksimalioji įtampa	440V
9.	Vardinis dažnis	50Hz
10.	Vardinė izoliacijos įtampa	440V
11.	Vardinė impulsinė įtampa	6kV

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	17	0

12.	Apsauga nuo netyčinio tiesioginio pavojingų įtampingųjų dalių palietimo (pagal LST EN 50274)	TAIP
13.	8/20µs trukmės impulsų atlaikymo lygis (pagal DIN VDE 0432-2)	>1kA
14.	Kenksmingų medžiagų naudojimas	Nenaudojamas silikonas, nenaudojami chlorfluorangliavandeniliai (CFC)
15.	Suveikimo srovė mA	30;
16.	Atsparumas susidėvėjimui (darbo ciklų skaičius):	Elektrinis 10000
17.	Maksimali ribinė jungiamoji geba, A	800
18.	Apsaugos laipsnis Tiktai prietaisas Prietaisas moduliniam skydelyje	IP20 IP40
19.	Izoliacijos klasė	3
20.	Užterštumo laipsnis	2
21.	Suveikimo indikatorius	YRA
22.	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje) Monolitinis laidininkas Lankstus laidininkas	1-25 mm ² 1-16 mm ²
23.	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabunami gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
24.	Tvirtinimo būdas	montažinio DIN bėgelio;
25.	Fiksatoriai ant DIN	Dvigubi fikatoriai iš abiejų pusių
26.	Ant nuotėkių srovės jungiklio turi būti nurodoma	Vardinė srovė, įtampa; kategorija; vardinė izoliacijos įtampa;; aiškiai nurodomos įjungimo "I - ON" ir išjungimo "O - OFF" padėtys
27.	Polių skaičius	2p
28.	Tvirtinimo būdas	ant montažinio DIN bėgelio kartu su automatinio jungiklio

5. ELEKTRONINIS TERMOREGULIATORIUS

Naudojamas lauko plotų sniego ir ledo tirpinimo sistemoms o taip pat stogų ir lietausvandenį apsaugos nuo apledėjimo sistemoms valdyti.

Instaliavimo instrukcija:

Elektroninis termoreguliatorius montuojamas ant DIN kabiklio paskirstymo skydelyje. Sensoriaus laidas gali būti pailgintas iki 50 m, esant 0,75 mm² skersmens kabeliui ir iki 200 m, esant 1,5 mm² kabeliui.

Sistemų veikimo aprašymas:

Kai oro temperatūros kritimas žemiau nustatytos tirpinimo temperatūros ir drėgmės sensorius jaučia drėgmę, sistema pradeda veikti. Sistema veiks tol, kol temperatūra bus žemesnė negu nustatyta tirpinimo temperatūra, arba sensorius jaučia drėgmę. Sistema gali būti palikta veiki Drėgmės sensorius dedamas stogo latako dugne. Temperatūros sensorius dedamas viršuje, ant latako krašto tam, kad jo neveiktų šildymo kabelio šiluma.

Jautrumo skalės:

Bazinė nustatyta temperatūra:							
Liekamasis šildymas:	nuo	-15°C		iki		+5°C	
Tirpinimo temperatūra:		0		iki	10	valandų	
Drėgmė:	nuo	0°C		iki		+6°C	
Veikimo sąlygos:	nuo	0		iki		10	
Automatinis valdymas. Rankinis valdymas - žemas išėjimo galingumas. Rankinis valdymas - aukštas išėjimo galingumas. Kontrolės blokas "OFF" (išjungimas)							

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	17	0

6. 0,4 kV LAUKO TIPO VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartas	LST EN 61643-11
2.	Tipiniai bandymai turi būti atlikti Europoje esančioje laboratorijoje. Tipinių bandymų protokolą išdavusi organizacija turi būti akredituota atlikti bandymus, pagal aktualią standartų redakciją. Organizacijai akreditaciją suteikęs biuras turi būti pilnavertis Europos akreditacijos organizacijos (angl. EA) narys. Pilnaverčių (angl. Full member) narių sąrašas: http://www.european-accrreditation.org/ea-members	Pateikti pilną tipinių bandymų protokolo kopiją;
3.	Aplinkos temperatūra	-35... +35°C
4.	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≥ 1000 m
5.	Skirti naudoti	Lauke ir viduje
6.	Viršįtampių ribotuvo tipas	Metalo oksido
7.	Korpuso medžiaga	Polimeras
8.	Viršįtampių ribotuvai montuojami	Tarp fazės ir žemės
9.	Tinklo įtampa, Un	400 V
10.	Vardinis tinklo dažnis	50 Hz
11.	Ilgalaikė maksimalioji darbo įtampa, Uc	440 V
12.	Vardinė iškrovos srovė, In (8/20 μs)	≥ 10 kA
13.	Maksimali srovė, I _{max} (8/20 μs)	≥ 40 kA
14.	Liekamoji įtampa paveikus 8/20 μs, 10 kA žaibo impulsui Up	≤ 1,8 kV
15.	Ribotuvo klasė pagal LST EN 61643-11	2
16.	Ribotuvo suveikimo indikacija	Integruotas gedimo indikatorius
17.	Viršįtampių ribotuvo komplektuojami	atjungimo įtaisu; fazės prijungimo gnybtu; žeminimo gnybtu arba izoliuotu laidu
18.	Viršįtampių ribotuvai prijungiami	– prie izoliuotų oro linijų laidų;
19.	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
20.	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių



0247-01-TDP-E.TS

7

LAPŲ

LAIDA

0

17

7. ŠVIESTUVAI

Paskirtis – skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominalia tinklo kintama įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi paskirstyti šviesos srautą erdvėje ir užtikrinti elektrinių lempų prijungimą ir jų stabilų darbą, apsaugoti lempas ir jų paleidimo ir reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms pagal projektą.

1. Šviestuvai su LED lempa 1x11W, IP44/54, skirti bendro naudojimo patalpų apšvietimui, lauko apšvietimui prie įėjimų, montuojami ant sienos, prie lubų. Gaubtas baltas nedūžtančio plastiko, korpusas balto plastiko. Skirtas darbui tinkle 230 V įtamos, 50 Hz dažnumo. Koreliacinė šviesos temperatūra (CCT), K - 3000K ; apalvų atkūrimas ≥ 80
2. LED šviestuvai 36 W, IP65, paviršinio montavimo. Šviestuvo efektyvumas : 80 lm/W; Koreliacinė šviesos temperatūra (CCT), K - 4000K; apalvų atkūrimas ≥ 80 .

7.1. AKUMULIATORIUS /AVARINIO ŠVIESTUVŲ PALEIDIMO ĮRANGA

Akumulatorius turi būti nikelio kadmio, esant normalioms sąlygoms 10 metų nereikalaujantis jokios priežiūros ar pakeitimo. Minimali talpa:

- 1,0 valandos dingus tinklo įtampai.

Avarinio šviestuvų paleidimo įranga įmontuojama į šviestuvus, privalo tuo pat metu perjungti šviestuvo maitinimą į akumuliatorių kai dingsta darbinis maitinimas ir palaikyti šviestuvo veiklą ne trumpiau nei 1h.

8. APŠVIETIMO TINKLŲ JUNGIKLIAI

Klavišiniai jungikliai, perjungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos. Nominalioji srovė turi būti ne mažiau 10 A, įtampa 230 V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtamos sistemoms. Turi būti panaudoti tiek atvirai tiek paslėptai instaliacijai, jungikliai ir perjungėjai. Paviršinio montavimo tipo jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

9. KIŠTUKINIAI LIZDAI

Paskirtis – buitinių, kilnojamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklo, Atvirai ir paslėptai instaliacijai, su žeminimo kontaktų, 400/230 V įtampai, 50 Hz dažniui, 16 A srovei, apsaugos laipsnis IP44.

10. ATSIŠAKOJIMO IR SUJUNGIMŲ DĖŽUTĖS

Skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

Atsišakojimo dėžutė su dangteliu. Laidų ir kabelių sujungimui ir atsišakojimui esant atvirai instaliacijai. Iš savaimė gęstančio poliesterio IP44 apsaugos klasės



11. PASKIRSTYMO SKYDELIS 4-MODULIŲ IP20

Modulių skaičius: 4
Apsaugos klasė: IP20
Korpuso medžiaga: plastikas
Durelės: nėra



12. OKL ATŠAKINIS GNYBTAS

Pavadinimas Atšakinis gnybtas

Al/Cu 70-150 mm² OKL / Al/Cu 70-240 mm² KL, hermetiškas

Aprašymas SLIW59 skirtas sujungti žemos įtampos oro kabelius (70-150 mm²) su sektoriniu galios kabeliu (70-240 mm²). Tinka aliuminio ir vario laidininkams. Bandymo įtampa 6 kV/50 Hz, 1 min. vandenyje. Gnybto konstrukcijos deka galima jungti izoliuotus laidus neatjungus įtampos.



13. GNYBTAS 5-POLIS 2x35/4x16MM² ANT PLOKŠTĖS

Polių skaičius: 5
Laidininko skerspjūvis: 2x35/4x16 mm²
Montuojamas: ant plokštės



14. ŽEMOS ĮTAMOS JĖGOS KABELIAI

Kabeliai turi atitikti reikalavimus, apsprendžiamus aplinką, kurioje jie turi būti instaliuoti. Jie turi būti pagaminti taip, kad pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus. Kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis ir kitais dokumentais.

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	17	0

Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014. Klasifikavimas pagal elektros kabelių at-sako į ugnį bandymų duomenis*, skirstomi į šias klases:

- 1. pagal degumą – Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca;
- 2. pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
- 3. pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
- 4. pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.“

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I arba II	III
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip*	
Evakavimo (-si) keliai	Cca s1 d1 a1	Eca
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	Dca s2 d2 a2	Eca
Visuomeniniai pastatai**	Dca s2 d2 a2	Eca
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	Dca s2 d2 a2	Eca
Gyvenamosios patalpos (vieno, dviejų butų pastatai)	Eca	Eca
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2 d2 a2	Eca
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	Eca	Eca

* Pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą

** Vaikų darželių, lopšelių, ligoninių, klinikų, poliklinikų, sanatorijų, reabilitacijos centrų, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatų, gydyklų pastatų, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namų, viešbučių pastatai

IKI 1000 V KABELIAI PLASTIKINE IZOLIACIJA SKIRTI KLOTI ŽEMĖJE , PATALPOSE IR ATVIRAME ORE

IKI 750 V STACIONARIOSIOS INSTALIACIJOS VARINIAI KABELIAI.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 2010
2	Vardinė įtampa U_0/U^*	• 300/500 V • 450/750 V
3	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	• Eca; • Dca s2d2a2; • Cca s1d1a1; pagal LST EN 50575 standartą
4	Kabelio gyslų išdėstymas (geometrinė forma)*	• Apvalus • Plokščias
5	Laidininkų skaičius	3; 5
6	Laidininkų skerspjūvio plotas	1,5...25 mm ² apvaliesiems kabeliams 1,0...4,0 mm ² plokštiesiems kabeliams
7	Laidininkas*	Vario
8	Laidininko tipas	• 1 klasė (monolitinis) pagal LST EN 60228 standartą.
9	Žemiausia klojimo temperatūra	-5 °C

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Kabelio konstrukcijos standartas	LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502-1;
2	Vardinė įtampa U_0/U	0,6/1 kV
3	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4	Kabelių degumo klasė (tik kai kabeliai instaliuojami pastato viduje)*	• Dca s2d2a2;
5	Laidininkų skaičius	• 4
6	Laidininkų skerspjūvio plotas	35 mm ²
7	Laidininkas*	• Aliuminio
8	Laidininko tipas	• 1 klasė (monolitinis) • 2 klasė (daugiavielis) pagal LST EN 60228 standartą.
9	Žemiausia klojimo temperatūra	-10 °C kabeliams su aliuminėmis gyslomis -5 °C kabeliams su varinėmis gyslomis

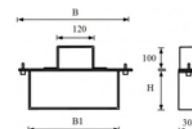
0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	17	0

15. IKI 1 kV KABELIŲ PLASTIKINE IZOLIACIJA GALINĖS IR JUNGIAMOSIOS MOVOS.

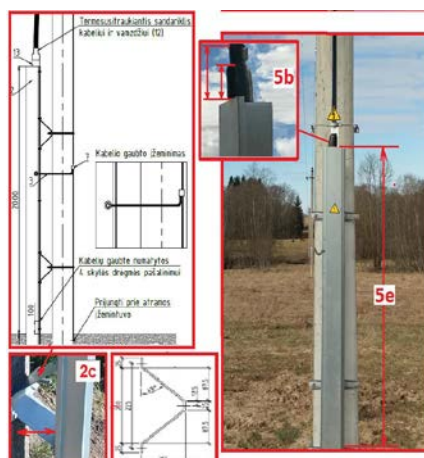
Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipiniai movos arba komponentų bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti tipinių bandymų protokolo arba atitikties deklaracijos kopiją pagal EN 50393 (Cenelec HD 623 S1) standartą
2.	Vardinė įtampa	1 kV
3.	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
4.	Vardinis dažnis	50 Hz
5.	Movos technologija	Termosusitraukianti
6.	Eksploatavimo sąlygos	žemėje; patalpose;
7.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8.	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9.	Kabelių izoliacija	Plastiko
10.	Kabelio gyslų skaičius	4
11.	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	35 mm²;
12.	Galinės movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams ultravioletinių spindulių poveikiui
13.	Jungiamosios movos išorinės izoliuojančios medžiagos	Atsparios: atmosferos veiksniams; agresyvaus grunto poveikiui; atsparios išilginiam; mechaniniam poveikiui;
14.	Jungiamosios movos termosusitraukiančių vamzdelių sienelių storis po užsodinimo	≥ 2,0 mm varžtinių sujungiklių izoliavimui ≥ 1,0 mm movos išoriniam apvalkalui
15.	Galinių movų antgaliai ir jungiamųjų movų sujungikliai	Varžtiniai bimetaliniai (tinkami variui ir aliuminiui) su nulūžtančiomis galvutėmis
16.	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17.	Įžeminimo sujungimas ir kontaktų atstatymas movoje	Visi kontaktai be litavimo (komplekte turi būti visos tam reikalingos medžiagos)
18.	Pateikiami dokumentai lietuvių kalba	Gamyklinis aprašas Montavimo instrukcija
19.	Sandėliavimo laikas	Neribotas
20.	Tarnavimo laikas	> 40 metų
21.	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesių

16. KABELIŲ LAIKIKLIAI PRIE ATRAMOS

Skirtos kabelių tvirtinimui prie 9 ar 11 m aukščio geležbetonio stulpo. Apatinės gaminamos iš cirkulio plieno



17. KABELIO APSAUGINIS GAUBTAS PRIE ATRAMOS



0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	17	0

18. KABELINIAI KANALAI

Skirti kabeliams ir instaliacijai. Kanalas tiekiamas su įmontuotais sujungimais (1 pora/ 2 m) ir kabelių laikikliais (4 vnt./2 m). Kanalai turi turėti galimybę pakeisti kabelius, kanalu nenuimant nuo sienos.

Techniniai duomenys:

- Montażas: virštinkinis;
- Montavimo vieta: siena ir kitos plokštumos vidinėse patalpose;
- Medžiaga: PVC;
- Tiekimas: pagrindas ir viršutinė dalis;
- Tiekiamas ilgis: 2 m;

19. PASKIRSTYMO SKYDAI

Jėgos spintos skirtos elektros energijos paskirstymui kintamos 400 V/ 230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutralia ir nueinančių linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Jėgos spintose turi būti montuojama, įvadinė, paskirstymo, paleidimo ir valdymo aparatūra. Spinta privalo atlikti reikalavimus keliamus O tipo prietaisams, skirtiems eksploatuoti vidutinio klimato zonoje. Įvadiniai aparatai turi būti montuojami spintos viršutinėje dalyje, kairėje pusėje, o paskirstymo ir valdymo linijos į dešinę nuo įvadinio aparatų atskiroje spintos dalyje. Įvadinio aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjuvio kabelių gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalias sroves).

KITI REIKALAVIMAI JĖGOS SPINTOMS:

- Šynos turi atlaikyti 10 kA trumpo jungimo srovę,
- Spintose montuojamos vertikalios, tuščiavidurės aliuminio šynos, kontaktų vietoje difuziniu būdu padengtos variu, su standumo briauna ir papildomu šilumos nuvedimu,
- Įvadiniai ir linijiniai įrenginiai prie šynų jungiami specialiais varžtais, bet kurioje vietoje mechaniškai jų nepažeidžiant (gręžiant).
- Šynos aptarnaujamos tik iš priekio, šynos turi būti patalpintos 150 mm pločio kanale
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai,
- metalinės spintų konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno, kuris apdirbamas elektroforeze ir padengiamas karštai kietėjančiais epoksidiniais poliesteriniais milteliniais dažais, kurių spalva RAL 9001 balta
- Spintos sekcionavimo forma 2b pagal IEC60439-1 (šynos ir gnybtai atskirti nuo funkcinių vienetų)
- Spintos turi atitikti IEC 61439 -1:2 standarto reikalavimus.
- Įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas.
- Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- Skydai ir paneliai su skirtinga įtampa privalo turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą.
- Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi.
- Visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį.
- El. paskirstymo skydas turi būti metalinis, cinkuotas, pritaikytas uždarams patalpoms.
- Prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių
- Skydas turi būti pritaikytas aptarnavimui, kabelio prijungimui ir aparatų pakeitimui iš priekio.
- Visi metaliniai skydo elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.

19.1. SKYDO(Ų) MONTAVIMO DARBAI

Visi skydai montuojami pagal gamintojų montavimo instrukcijas.

Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5 m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjuviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjuviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

20. 250/230/ 24V TRANSFORMATORIUS

1. Max. temperatūra: 40°C;
2. Atitinka standartus: EN 61558-2-4 ir EN 61558-2-6;
3. Galia: 50 – 2500VA;
4. Įtampa įėjimo (PRI): 230V 50/60Hz;
5. Įtampa išėjimo (SEC): 24V;

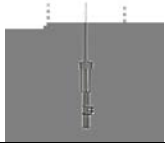
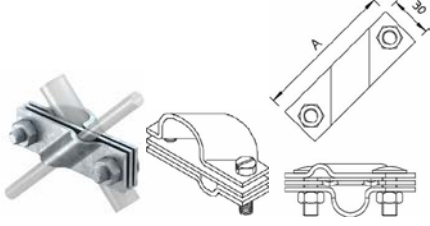
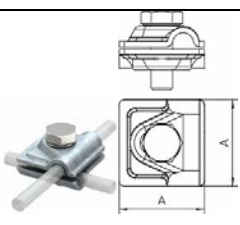
21. ŽAIBOSAUGA

STR 2.01.06:2009 pastatui priimta IV kategorijos žaibosauga. Nuvedimo laidininkas per visą savo ilgą neturi turėti nei kilpų, nei aštrių kampų, kurie stipriai padidina nuvedimo laidininko induktyvinę varžą, ir gali tapti elektrinio prasimušimo tarp skirtingų nuvedimo taškų, priežastimi. Be to veikiamos elektrodinaminių jėgų nuvedimo laidininkas gali būti nutrauktas. Visais atvejais sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujungiamų detalių skerspjuvį. Metalinių konstrukcijų

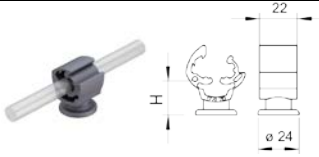
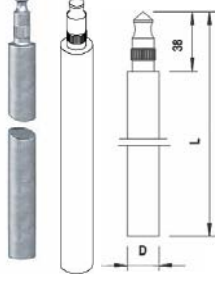
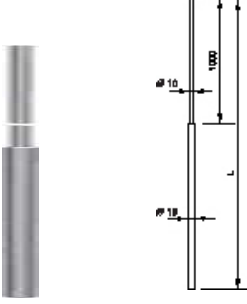
0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	17	0

sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0.03 omo. Bendra žaibosaugos įžeminimo kontūro varža privalo būti nedaugiau kaip 10 Omų. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos, juos reikia nudažyti geltona/žalia spalva.

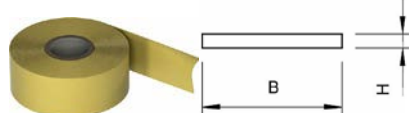
21.1. ŽAIBOL Aidžių KONSTRUKCINIAI ELEMENTAI

Naudojimas	Pavadinimas	Gaminio paveikslas
Žaibolaidis aktyvinis	- pradinis aktyvinimas ΔT- 30 μs; - apsaugos spindulys horizontalioje plokštumoje R_p- nemažiau 28 m;	
įžemiklis, skirtas statiniams su apsaugos nuo žaibo pagal VDE 0185-305-3 (IEC 62305) ir apsaugos nuo elektros smūgio įžeminimo sistemomis pagal DIN 18014	Plieninė cinkuota juosta - Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas; - Medžiaga - plienas; - Matmenys plotis x aukštis (mm): 30 x 3,5; - pagal DIN EN 50164-2 (VDE 0185, 202 dalį); - atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305); - cinko sluoksnis: 500 g/m² (apie 70 μm).	
	Apvalusis laidininkas iš plieno - Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas; - Medžiaga - plienas; - Galimi matmenys D (mm) 8; - pagal DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2); - atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305); - RD 10 galima naudoti ir žemėje; - cinko sluoksnis: 350 g/m² (apie 50 μm).	
	Apvalusis laidininkas, cinkuoto plieno, su PVC apvalkalu, 35 mm²	
	Jungtis prie elektrodo prijungti vielą arba juostą - Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas - Medžiaga - Plienas; - Pritaikymas (mm) Rd 8-10/FL40; - skirta giluminiams įžemikliui: Ø 20 mm - be tarpinės plokštės Tinka apvaliajam laidininkui Rd 8-10 ir juostai iki FL 40 sujungti; - Su tarpine plokšte - Sumontuotas su 2 šešiabriauniais varžtais M10 x 30 ir 2 šešiabriaunėmis veržlėmis M10	
	Atskyrimo gnybtas apvaliems laidininkams Rd 8-10 ir FL 30-40 plokšties laidininkams - Paviršiaus apibūdinimas karštai cinkuotas - Medžiaga - Plienas; - Laidininko skersmuo - 8-10 mm; - Plokščias laidininko plotis - 30 mm; - Varžtas - M8x20;	
	Greito sujungimo gnybtas – universalus - Paviršius karštai cinkuotas; - Medžiaga – plienas; - Pritaikymas: Rd 8-10 mm; - Matmuo A (mm) 40; - T formos, kryžminiams ir lygiagrečiams sujungimams ; - greitas montavimas, su varžtu M10 x 30 iš nerūdijančio plieno ; - atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305).	

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	17	0

Universalus laikiklis vielai Rd 8-10 mm - su vidiniu sriegiu M8 arba kiauryme Ø 7 mm; - atsparus oro sąlygoms ir temperatūrai nuo -35 °C iki +90 °; - Medžiaga: Poliamidas; - Pritaikymas vielai (mm): Rd 8-10; - Montavimo aukštis: 20 mm	
Laikiklis sieninis, žaibolaidžiui - žaibolaidžiams ir įžeminimo elementams kurių diam Rd 8 - montuojama su skersiniu ir šešiabriauniais varžtais M6 x 16 - su vidiniu sriegiu M8 arba kiauryme Ø 7 mm - Medžiaga: Cinko liejinys (slėgimo būdu)	
Įžeminimo elektrodas - Medžiaga – plienas; - Ilgis (mm) – 1500; - Išorinis skersmuo (mm) – 20; - Sujungimo rūšis – Bemovis; - Cinko storis ne mažiau 70 µm; - su antgaliu ir anga sujungimui; - apvalus antgalis su dviem specialiais fiksavimo elementais; - atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305); - trumpo jungimo srovė Ik (50 Hz), laikas 1 s, temp. maks 300 °C: 7,9 kA (219 20 ST)	
Elektrodo kalimo antgalis įžeminimui - Įžeminimo elektrodų ST ir BP antgalis; - skirta giluminiam įžemikliui: Ø 20 mm; - Paviršius karštai cinkuotas	
Žaibolaidžio stovas • izoliuotai stovinėčių žaibolaidžių bei izoliuotų žaibolaidžių, • galimas stogo nuolydis iki maks 5 laipsnių • komplekte Rd 8–10 laikiklis greitam apvaliųjų laidininkų tvirtinimui • betoninės atsvaras ir varžtus jų tvirtinimui reikia užsisakyti atskirai	
Montažinis varžtas - Medžiaga: Taurasis plienas, nerūdijantis, medžiaga 1.4301	
Betoninis blokas, skirtas žaibolaidžio stova sistemai, 16 kg • 16 kg blokas , Ø 365 mm, • betonas, atsparus šalčiui • galima montuoti vienus ant kitų	
Plastikinis apsauginis elementas betoniniam blokui • briaunų apsauga su kiauryme • montuoti sriegiuotąjį strypą ir betoninį bloką	
Aliumininis sudėtinis žaibolaidis tinka vėjo apkrovoms pagal „Eurocode 1“: DIN EN 1991-1-4 • esant ilgiui >2,5 m reikalingas papildomas tvirtinimas, pvz., izoliuotas rekomenduojamas distancinis laikiklis • paskutinis metras sumažinamas nuo Ø 16 mm iki Ø 10 mm, medžiaga: AlMgSi • tinka stovų sistemai „FangFix“ • galimas aukštis, mm: 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, <u>4000</u>	

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	17	0

	Antikorozinė juosta - Medžiaga Petrolatumas ; - Plotis: 50 mm; - Ilgis: 10 m; - antžeminėms ir požeminėms jungtims apsaugoti; - plotis: 50 mm; 100 mm, storis: apie 1,1 mm; - iš petrolatumu dengto cheminio pluošto audklo; - galima apdirbti šaltą	
--	---	--

22. KABELIŲ SIGNALINĖS JUOSTOS.

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Pagaminta iš polietileno	PE
2.	Spalva	Geltona
3.	Skirta naudoti	Žemėje
4.	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
5.	Pakavimo kiekis	≥ 50 m
6.	Juostos storis	≥ 0,5 mm
7.	Juostos plotis	150 mm
8.	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
9.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

23. ĮLAJOS ŠILDIMO ELEKTRINIAI ŽIEDAI.

Įlaja šildoma elektriniu kabeliu (10-30W) 220V DN75/110, horizontali su įlietu nerūdijančio plieno žiedu, privirintu bituminiu flanšu ir lapų gaudykle d180mm, korpuso termoizoliacija.

Horizontalus pajungimas DN 75/110

Medžiaga:

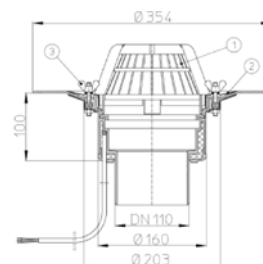
- Įlajos korpusas – Polipropilenas (PP)
- Įlietas žiedas – nerūdijantis plienas AISI304
- Lapų gaudyklė – Polipropilenas (PP)
- Flanšas - bituminis

Komplektacija:

- Įlaja HL64.1H
- Lapų gaudyklė d- 180mm
- Savireguliuojantysis integruotas elektros kabelis (10-30W)
- Perėjimas 75/110

Matmenys:

- Pajungimo diametras – DN75/110
- Pralaidumas – DN75-10,00l/s; DN110-6,00l/s
- Bituminio flanšo diametras – 500mm
- Bituminio flanšo storis – 4mm



24. ELEKTROMONTAŽINIAI VAMZDŽIAI

24.1. APSAUGINIAI VAMZDŽIAI VIDAUS INSTALIACIJAI.

Apsaugai naudojami plastmasiniai vamzdžiai turi būti su vidutinio mechaninio sustiprumo. Vamzdžių savybės:

- mechaninis atsparumas nemažesnis kaip 450N/5 cm;
- eksploatacijos temperatūra -25°C iki +60°C;
- vamzdžio sienelių storis 3-5mm

Vamzdžiai turi atitikti IEC 423,614 standartą.

Elektros kabelių paklojimui gali būti naudojami kieto PVC vamzdžiai. PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos ir panašiai, turi būti daromi iš gamyklinių detalių.

24.2. ŽEMĖJE KLOJAMŲ KABELIŲ APSAUGOS VAMZDŽIAI

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Standartai	LST EN 61386-24
2.	Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.	Pateikti sertifikatą

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	17	0

3.	Medžiaga	PP, PE
4.	Vamzdžio išorinė sienelė	Gofruota
5.	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6.	Vamzdžio išorinės sienelės spalva	Raudona
7.	Vamzdžių išoriniai skersmenys	Vamzdžių išoriniai skersmenys parenkami pagal 1 lentelėje nurodytus kabelius.
8.1.	Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 standartą	≥ 750 N;
8.2.	Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 standartą	Normalus (angl. N- normal)
8.3.	Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas posūkiuose	Posūkiuose ir užvedimuose į elektrinius objektus naudoti specialias alkūnes arba lankstų (≥ 450 N atsparumo gniuždymui) apsauginį vamzdį.
8.4.	Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma	Žymėjimas: • Gamintojas; • Standartas; • Atsparumas gniuždymui (750 N); • Atsparumas smūgiams; • Vamzdžio nominalus diametras; • Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
9.	Darbo temperatūra	-20 ÷ +60 oC
10.	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
11.	Garantinis laikas	≥ 5 metai

25. STATYBOS MONTAVIMO DARBAI.

25.1. VIDAUS ELEKTROS ĮRENGINIŲ MONTAVIMO DARBAI.

BENDRIEJI NURODYMAI

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms.

Laidininkus tvirtinti kas 0,5 m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

25.2. ŽEMĖS DARBAI

Reikalavimai vykdant žemės darbus.

Reikalavimai vykdant žemės darbus.

Prieš pradėdamas darbus, rangovas miesto ar rajono savivaldybėje turi gauti statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, leidimą žemės kasimo darbams. Darbai vykdomi pagal statybos techninį reglamentą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

Statybos darbų vadovas privalo:

- Pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, leidimą žemės kasimo darbams, turėti patvirtintą projektą, statybos darbų žurnalą ir kabelio trasos nužymėjimo aktą arba schemą;
- Kabelių tranšėjų kasimas požeminių komunikacijų apsaugos zonose atliekamas gavus šias komunikacijas eksploatuojančių organizacijų leidimą.
- Nustatyti laiką, bet ne vėliau kaip prieš 5 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms kurioms priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą;
- Žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus.
- Aptikus projekte nenurodytas požemines komunikacijas, įrenginius, sprogmenis ar šaudmenis, žemės darbus reikia nutraukti, darbuotojus išvesti į saugią zoną ir saugoti, kad į pavojingą zoną nepatektų pašaliniai asmenys, kol bus išaiškintas požeminių komunikacijų ar įrenginių pobūdis ir gautas atitinkamas leidimas.
- Jeigu atliekant žemės darbus pajuntamas dujų kvapas, darbus reikia nutraukti, o darbuotojus išvesti iš pavojingos vietos, kol bus nustatytos ir pašalintos dujų atsiradimo priežastys.
- Kasant kabelių trasas, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki veikiančių kabelių.
- Vykdamas žemės kasimo darbus gatvėse ir keliuose, darbo vieta turi būti aptverta ir paženklinta kelio ženklais. Kelio ženklų įrengimo schema turi būti suderinta su kelių policija.
- Draudžiama dirbti mechanizmais, pastatytais ant šviežiai supilto, nesuplūkto ar silpno grunto, taip pat dėti ir laikyti kabelį, būgnus, mechanizmus ir kitas darbo priemones prie tranšėjos krašto.
- Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos eksploatuojančių organizacijų atstovams.
- Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių eksploatuojančios organizacijos atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią pranešama ne vėliau kaip prieš parą.
- Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	17	0

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- Nužymima gairėmis trasos posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis;
- Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių iešikliais;
- Dalyvaujant rangovo ir užsakovo atstovams, parengiamas geodezinės trasosnužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kabeliams kasimas:

Vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu.

- Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo tranšėjos briaunos.
- Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės;
- Iškastos tranšėjos ir duobės turi būti aptveriamos.

Kasant tranšėjas silpnuose ir šlapiuose gruntuose, jų šlaitai gali griūti. Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:

- Smėlio, žvyro ir supiltame grunte iki 1,0 m gylio;
- Priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
- Priemoliuose ir moliuose iki 1,5 m;

Gilesnių tranšėjų ir duobių sienelės turi būti sutvirtinamos arba daromi nuolydžiai.

- Mechanizuotas tranšėjų kasimas leidžiamas;
- Vienkaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- Daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- Klojant kabelius (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- Grunto kasimas žiemos metu:
- purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
- draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;
- galima kasti be paramstymų iki išalimo gylio, išskyrus smėlį.

Tranšėjų kabeliams užpylimas

Prieš užpilant kabelius turi būti surašytas paslėptų darbų aktas ir atlikta geodezinė nuotrauka. Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 0,1 m storio sluoksniu:

- priemolio žemėje, - smėliu;
- smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių. Užpilamame grunte neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, tepalų, naftos produktų ar kitų chemiškai aktyvių medžiagų.

0,3 m nuo žemės paviršiaus, kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui pakloti ne plonesnę kaip 0,5 mm storio signalinę juostą su užrašu „Dėmesio. Kabelis.“ Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta. Gruntas sutankinamas 0,2 – 0,3 m sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis.

Kabelių klojimas.

Kabelis klojamas sausoje tranšėjoje. Esant aukštiems gruntiniams vandenims, jie pažeminami siurbliais arba adatiniais filtrais, vandenį nuleidžiant į esamus griovius arba lietaus kanalizacijos tinklus. Tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių, įrengiamas ne mažiau 10 cm storio dugno pagrindo sluoksnis iš purios žemės. Priemolio, molio žemėje įrengiamas smėlio pagrindas. Kabeliai turi būti klojami su 1 – 3 % ilgio atsarga – „gyvatėle“, kad išvengtų pavojingų mechaninių įtempimų judant gruntui ir esant temperatūrų deformacijoms. Tiesti kabelius žiedais (vijomis) draudžiama. Visais atvejais, nepriklausomai nuo kabelių klojimo būdo, trasoje turi būti kuo mažiau posūkių. Klojimo metu turi būti išlaikytas leistinas arba didesnis kabelių lenkimo spindulys. Kabelių klojimo gyiai: 0,4 kV įtampos – 0,7 m. Sankirtose su keliais ir gatvėmis – 1,0 m. Kabelių apsaugai sankirtose ir suartėjimuose reikia naudoti sertifikuotus plastmasinius vamzdžius. Klojant kabelius, privalomi elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių ketvirto skyriaus „Elektros kabelių linijos“ reikalavimai.

Galinių movų montavimas.

Prieš pradėdant darbus įsitikinti, kad movos komplektas tinka pagal kabelio markę, laidininkų skaičių, įtampą ir skerspjūvį. Paruošti kabelį pagal gamintojo reikalavimus. Galinę movą montuoti vadovaujantis gamintojo instrukcija. Sumontavus movą, patikrinti montavimo kokybę.

Kabelių izoliacijos varžos matavimas.

Baigus kabelių klojimo darbus, išmatuojama kabelių gyslų izoliacijos varža. Kabelių izoliacijos varža matuojama 2000 – 2500 V megommetru. Kabelių izoliacijos varža turi būti ne mažesnė kaip 1,0 MΩ.

25.3. PRIETAISŲ ŽYMEJIMAS

Visa įranga turi būti sužymėta, naudojant kodus, nurodytus brėžiniuose. Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

25.4. VIETINIAI BANDIMAI

Bendroji dalis.

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	17	0

Bandymai turi būti vykdomi taip, kad, kur tik galima, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dvejų nepriklausomų atskaitos taškų. Pabaigus atskiras darbo dalis, Rangovas kartu su Užsakovu privalo atlikti visus vietinius bandymus. Rangovas savo lėšomis užtikrina aprūpinimą kvalifikuota darbo jėga ir aparatūra bei prietaisais, reikalingais efektyviam darbui bei priežiūrai. Prietaisų tikslumas, reikalui esant, turi būti pademonstruotas. Kiekviena užbaigta komplekso sistema turi būti išbandyta kaip visuma realioms sąlygomis, kad Užsakovas įsitikintų, jog kiekvienas komponentas sąveikoje su likusia sistemos dalimi funkcionuoja teisingai. Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, reikalingus užtikrinti, kad jo darbai ir visi prietaisai, medžiagos ir komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas bei operacijas. Derinimai, įrodantys, kad sistema veikia, kaip numatyta, turi būti atlikti nemokamai.

Bandymai montažo metu

Montažo metu Rangovas privalo reguliariai atlikinėti bandymus, kad įsitikintų, jog montažas vyksta patenkinamai ir atitinka kontrakto reikalavimus. Bandymai turi būti atliekami, dalyvaujant Užsakovui. Turi būti registruojamas kiekvieno bandymo laikas ir užrašomos visos klaidos arba gedimai. Rangovas privalo parūpinti visas bandymams reikalingas priemones. Užsakovui turi būti leista naudoti bet kurį prietaisą arba bandymų įrengimą, kurį jis laikys reikalingu bandymams vykdyti.

0247-01-TDP-E.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	17	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

POZICIJA EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	IVADINIS PASKIRSTYMO SKYDAS IPS Paviršinio montavimo, IP44, su užraktu komplekte		Kompl.	1	TS. 19
2.	automatinis jungiklis tripolis su „C“ suveikimo charakteristika	80A	Vnt.	1	TS.2
3.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	50A	Vnt.	3	TS.2
4.	1F modulinis kirtiklis	20 A	Vnt.	1	TS.3
5.	IPS įžeminimas I10 Om)				
6.	Izoliuotas įžeminimo laidininkas 35 mm ² ,		m	15	TS. 21.1
7.	Įžeminimo plieninis vertikalus karštai cinkuotas strypas su antgaliu ir anga sujungimui, 1.5 m / d.25 mm. Cinko sluoksnis apie 130 μm. Atitinka reikalavimus pagal VDE 0185-305 (IEC 62305)		Vnt.	10	TS. 21.1
8.	karštai cinkuotas įžeminimo strypo antgalis skirtas giluminiam įžemikliui d20 mm Cinko sluoksnis apie 60 μm		Vnt.	1	TS. 21.1
9.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vmt	1	
10.	NAMO BENDRO NAUDOJIMO SKYDAS BN-1AS ESAMAS / REKONSTRUOJAMAS				
11.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	16A	Vnt.	1	TS.2
12.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	13A	Vnt.	1	TS.2
13.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	10A	Vnt.	3	TS.2
14.	automatinis jungiklis vienpolis su „C“ suveikimo charakteristika	6A	Vnt.	2	TS.2
15.	1F srovės nuotėkio automatinis jungiklis, 30mA/2P	25 A	Vnt.	2	TS.4
16.	Perjungiklis 3-jų pad. (vidurinis padėtys be jungimo) 1P 16A	16 A	Vnt.	1	TS.2
17.	termostatas modulinis su drėgmės ir temperatūros daviklių		Kompl.	1	TS.5
18.	BUTŲ ĮVADINIS APSAKITOS SKYDAS BJAS-1; BJAS-2, (ESAMAS/ REKONSTRUOJAMAS)		Kompl.	2	
19.	1F aut.jungiklis „C“ ch-ka	25 A	Vnt.	4	TS. 2
20.	1F aut.jungiklis „C“ ch-ka	16 A	Vnt.	8	TS. 2
21.	Paskirstymo skydelis 4-modulių, IP20		Vnt.	4	TS. 11
22.	kištukinis lizdas, paviršinis montavimas, 230 V, 16 A, IP54/IP44	(BJAS-1 skyde)	Vnt.	1	TS. 9
23.	gnybtas 5-polis 2x35/4x16mm ² ant plokštę		Vnt.	1	TS. 13
24.	Šilumos punkto pasirstymo skydo PS-ŠPI, 36 modulių, paviršinio montavimo, IP54, su užraktu komplekte		Kompl.	1	TS.19
25.	1F modulinis kirtiklis	20 A	Vnt.	1	TS.3
26.	1F srovės nuotėkio automatinis jungiklis, 30mA	25 A	Vnt.	1	TS.4
27.	1F aut.jungiklis „C“ ch-ka	10 A	Vnt.	2	TS. 2.

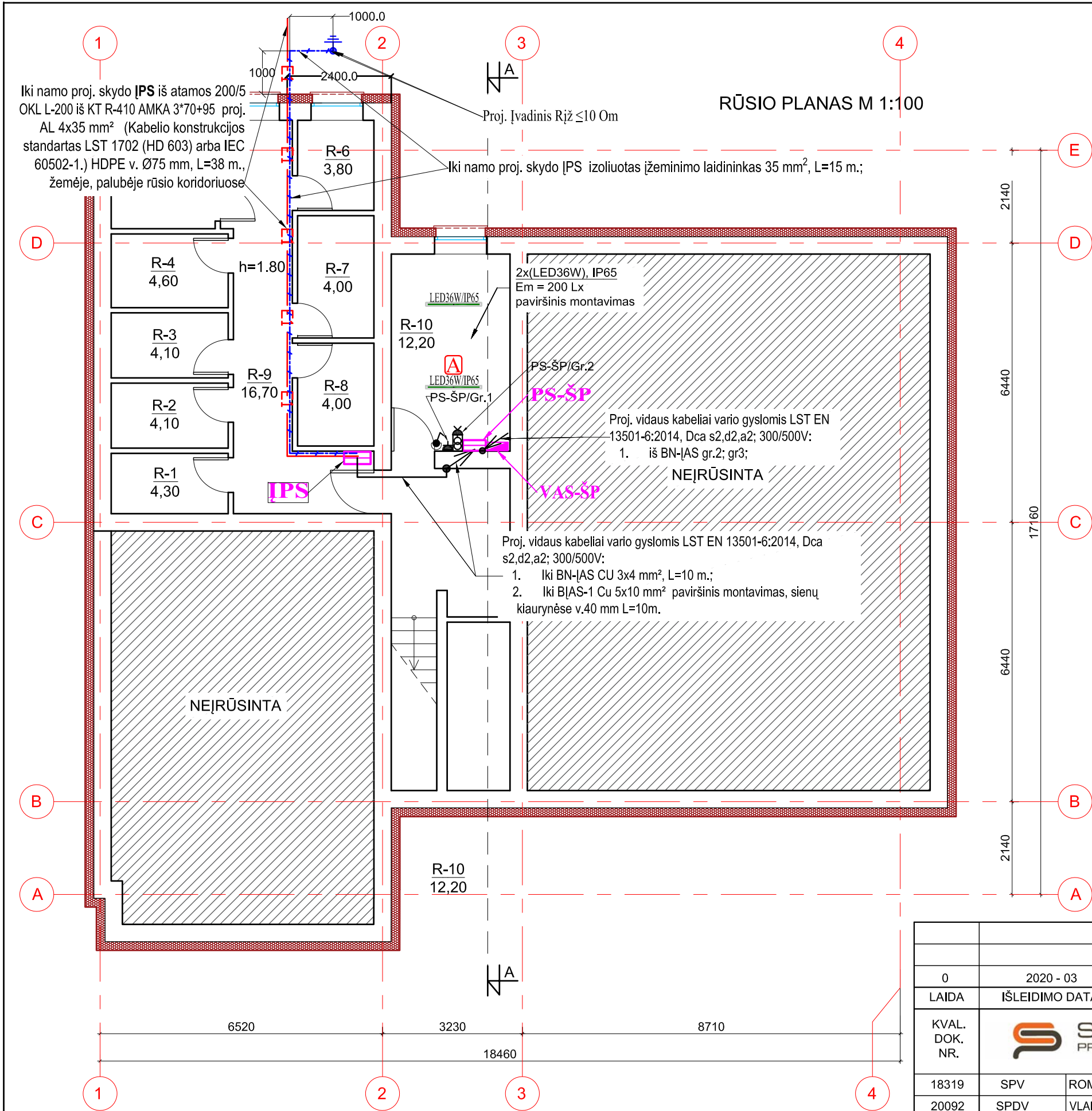
0	2020-03	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PAVADINIMAS			
KVAL. DOK. NR.				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	R. KERULIS		SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA
20092	SPDV E	V. AKSIONOVAS			0
KALBOS TRUMP. LT	UŽSAKOVAS: UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E.SŽ	LAPAS 1
					LAPŲ 3

28.	1F aut.jungiklis „C“ ch-ka	6 A	Vnt.	21	TS. 2.
29.	transformatorius žeminantysis 250W, 230/24V, su kišt. lizdu		Kompl.	1	TS. 20
30.	kištukinis lizdas, paviršinis montavimas, 230 V, 16 A, IP54/IP44		Vnt.	1	TS. 9
31.	<u>BŪTOSE MINI REKUPERATORIŲ PAJUNGIMO MEDŽIAGOS</u>				
32.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST 2010, Dca s2,d2,a2; 300/500 V	3x1,5 mm ²	m.	160	TS.14
33.	Paviršinio montavimo instaliaciniai universalūs kabeliniai kanalai	20x20x2000	vnt	50	TS.18
34.	Tvirtinimo medžiagos		Kompl	8	
35.	<u>LAJOS ŠILDIMO ELEKTRINIS ŽIEDAS</u>				
36.	<u>KABELIAI, LAIDAI, VAMZDŽIAI...</u>				
37.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 13501-6:2014, Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 5x16 mm ²	m.	15	TS. 14
38.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 13501-6:2014, Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 3x4 mm ²	m.	10	TS. 14.
39.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 13501-6:2014, Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 3x2,5 mm ²	m.	10	TS. 14.
40.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 13501-6:2014, Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 3x1,5 mm ²	m.	50	TS. 14.
41.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 13501-6:2014, Dca s2,d2,a2; 300/500 V	Cu 2x1,5 mm ²	m.	20	TS. 14.
42.	Vidaus kabelis vario gyslomis LST EN 13501-6:2014, Dca s2,d2,a2; 300/500 V (kontrolinis)	Cu 7x1,5 mm ²	m.	20	TS. 14.
43.	Komutacinis Laidas PV1, varinis / juodas (rudas)	Cu 1x4 mm ²	m.	20	TS. 14.
44.	Komutacinis Laidas PV1, varinis / mėlynas	Cu 1x4 mm ²	m.	20	TS. 14.
45.	Komutacinis Laidas PV1, varinis / geltonas/zalias	Cu 1x4 mm ²	m.	20	TS..14.
46.	Vamzdis PVC	d.50 mm	m.	15	TS. 24.1.
47.	Vamzdis PVC	d.20 mm	m.	50	TS. 24.1.
48.	Vamzdis PVC gofruotas	d.20 mm	m.	50	TS. 24.1.
49.	Paviršinio montavimo instaliaciniai universalūs kabeliniai kanalai	20x20x2000	vnt	10	TS.18
50.	<u>INSTALIACINIAI GAMINIAI</u>				
51.	jungiklis vienpolis, paviršinis, 230 V, 10A, IP54		Vnt.	1	TS. 8.
52.	Montažinė dėžutė pajungimui, paviršinio montavimo IP54		Vnt.	5	TS. 10
53.	DIN bėgelis perforuotas 200 cm H=7 1mm		Vnt.	1	TS. -
54.	<u>ŠVIESTUVAI</u>				
55.	LED šviestuvai 36 W, IP65, paviršinio montavimo		Vnt.	1	TS.7
56.	LED šviestuvai 36 W, IP65, paviršinio montavimo su avarinis paleidimo įdėklis		Vnt.	1	TS.7;7.1.
57.	paviršinio montavimo 11W LED šviestuvai su su šviesos-tamsos davikliu, IP54		Vnt.	1	TS.7
58.	<u>LAUKO ELEKTROS TINKLAI</u>				
59.	Lauko kabelis aliuminio gyslomis LST 1702 (HD 603) arba IEC 60502; 0,6/1 kV	4x35mm ²	m	38	TS.14
60.	Atviru būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdis PP, PE medžiagos. Vamzdžio išorinė sienelė – gofruota; Vamzdžio vidinė sienelė – lygi.	d.75 mm	m	27	TS.24.2.
61.	Signalinė juosta 100 mm		m	13	TS.22.
62.	Apsauginis gaubtas prie atramos kabelių apsaugai su tvirtinimo elementais	2,5 m	Kompl.	1	TS 17
63.	Apkaba kabeliui tvirtinti (prie atramos)		vnt.	5	TS.16
64.	OKL atšakinis gnybtas		vnt.	4	TS.13
65.	0,4 kV lauko tipo viršįtampių ribotuvas (prie izoliuotų oro linijų laidų)		vnt.	3	TS.6

0247-01-TDP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

66.	mova galinė AL, vidaus/lauko kabeliui komplekte	4x35 mm ²	Kompl.	2	TS.16
67.	Tranšėjų 1m gylio 1-2 kabeliams kasimas rankiniu būdu		m.	13	TS.25.2
68.	Kabelių įtraukimas į paklotus vamzdžius Tranšėjose – 13m; Palubėję rūsyje 14		m	27	
69.	Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje virš pakloto kabelio		m	13	
70.	Kabelio tvirtinimas prie atramos apkabomis ir apsauginiu gaubtu		m.	11	
71.	0,4 kV įtampos kabelio varžos matavimas (linija)		Vnt.	1	
72.	grunto tankinimas vibroplokštėmis		m ³	3,9	1m-0,3 m ³
73.	<u>ŽAIBOSAUGA</u>				TS. 21
74.	Žaibolaidis aktyvinis apsaugos spindulys turi būti nemažesnis nei nurodyta projekte		Kompl	1	TS.21; 21.1.
75.	Aliumininis sudėtinis žaibolaidžio stiebas, bendras	h-4 m	Vnt.	1	TS.21; 21.1.
76.	Žaibolaidžio stovas		Vnt.	1	TS.21; 21.1.
77.	Juostinis laidininkas, karštai cinkuotas plienas	30x3,5 mm	m.	6	TS.21; 21.1.
78.	Apvalusis laidininkas iš plieno	Ø8 mm	m.	30	TS.21; 21.1.
79.	Universalus laikiklis vielai ant stogo	Rd 8-10 mm ²	Vnt.	22	TS.21; 21.1.
80.	Laikiklis sieninis, žaibolaidžiui	Rd 8	Vnt.	20	TS.21; 21.1.
81.	Įžeminimo elektrodas	Ilgis (mm) – 1500	Vnt.	20	TS.21; 21.1.
82.	Elektrodo kalimo antgalis įžeminimui		Vnt.	2	TS.21; 21.1.
83.	Kontrolinis sujungimas		Vnt.	2	TS.21; 21.1.
84.	Montažinis varžtas		Vnt.	3	TS.21; 21.1.
85.	Jungtis prie elektrodo prijungti vielą arba juostą		Vnt.	4	TS.21; 21.1.
86.	Betoninis blokas, skirtas žaibolaidžio stova sistemai, 16 kg		Vnt.	6	TS.21; 21.1.
87.	Plastikinis apsauginis elementas betoniniam blokui		Vnt.	3	TS.21; 21.1.
88.	Antikorozinė juosta, 50 mm x10m		Kompl.	1	TS.21; 21.1.
89.	Pagalbinės montavimo ir tvirtinimo medžiagos		Kompl.	1	TS.21; 21.1.
90.	Įžeminimo kontūro varžos matavimai		Vnt.	2	TS.21; 21.1.
91.	tranšėjos kasymas rankinių būdu		m.	2	TS.25.2.
92.	grunto tankinimas vibroplokštėmis		m ³	0,6	1m-0,3 m ³
93.	<u>Demontavimo darbai</u>				
94.	- Laiptinių įvadinių skyduose kirtikliu ir automatinio jungiklio demontavimas		Kompl.	8	
95.	- Įvadinio skydo su sugiklio bloko, saugykliais (3 vnt.) demontavimas		Kompl.	1	
96.	- Vidaus kabelių-laidų AL gyslų demontavimas		m.	35	
97.	- esamos oro kabelių linijos (OKL) demontavimas		m.	14	
98.	- esamos oro kabelių linijos (OKL) tvirtinimo konstrukcijos prie pastato fasada demontavimas		m.	1	

0247-01-TDP-E.SŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

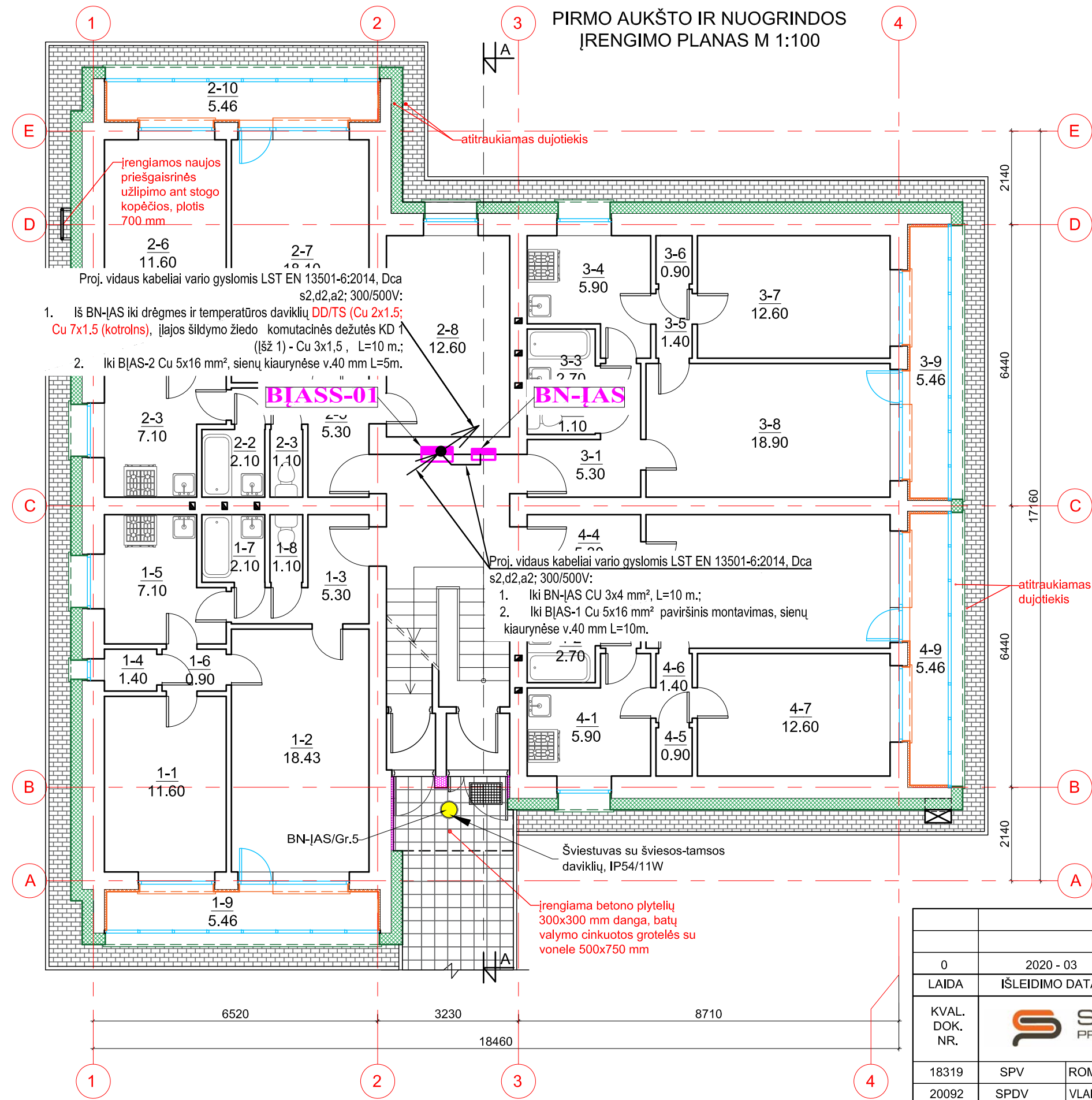


RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukšto Nr.	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
R	1	Sandėlis	4,30
	2	Sandėlis	4,10
	3	Sandėlis	4,10
	4	Sandėlis	4,60
	5	Sandėlis	6,30
	6	Sandėlis	3,80
	7	Sandėlis	4,00
	8	Sandėlis	4,00
	9	Koridorius	16,70
	10	Šilumos mazgas	12,20
Bendras rūšio plotas:			64,10

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žymėjimas	Tipas
	skirstomasis skydas SS, paviršinis montavimas
	skirstomasis skydas SS, įleidžiamas
	valdymo automatikos skydas VAS
	paviršinio montavimo 11W LED šviestuvai su su šviesos-tamsos davikliais, IP54
	LED šviestuvai 36 W, IP65, paviršinio montavimo
	jungiklis vienpolis, paviršinio montavimo, 230 V, 10A, IP54
	kištuk.lizdas 230V, 16A, IP54, paviršinis

0		2020 - 03	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	18319	SPV	ROMAS KERULIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100
	20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E-B.01	
			LAPAS 1	LAPŲ 1



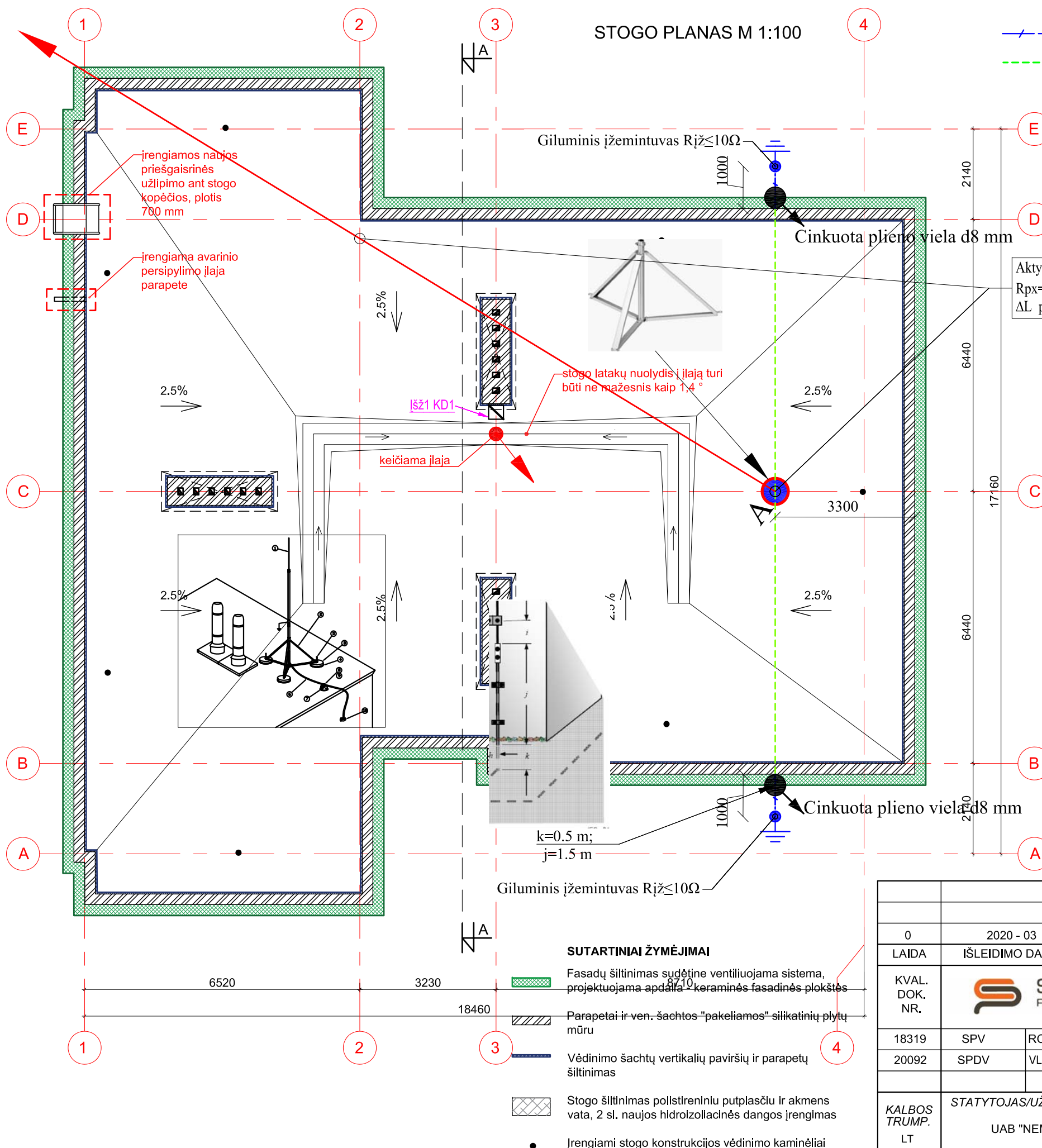
PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Buto Nr.	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1	1	Virtuvė	11,60
	2	Kambarys	18,10
	3	Koridorius	5,30
	4	Sandėliukas	1,40
	5	Virtuvė	7,10
	6	Koridorius	0,90
	7	Vonia	2,70
	8	Tualetas	1,1
	9	Lodžija	5,46
Iš viso bute:			53,66
2	1	Virtuvė	7,10
	2	Vonia	2,70
	3	Tualetas	1,10
	4	Koridorius	0,90
	5	Koridorius	5,30
	6	Kambarys	11,60
	7	Kambarys	18,10
	8	Kambarys	12,60
	9	Sandėliukas	12,79
	10	Lodžija	5,46
Iš viso bute:			77,65
3	1	Koridorius	5,30
	2	Tualetas	1,10
	3	Vonia	2,70
	4	Virtuvė	5,90
	5	Koridorius	1,40
	6	Sandėliukas	0,90
	7	Kambarys	12,60
	8	Kambarys	18,90
	9	Lodžija	5,46
Iš viso bute:			54,26
4	1	Virtuvė	5,90
	2	Vonia	2,70
	3	Tualetas	1,10
	4	Koridorius	5,30
	5	Sandėliukas	0,90
	6	Koridorius	1,40
	7	Kambarys	12,60
	8	Kambarys	18,90
	9	Lodžija	5,46
Iš viso bute:			54,26
Bendras pirmo aukšto plotas:			239,83

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Žymėjimas	Tipas
	skirstomasis skydas, įleidžiamas
	paviršinio montavimo 11W LED šviestuvai su su šviesos-tamsos daviklių, IP54
	kabelinė linija į viršų
	kabelinė linija iš apačios

0	2020 - 03	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		PIRMO AUKŠTO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS M 1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"		0247-01-TDP-E-B.02	LAPAS LAPŲ 1 1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



— įžmeinimo kontūro cinkuota plieno juosta 30x3.5 mm

Cinkuota plieno viela Ø8 mm / izoliuotas įžeminimo laidininkas 35 mm²
Projektuojamas įžeminimo elektrodas (cinkuotas), Ø20 mm L=1,5 m (10
vnt.) R_{ij}≤10Ω.

A Aktyvinis žaibo priēmiklis ant stiebo $h=8$ m.

Įlajos šildymo elektros kabelis

Aktuvaus žaibolaidžio altitudėje +8.0 m minimalus apsaugos spindulys
 $R_{px} = \sqrt{h_x(2D - h_x)} + \Delta L(2D + \Delta L) = 28 \text{ m.}$ ($h_x = 2,0 \text{ m}$). Atvirkštinio išlydžio (kibirkšties) ilgis
 ΔL priimamas 30 m.

PASTABOS:

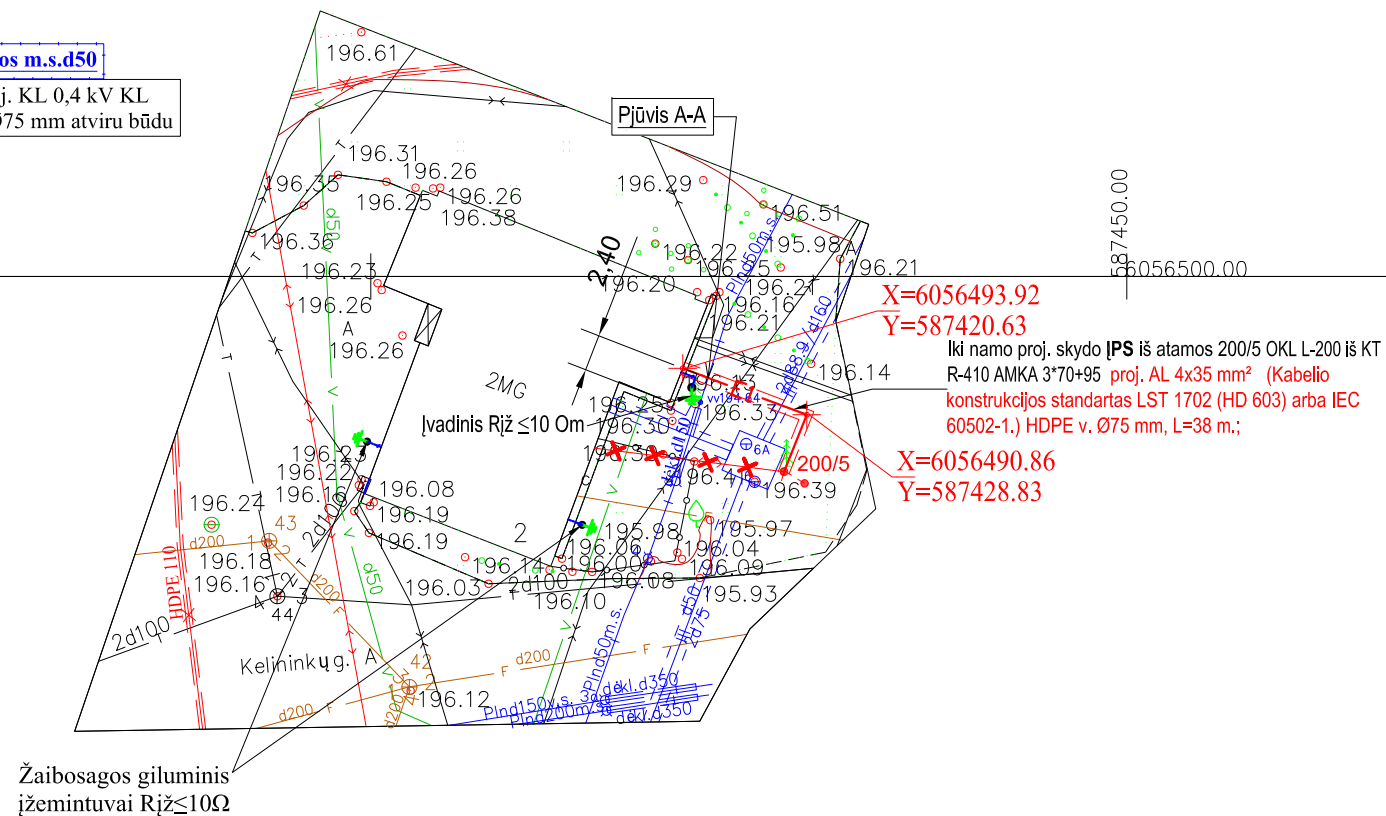
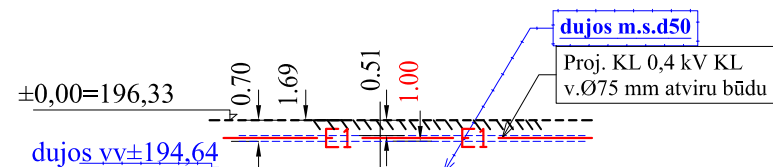
Vadovaujantis STR 2.01.06:2009, po rizikos faktorių įvertinimo ir apsaugos klasės parinkimo pastatui priimta IV klasės žaibosauga. Statinio stogas yra iš BROOF degumo klasės, sienos B degumo klasės produktų. Stogų degumo reikalavimai nekeliami. Aktyvieji žaibo ėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Aktyvusis žaibolaidis turi būti įrengiamas pačioje aukščiausioje statinio vietoje. Aktyviojo žaibolaidžio viršūnė turi būti mažiausiai 2 m aukščiau, negu jo saugoma statinio dalis, įskaitant antenas, stogus, rezervuarus ir pan.

1. Numatomas vienas aktyvus žaibolaidis ant $h=4.0$ m aukščio stovo ($h_x=2,0$ m virš saugomo statinio dalies).
2. Aktyvaus žaibolaidžio altitudėje $+8,0$ m minimalus apsaugos spindulys $R_{px}=h_x(2D-h_x)+\Delta L(2D+\Delta L) = 28$ m. Atvirkštinio išlydžio (kibirkšties) ilgis ΔL priimamas 30 m.
3. Įžeminimo laidininkas pastato konstrukcijomis klojamas atvirai, pritvirtinant jį specialiomis tvirtinimo detalėmis.
4. Įžeminimo laidininkas prie įžeminimo įrenginio turi būti prijungtas išardoma jungtimi su žaibolaidžio tikrinimo sistema („RodCheck“), kurią būtina atjungti, kai norima išmatuoti įžeminimo įrenginio varžą. Jungčio montavimo aukštis $h=1.5$ m virš žemės (LST EN 62305-3 p.E.5.2.4.2 IEC 62305-3-2006).
5. Apskaičiuoti žaibo iškrovo kiekius, ant nuvediklių prie kontrolinių sujungimų, montuojama magnetinė kortelė.
6. Su žaibosaugos sistema jungiami visi metaliniai stogo elementai: antenų stovai (nebet tai draudžia gamintojas), metaliniai laiptai, kopėčios, apskardinimo elementai.
7. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip 0,03 Omo.
8. Montavimo darbai atliekami vadovaujantis EIT, STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo".

0		2020 - 03		STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
KVAL. DOK. NR.		 STATYBOS PROJEKTAI		DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
18319		SPV		ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS: ŽAIBOSAUGOS PLANAS M 1:100	LAIDA		
20092		SPDV		VLADIMIRAS AKSIONOVAS			0		
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"				DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	
						0247-01-TDP-E-B.04		1	
								1	

Pjūvis A-A



77/31 - 0270

77/31 - 0271

77/31 - 0290

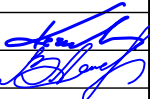
77/31 - 0291

Stambaus mastelio topografinių planų derinimo su inžinerinius tinklus eksploatuojančiomis organizacijomis viešojoje elektroninėje paslaugoje (TOPD) topografinio plano teritorijai suteiktas unikalus numeris ir data	Data	Suteiktas unikalus NR.
	2020-04-28	41: 20: 2391

 UAB "GEOTERA"				
ŽALGIRO G. 131-214, VILNIUS TEL./FAKS. 8-5-2711 380, 8-676-17313, EL.PAŠTAS GEOTERA@GMAIL.COM				
UŽSAKOVAS: UAB "Statybos projektai"		Erdvinių duomenų užsakymo numeris topografinėje informacinėje sistemoje		171299
OBJEKTAS		ADRESAS: Kelininkų g. 2, Nemėžio k., Nemėžio sen., Vilniaus r. sav.		
KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94			AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07	
GEODEZININKAS	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-126			
	VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	LAPŲ SKAIČIUS
	Tadas Narečionis		2020-02	1/1
GEOTERA, REGISTRUOTA, VILNIAUS R. SAV. A.V.				

Tipas

Žymėjimas	Tipas
	Projekt. 0,4 kV kabelinę liniją vamzdyje
	Įžeminimas
	Demontuojami tinklai

0	2020 - 03	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	 STATYBOS PROJEKTAI			DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELINKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		LAUKO ELEKTROS TINKLŲ PLANAS 1:500	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTÓJAS/UŽSAKOVAS UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E-B.05	LAPAS 1 LAPŲ 1

			PS-ŠP 36 modulių, IP54, proj.		ĮVADAS IŠ BN-JAS Cu 3x2.5 mm ² paviršinio montavimo PVC kanaluose, sienų kiaurynėse PVC vamzdžiuose, L= 15m.					Pins.= 2.6 kW	
			Įvadinio aparatotipas, srove		3F20 A					Psk.= 2.6 kW	
			Gr.Nr.		Įvadas Snr 1-2 1 2 3 4 5					Isk.= 4.4 A	
			Automatinis jungiklis Tipas, srove		2P25A 30mA 1F/6/C 1F/10/C 1F/6/C 1F/10/C						
			Kontaktooriaus. Tipas, srove								
			Elektros kabelio, laido marke, skerspjūvis, klojimo būdas								
			Tinklo atkarpos ilgis, m		KL CU 3x2.5 mm ² LST 2010, Dca s2,d2,a2; L=1 m						
					KL CU 3x2.5 mm ² LST 2010, Dca s2,d2,a2; L=1 m						
					KL CU 3x1.5 mm ² LST 2010, Dca s2,d2,a2; L=3 m						
					KL CU 3x2.5 mm ² LST 2010, Dca s2,d2,a2; atvirai, L=5 m						
			Elektros energijos intuvas								
			Galia P, kW		2.6					0.00	
			Srovė I, A		0.0					0.0	
			Įtampa U, V		230					230	
			Įrenginio vieta pagal eksplikacija		Įvadas						
					2P srovės nuotiekio rėlė						
					elektroninis vandens nukalkinimo įrenginys						
					ŠP remontinis lizdas 230V prie skydo išorinės sienos						
					remontinis apšvietimas						
					Šilumos punkto valdymo automatikos skydas VAS-ŠP						

0	2020 - 03	STATYBOS LEIDIMUI (KONKURSUI) IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
KVAL. DOK. NR.				DOKUMENTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KELININKŲ G. 2, NEMĖŽIO K., NEMĖŽIO SEN., VILNIAUS R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
18319	SPV	ROMAS KERULIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
20092	SPDV	VLADIMIRAS AKSIONOVAS		ŠILUMOS PUNKTO SKYDO PS-ŠP SKAIČIUOJAMOJI SCHEMA		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS/UŽSAKOVAS UAB "NEMENČINĖS KOMUNALININKAS"			DOKUMENTO ŽYMUO: 0247-01-TDP-E-B.07		LAPAS	LAPŲ
						1	1