

(filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektros įrangos ir tinklus instaliuojantis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose ne elektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintis elektrotechninio personalo asmenys.

2.4.1.19.2 Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

2.4.1.19.3 Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę jų būklę.

2.4.1.19.4 Apsauga nuo elektros srovės poveikio

Dirbant elektros įrenginiuose būtina įvykdyti organizacines ir technines priemones darbo vietos paruošimui bei laikytis sąlygų:

-draudžiama priartėti prie įtampą turinčių dalių arčiau kaip B lentelėje nurodytais mažiausiais leistinais atstumais;

B lentelė. Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų, metrais

Elektros įrenginio kintamosios srovės įtampa	Atstumas nuo žmonių ir jų naudojamų įrankių bei įtaisų
Aukštesnė kaip 50 V iki 1000 V	Neprisiliesti
Aukštesnė kaip 1000 V iki 6 kV	0,4
Aukštesnė kaip 6 kV iki 35 kV	0,6
Aukštesnė kaip 35 kV iki 110 kV	1,0

-dirbant ant įtampą turinčių srovinių dalių ir arti jų būtina naudoti dielektrines pirštines, dielektrinius kilimėlius, dielektrinius botus arba dielektrinius kaliošus, įrankius ir prietaisus izoliuotomis rankenomis, izoliacines lazdas, saugos šalmsus su apsauginiais veido skydeliais;

-nesiartinti (nesiliesti) prie nutrūkusių elektros oro linijų ar elektros linijų atvadų laidų, ant laidų užvirtusių medžių, nepriartėti arčiau 8 m iki įžemėjusio laido ar atramos oro linijose ir arčiau 4 m uždaroje skirstyklose iki įžemėjimo vietos;

-apsaugai nuo elektros lanko, kuris gali sukelti terminį nudegimą, naudoti apsauginius akinius arba apsauginį veido skydelį, dėvėti užsagstytus darbo drabužius, darbo avalynę, dielektrines pirštines, šalną. Apsaugai nuo metalo pusrų vykdant suvirinimo darbus, būtina dėvėti specialius darbo drabužius, specialų apsauginį veido skydelį su šviesos filtrais, aukštai temperatūrai atsparias pirštines, darbo avalynę.

2.4.1.19.5 Elektrinio suvirinimo darbai

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	82	109	0

Uždarose ir sunkiai prieinamose erdmėse darbus privalo atlikti suvirintojas, stebimas 2 asmenų, vieno kurių kvalifikacija turi būti ne žemesnė kaip VK. Stebėtojai turi būti išorėje ir kontroliuoti atliekamų darbų saugumą. Suvirintojas privalo užsisegti apraišus su prie jų pritvirtinta virve, kurios kitą galą turi laikyti vienas iš stebėtojų.

2.4.1.19.6 Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

Darbuotojai, pastebėję, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija įrenginiuose, nedelsdami turi imtis priemonių pavojų keliančioms kliūtims pašalinti, nutraukti darbus ir apie tai informuoti tiesioginį darbų vadovą.

Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam reikia suteikti pirmąją pagalbą, iškviešti gydytoją, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą (jeigu tai negresia dirbančiųjų ar aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai), o apie įvykį pranešti tiesioginiam darbų vadovui.

Darbai privalo būti nutraukti, jei aptinkami naudojamų mechanizmų, įtaisų ar prietaisų gedimai, turintys įtakos žmonių saugumui, kurių savo jėgomis negalima pašalinti.

Darbuotojai privalo reikalauti, kad darbdavys aprūpintų visomis darbei reikalingomis saugos priemonėmis bei techniškai tvarkingais įrankiais ir įtaisais.

2.4.1.20 Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai statybvietei

2.4.1.20.1 Bendrieji nurodymai

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“, bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų darbų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeltami virš zonų už aikštelės ribų (už tvoros), o taip pat virš zonų kur yra žmonės;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų, traversų) kroviniai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- konstrukcijos į montavimo vietą būtų paduodamos padėtyje, artimoje projektinei;
- nebūtų paliktos pakabinamos konstrukcijos darbo pertraukų metu;
- nebūtų dirbama strėliniais mechanizmais prie esamos orinės elektros linijos, prieš tai jos neatjungus pagal DT – 5 antrojo priedo antros lentelės reikalavimus;
- darbininkai būtų aprūpinami specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis pagal „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“;
- nulipti į tranšėjas ir daubas ir iš jų išlipti būtų įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtinausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- visi elektriniai mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- iki statybos pradžios būtų parengtas rangovo darbų vykdymo (technologinis) projektas;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Statybos aikštelėje taip pat prie buitinių patalpų gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinio inventoriumi).

Projekte pateikti tik principiniai statybos darbų organizavimo spėdimai. Prieš pradėdamas darbus Rangovas privalo parengti darbų technologijos projektą bei detalius aprašymus ir suderinti su techninės priežiūros inžinieriumi bei Projektuotoju.

2.4.1.20.2 Potencialiai pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas

Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose.

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-TS	83	109	0

Darbai vykdomi aukščiau kaip 5m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas.

Elektros, ryšių oro linijų montavimas.

Grunto kasyba gilesnėse kaip 2m iškasose.

Darbas mechanizmų darbo zonose.

Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110V.

Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas.

2.4.1.20.3 Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas

Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai.

Suvirinimas elektra.

Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą.

Dažymo darbai uždaroje patalpose, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spiritų ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sąstatų šiems dažams paruošimas.

Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą.

2.4.1.20.4 Pavojingos vietos statybvietėje:

Pravažiavimo keliai.

Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt.) darbo zonos.

Laikinos elektros linijos ir įrenginiai.

Vykdamas žemės darbus – veikiančios požeminiai elektros kabeliai. Vykdamas darbus esamame pastate – vidaus elektros laidai, kabeliai ir įrenginiai.

Ardant g/b ir metalo konstrukcijas, vamzdynus ir įrenginius – pjaustymo darbų zona.

2.4.1.20.5 Darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimas

Darbuotojų sauga turi būti užtikrinama vadovaujantis Elektros įrenginių eksploatavimo taisyklių, saugos ir sveikatos taisyklių statyboje, Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklių, Elektros įrenginių įrengimo taisyklių, Darbo įrankių naudojimo bendraisiais nuostatais, Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklių, Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų bei kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių dokumentų reikalavimais.

Vykdamas darbus rangos būdu, be nurodytų norminių teisės aktų turi būti vadovujamasi ir fizinių ir juridinių asmenų leidimo dirbti veikiančiuose elektros įrenginiuose ir tarpusavio saugos darbe atsakomybės ribų nustatymo tvarka.

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose ne elektrotechnikos darbuotojai gali vykdyti tik prižiūrimi elektrotechnikos darbuotojų. Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechnikos darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikimą ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Kiekvieno darbuotojo pareiga yra vykdyti darbuotojų saugos ir sveikatos norminių dokumentų ir darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus, su kuriais jie supažindinti ir (ar) apmokyti juos vykdyti, ir kaip galima labiau rūpintis savo ir kitų darbuotojų sauga ir sveikata remiantis savo žiniomis ir vadovaujantis padalinio vadovo, darbdaviui atstovaujančio asmens duotais nurodymais. Darbuotojai rūpindamiesi savo ir kitų darbuotojų sauga ir sveikata, privalo:

- darbo priemonės naudoti pagal darbo priemonių dokumentuose, darbuotojų saugos ir sveikatos inspekcijose nurodytus jų saugaus naudojimo reikalavimus;
- tinkamai naudoti kolektyvines ir (ar) asmenines apsaugos priemones;
- savavališkai neišjungti, nekeisti ar nešalinti naudojamose darbo priemonėse ar kituose įrengimuose, pastatuose, kitose vietose įrengtų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų (priemonių) ar ženklų, naudoti tokius įtaisus pagal jų paskirtį ir apie jų gedimus pranešti padalinio vadovui, darbuotojui, vykdančiam saugos ir sveikatos tarnybos funkcijas;
- nedelsiant pranešti padalinio vadovui, darbuotojui, vykdančiam saugos ir sveikatos tarnybos funkcijas, apie situaciją darbo vietose, darbo patalpose ar kitose vietose, kuri, jų įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai, ir apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių patys pašalinti negali ar neprivalo;

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	84	109	0

- pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių pašalinti priežastims, galinčioms sukelti traumas, ūmius apsinuodijimus, avarijas, apie tai nedelsiant pranešti padalinio vadovui darbuotojui, vykdančiam saugos ir sveikatos tarnybos funkcijas;
- nedelsiant pranešti padalinio vadovui, budinčiajam dispečeriui, darbuotojui saugos ir sveikatos tarnybos funkcijas apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;
- laikytis darbo tvarkos taisyklėse, darbo grafike nustatyto darbo ir poilsio režimo;
- vykdyti padalinio vadovo, darbdaviui atstovaujančio asmens ir jo įgaliotų asmenų bei pareigūnų, kontroliuojančių darbuotojų saugą ir sveikatą, teisėtus nurodymus;
- rūkyti tik tam skirtose vietose, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą;
- darbo vietose turėti gaisrų gesinimo priemonės reikalingas pagal darbų pobūdį, mokėti jomis naudotis;
- darbo metu ir darbo vietoje nevertoti alkoholio, narkotikų, neleistinų medikamentų ir nebūti nuo jų apsvaigusiam;
- palaikyti tvarkingą ir švarią darbo vietą;
- laikytis asmens higienos reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už pirmosios medicinos pagalbos suteikimo priemones. Jis turi pasirūpinti tokia pastolių sistema, kuri yra patvirtinta aukštesnių instancijų, o taip pat laikinu apšvietimu ir/arba energijos šaltiniu darbų vietoje.

2.4.2 Techniniai reikalavimai elektros įrengimams ir aparatams

2.4.2.1 Bendroji dalis

Visos 400-230 V įtampos elektros paskirstymo ir valdymo spintos, šviestuvai, kita įranga, kabelinė produkcija bei visos medžiagos tiekiamos pagal šią sutartį, visais atžvilgiais turi būti tokie, kaip nurodyta, sukonstruota bei pagaminta gamyklos sąlygomis. Medžiagos, aparatai ir įranga turi atitikti paskirtį. Įranga turi būti moderni ir nauja, išskyrus bandymams reikalingą įrangą.

2.4.2.2 Statybos montavimo darbai

Statybos montavimo darbų apimtis:

- Sumontuoti sklypo vidaus 0,40 kV įtampos elektros tiekimo kabelinę sistemą;
- Sumontuoti sklypo vidaus kelių ir aikštelių elektros apšvietimo sistemą;
- Sumontuoti sklypo vidaus elektros tinklo įžeminimo sistemą (spintoms LPS-1, TAS-1, administraciniam ir viešojo tualetu pastatui ir kelių apšvietimo atramoms);
- Sumontuoti administracinio ir viešojo tualetu pastato vidaus elektros apšvietimo, jėgos, elektrinio šildymo, vėdinimo, įžeminimo ir pastato žaibosaugos sistemas;
- Pagaminti ir sumontuoti elektros paskirstymo (LPS-1) ir sklypo vidaus kelių apšvietimo valdymo spintas (TAS-1);
- 0,40 kV esamą elektros kabelį, patenkantį po projektuojamu įvažiavimu į sklypą, apsaugoto išardomu (sudėtinu vamzdžiu);
- Atlikti paleidimo derinimo darbus.

2.4.2.3 Sklypo vidaus kelių elektros apšvietimo valdymo spintos

Sklypo vidaus kelių elektros apšvietimo valdymo (maitinimo) spintos gamyklinės, metalinės, cinkuotos, skirtos lauko naudojimui, sandarumas \geq IP 54, montuojamos ant kartu tiekiamo metalinio pamato. Spintų spalva RAL 7032, miltelinis dažymas. Valdymo (maitinimo) spintos turi būti tinkamos naudojimui 400 – 230 V įtampos, 50 Hz dažnio elektros energijos tinkluose su įžeminta neutralia. Valdymo (maitinimo) spintos bei jų komponentai turi atlaikyti terminį ir dinaminį poveikį, kylantį dėl trumpo jungimo srovės, be žalos personalui arba įrangos sugadinimo. Valdymo (maitinimo) spintose turi būti montuojami įvadiniai, paskirstymo, komutaciniai, paleidimo, automatinio valdymo ir kontrolės sistemos, signalizacijos elektros aparatai. Konstrukcija turi užtikrinti didelį eksploatacijos patikimumą ir aptarnaujančio personalo saugumą. Elektros energijos paskirstymas spintos viduje vykdomas varinių šynų pagalba, o sujungimai tarp jų ir elektrinių prietaisų gali būti atliekami, naudojant šynas ar pavienius laidus.

Apšvietimo valdymo (maitinimo) spintos sudarytos:

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-TS	85	109	0

- skyriaus komutacinių aparatų sumontavimui;
- skyriaus automatinio valdymo ir kontrolės sistemos, režimų perjungiklių, įvairių relijų, signalizacijos priemonių, maitinimo šaltinių bei kitų aparatų sumontavimui.

Valdymo (maitinimo) spintos turi būti pritaikytos aptarnavimui, kabelių prijungimui ir prietaisų pakeitimui iš priekio. Durys turi būti su guminėmis tarpinėmis, pritvirtintais užraktais, su rankenomis ir vyriais, kad durys galėtų atsidaryti 120° kampu. Vidinėje spintų durelių dalyje, spintose prie elektros aparatų, privalo būti lentelės su prijungtų technologinių mechanizmų pavadinimais, linijų paskirtimi.

Visi elektros aparatai (įrengimai), jungiamieji laidai (abiejuose galuose) tarp atskirų elektros aparatų ir gnybtinių valdymo spintos viduje turi būti sužymėti pagal konkrečių technologinių mechanizmų principinėse elektrinio valdymo schemose nurodytas markiruotes, kad būtų galima identifikuoti elektros aparatą ir elektrinės grandinės dalį pagal techninę dokumentaciją. Kiekvienas režimų perjungiklis ir indikacinė lemputė taip pat turi turėti žymėjimą, kuriame matytųsi aptarnaujamo įrenginio pavadinimas ir grandinės numeris.

Maitinimo linijos prie automato (kirtiklio) reikalinga taip pajungti, kad jo judamoji dalis išjungtoje padėtyje neturėtų įtampos.

Valdymo (maitinimo) spinta turi turėti:

- L1,L2,L3 fazines varines paskirstymo šynas kabelių ir laidų nulinių laidininkų, skirtų komutacinių elektros aparatų, prijungimui;
- nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinių laidininkų prijungimui;
- šynos turi atlaikyti 6 kA trumpo jungimo srovę,
- įžeminimo šyną, galvaniškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui;
- elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500 V 50 Hz bandymo įtampą vienos minutės laikotarpyje;
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai;
- montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas;
- visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį;
- spintos skyriai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą;
- vidinėje spintos durelių dalyje ir prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi;
- visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį;
- metalinės spintų konstrukcijos turi būti pagamintos iš lakštinio plieno ir nudažytos antikorozine danga.

Prijungtos elektros apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių.

Atstumas tarp žemiausiai esančio prietaiso ir grindų neturi būti mažesnis nei 400 mm.

Atstumas tarp žemiausiai esančio ranka valdomo prietaiso ir grindų neturi būti mažesnis kaip 600 mm.

Kabelių prijungimai, taip pat ir magistralių galai, turi būti paruošti lengvam išplėtimui ateityje.

Kiekvienas valdymo spinta turi turėti ne mažiau 20 % vietos rezervą išplėtimui ateityje.

Specialūs įrankiai (jeigu reikalingi), apsauginiai ekranai, darbinės rankenos, žnyplės įkišamų saugiklių pakeitimui, įžeminimo ir užtrumpinimo įrenginiai ir plieninės spintos atsarginiams saugikliams sudėti turi būti įtraukiami į paraišką.

Visi metaliniai spintos elementai turi būti patikimai sujungti su įžeminimo kontūru.

Visų spintų išoriniai paviršiai turi turėti tą pačią spalvą.

2.4.2.4 0,40 kV įtampos 6...63 A srovės automatiniai jungikliai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST EN 60898-1:2003; LST EN 60898-2:2002
2	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
3	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	86	109	0

4	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
5	Skirtas naudoti	Uždaroje nešildomoje patalpoje
6	Aplinkos temperatūra	-25 °C ... +35 °C
7	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
8	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
9	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
10	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
11	Vardinis dažnis	50 Hz
12	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
13	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
14	Vardinė srovė	-50 A; -40 A; -32 A; -25 A; -16 A; -4 A; -2 A.
15	Atjungimo pajėgumas	≥ 6 kA.
16	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): -elektrinis; -mechaninis	≥ 10000; ≥ 20000.
17	Atjungimo charakteristika	K arba C.
18	Apsaugos laipsnis	IP2X
19	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	1,5...6 mm ² Cu.
20	Laidininko prijungimas	-gnybtais.
21	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
22	Atkabiklio poveikis	nuo šiluminės ir elektromagnetinės apsaugos
23	Atkabiklio poveikio reguliatorius	Be reguliatoriaus
24	Polių skaičius	-3; -1.
25	Tvirtinimo būdas	kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgello (šynos);
26	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
27	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	-Vardinė srovė; -Kategorija; -Mnemoschema; -Įjungimo ir išjungimo padėtys.
28	Techniniai dokumentai:	-Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); -Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; -Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; -Gabaritinis brėžinys.
29	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
30	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.4.2.5 Automatiniai jungikliai su srovės nuotėkio apsauga

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Automatiniai jungikliai pažymėti ženklu	CE
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3	Automatiniai jungikliai gamykloje turi būti išbandomi	Pateikti bandymų protokolus kartu su automatiniais jungikliais
4	Skirtas naudoti	Uždaroje šildomoje patalpoje (spintoje)

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	87	109	0

5	Aplinkos temperatūra	+5 °C ... +35 °C
6	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
7	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
8	Vardinė įtampa	230 V/400 V AC
9	Maksimalioji įtampa	≥ 440 V
10	Vardinis dažnis	50 Hz
11	Vardinė izoliacijos įtampa	≥ 500 V
12	Vardinė impulsinė įtampa	≥ 4 kV
13	Vardinė srovė	-25/0,03 A; -16/0,03 A.
14	Atjungimo pajėgumas	≥ 10 kA
15	Atsparumas susidėvimui (darbo ciklų skaičius): -elektrinis; -mechaninis	≥ 10000; ≥ 20000.
16	Apsaugos laipsnis	IP2X, montuojant spintose
17	Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje)	-2,5...6 mm ² Cu.
18	Laidininko prijungimas	-varžtiniais gnybtais.
19	Varžtiniai gnybtai (varžtiniai apkabiniai gnybtai)	Tinkantys viengysliams ir daugiagysliams laidams
20	Atkabiklio poveikis	-nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos; -nuo įžemėjimo (nuotėkio) apsaugos < 30 mA.
21	Atkabiklio poveikio reguliatorius	-be reguliatoriaus
22	Polių skaičius	-4; -2.
23	Tvirtinimo būdas	-kaiščių (-io) pagalba ant montažinio DIN bėgelio (šynos);
24	Korpuso medžiagos nedegumo kategorija	FV0 pagal LST EN 60695-11-10:2000 (arba V0 pagal UL94)
25	Ant automatinio jungiklio turi būti nurodoma	-Vardinė srovė; -Kategorija; -Mnemoschema; -Įjungimo ir išjungimo padėtys.
26	Techniniai dokumentai:	-Automatinio jungiklio pasas (bandymo protokolai); -Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis; -Eksploatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; -Gabaritinis brėžinys.
27	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
28	Garantinis laikas	≥ 24 mėnesiai

2.4.2.6 Kintamos srovės viršįtampių ribotuvai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Įrenginiai turi būti išbandyti tipiniais bandymais	Pateikti tipinių bandymų protokolų kopijas
2	Skirtas naudoti	Patalpoje, spintoje
3	Aplinkos sąlygos	+5°C...+35°C
4	Vardinė įtampa	420-240 V AC
5	Vardinis dažnis	50 Hz
6	Paskirtis	apsauga nuo viršįtampių ir tiesioginių žaibo smūgio srovių
7	Bendrieji reikalavimai:	
	-tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	
	-viršįtampių ribotuvai gamykloje turi būti išbandomi pagal IEC 61643-1	-pateikti bandymų protokolų kopijas; -pateikti bandymų protokolų kopijas;
	-viršįtampių ribotuvai montuojami	-tarp fazės, PE ir žemės;

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	88	109	0

	-pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m;
	-korpuso medžiaga	-polimeras;
	-tarnavimo laikas	≥25 metų;
	-garantinis laikas	≥12 mėnesių.
8	“B” klasės pagrindiniai rodikliai:	
	-maksimali ilgalaikė darbo įtampa	-255 V, 50 Hz;
	-žaibo vardinė srovė	-50 kA;
	-įtampos apsaugos laipsnis	-4 kV;
	-reagavimo laikas	≤100 ns;
	-darbo temperatūra	-40...+80 °C;
	-varža	≥10 ³ MΩ;
	-prijungimo gnybtai	-iki 35 mm ² skerspjūvio laidui;
	-montuojamas	-ant DIN bėgio;
	-sandarumas	-IP 20.
9	“C” klasės pagrindiniai rodikliai:	
	-maksimali ilgalaikė darbo įtampa	-255 V, 50 Hz;
	-žaibo vardinė srovė	-20 kA;
	-įtampos apsaugos laipsnis	-1,5 kV;
	-reagavimo laikas	≤25 ns;
	-darbo temperatūra	-40...+80 °C;
	-varža	≥10 ³ MΩ;
	-prijungimo gnybtai	-iki 35 mm ² skerspjūvio laidui;
	-montuojamas	-ant DIN bėgio;
	-sandarumas	-IP 20.
10	“D” klasės pagrindiniai rodikliai:	
	-maksimali ilgalaikė darbo įtampa	-255 V, 50 Hz;
	-tinklo įtampa	-230 V AC;
	-žaibo vardinė srovė	-3 kA;
	-įtampos apsaugos laipsnis	-1,25 kV;
	-reagavimo laikas	≤25 ns (L-N) ir ≤100 ns (L-PE) ;
	-darbo temperatūra	-40...+80 °C;
	-varža	≥10 ³ MΩ;
	-prijungimo gnybtai	-iki 35 mm ² skerspjūvio laidui;
	-montuojamas	-ant DIN bėgio;
	-sandarumas	-IP 20.

2.4.2.7 Kirtikliai (galios skyriklis)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	IEC 60947
2	Aplinkos temperatūra	+5... +60°C
3	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m
4	Skirtas naudoti	Uždaroje patalpoje, spintoje
5	Vardinė įtampa	400-230 V AC
6	Vardinis dažnis	50 Hz
7	Paskirtis	Elektros energijos tiekimo mechaniškam atjungimui
8	Polių skaičius	3
9	Maksimali tinklo įtampa	750 V AC
10	Ilgalaikė leistina srovė	-45 A AC; -63 A AC.
11	Indikacija	“ĮJUNGTAS-IŠJUNGTAS”,
12	Montavimas	Ant DIN bėgio.
13	Apsaugos laipsnis	IP20, montuojant spintoje.
14	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
15	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.4.2.8 Saugumo jungikliai

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	89	109	0

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Reikšmė, sąlyga
1	Aplinkos temperatūra	+5... +35°C.
2	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m.
3	Skirtas naudoti	Uždaroje patalpoje.
4	Vardinė įtampa	400-230 V AC
5	Vardinis dažnis	50 Hz.
6	Paskirtis	Elektros energijos tiekimo mechaniškam atjungimui, įrengimo remonto metu.
7	Polių skaičius	3.
8	Papildomi kontaktai	1na+1nu, padėties indikacijai
9	Maksimali tinklo įtampa	750 V AC.
10	Ilgalaikė leistina srovė	-25 A AC
11	Indikacija	“IJUNGTAS-IŠJUNGTAS”,
12	Turi būti	Su įžeminamais gnybtais
13	Montavimas	Ant plokštumos (kronšteino)
14	Apsaugos laipsnis	IP65
15	Tarnavimo laikas	≥ 25 metai
16	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Pastaba:

Visi varikliai, kurie nėra aiškiai matomi nuo valdymo spintos, turi būti prijungti per saugumo jungiklius.

2.4.2.9 Kontaktoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Aplinkos temperatūra	-10 ⁰ ... +50°C
2	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤1000 m
3	Skirtas naudoti	Uždaroje patalpoje, spintoje
4	Vardinė įtampa	400-230 V AC
	Vardinis dažnis	50 Hz
6	Kontaktoriai turi atlikti šias funkcijas:	-distancinį elektros energijos imtuvų įjungimą ir išjungimą; -apsaugą nuo įtampos svyravimų +10%-15% (ritė); -blokuotę su kitais aparatais (papildomi blok-kontaktai).
7	Darbo režimas	-ilgalaikis, pagal AC-3 kategoriją.
8	Pagrindinių (jėgos) grandinių įtampa	-400-230V, 50 Hz
9	Valdymo grandinių įtampa	-230 V, 50 Hz
10	Kontaktoriai turi turėti:	-pagrindinius ir valdymo schemų papildomus kontaktus; -kontaktai turi būti pakeičiami ir su įrengtais elektros lanko gesinimo prietaisais; -darbinė ritė ir pagrindiniai kontaktai turi būti pakeičiami iš priekio, neatliekant didesnio ardymo; -ne mažiau dviejų atvirų ir dviejų uždarų atsarginių kontaktų.
11	Ilgamžiškumas	>1 mln. ciklų
12	Sandarumo lygis	Išpildymas IP 00 (montuojamas spintoje).
13	Montavimas	Ant DIN bėgio (modulinis)
14	Tarnavimo laikas	≥15 metai

2.4.2.10 Variklių apsaugos aparatai

Variklio apsaugos aparatas turi atlikti visapusišką variklio apsaugą nuo perkrovimo, ne priklausomai nuo aplinkos temperatūros. Turi turėti papildomus kontaktus (2na, 2nu), minimalų

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	90	109	0

srovės reguliavimo diapazoną $0,8 \dots 1,0 \times I_N$ (I_N variklio vardinė srovė), temperatūros kompensavimą $0^\circ \text{C} \dots +65^\circ \text{C}$ aplinkos temperatūros ribose.

Užsakant nurodoma srovės diapazonas pagal elektros variklių vardines sroves (Žiūrėti brėžinį E-1603-TP-E,PVA-01 "Vienlinijinė elektrinių sujungimų schema".

2.4.2.11 Šiluminės relės

Šiluminės relės – naudojamos variklių apsaugai nuo perkrovimo.

Šiluminė relė turi būti jungiama į variklio elektros maitinimo grandinę.

Šiluminės relės reguliuojamas diapazonas turi būti parinktas pagal variklio vardinę srovę.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius –3 + papildomi kontaktai;
- jėgos grandinių įtampa 400-230 V AC;
- apsaugos laipsnis IP20.

2.4.2.12 Termistorių relės

Variklių galingesnių nei 1.5 kW apsaugai turi būti naudojamos termistorių relės. Relės turi turėti daviklio grandinės kontrolę, automatinį ir rankinį būsenos atstatymą.

Darbinė temperatūra $-20^\circ \text{C} - +60^\circ \text{C}$. Relė turi turėti du persijungiančius kontaktus, kontaktų jungiamoji geba 3 A 230 V AC. Temperatūriniai davikliai integruoti į saugomo elektros variklio korpusus.

Termistorių relės turi būti montuojamos ant DIN bėgio.

2.4.2.13 Termo davikliai

Termo daviklio temperatūra turi būti nuo -5°C iki $+50^\circ \text{C}$. Termo daviklis turi turėti tiesinę skalę su keitikliu į analoginį išėjimą 4...20 mA. Tvirtinamas atskirai prie sienos su apsaugos klase IP68.

2.4.2.14 Tarpinės relės

Normaliai relės turi būti įkišamo tipo (su kištukiniu lizdu).

Apsauginės relės (viršsrovio, įžeminimo sutrikimo, įtampos kritimo ir t.t.) kartu su susijusiais transformatoriais (GT ir ST), laiko ir papildomos relės, taip pat išrinkimo raktai ir bandymų įranga turi būti patiekta, kad suformuotų išbaigtas apsaugos schemas.

Relėse visų kontaktų veikimas - vienalaikis, išskyrus kontaktus su laiko uždelsimu.

Laidai prie relių (kontaktinių kaladėlių) prijungiami varžtais.

Mechaninis atsparumas ne mažiau kaip 10 mln. ciklų.

Relės ar jų pagrindai turi būti montuojamos ant DIN bėgio.

Relės turi turėti padėties indikaciją (pageidautina).

Pagrindiniai reikalavimai:

- kontaktų skaičius – pagal poreikį,
- valdymo grandinės įtampa $\sim 230 \text{ V}$, 50Hz,
- visi kontaktai vienalaikio veikimo,
- padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP20, montuojant spintoje.

2.4.2.15 Laiko relės

Normaliai relės turi būti įkišamo tipo (su kištukiniu lizdu).

Laiko relės gali būti mechaninio ar elektroninio tipo, sukonstruota taip, kad nurodytame diapazone užtikrintų įjungimo ar išjungimo uždelsimą. Reikalavimai : maitinimo įtampa 230 V AC, 50 Hz, nepakopinis reguliuojamas laiko nustatymas, kontaktas 1nc+1no, tvirtinimas ant DIN bėgio.

Laiko relės turi užtikrinti įjungimo ir/arba išjungimo uždelsimą nurodytame diapazone.

Pagrindiniai reikalavimai:

- 1 na+1 nu kontaktas,
- valdymo ir maitinimo grandinių įtampa $\sim 230 \text{ V}$, 50Hz,
- nuosekliai reguliuojamas laiko nustatymas,
- padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP20, montuojant spintoje.

2.4.2.16 Įtampos kontrolės relės

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-TS	91	109	0

Įtampos kontrolės relė turi sekti trijų fazių parametrus, fazių seką, fazės dingimą, fazių disbalansą, neleistiną įtampos padidėjimą ir sumažėjimą. Kad išvengtų relės suveikimo esant trumpalaikiams įtampos svyravimams ir fazių disbalansui, turi būti galima nustatyti vėlinimą.

Darbinė temperatūra –20°C - +40°C. Relė turi turėti du persijungiančius kontaktus, kontaktų jungiamoji geba 3A esant 230 V AC įtampai.

Įtampos kontrolės relės turi būti montuojamos ant DIN bėgio.

2.4.2.17 Valdymo režimų išrinkimo perjungikliai

Valdymo režimų išrinkimo perjungikliai turi būti tvirtinami prie skydo durų (arba modulios konstrukcijos), jungimo elementai valdomi viena ašimi ir kombinuotu kumšteliu, kad būtų užtikrintas brėžiniuose parodytas kontaktų veikimas.

Pagrindiniai reikalavimai:

- rankenos padėčių skaičius – pagal poreikį,
- kontaktų skaičius – pagal poreikį,
- įtampa ~400/230V, 50Hz,
- rankenos padėties indikacija,
- apsaugos laipsnis IP44.

Jungikliai turi veikti šiais kampais : 0 - 30° - 45° - 60° - 90°.

Išgraviruotas padėties indikatorius turi aiškiai rodyti jungiklio padėtį.

2.4.2.18 Mygtukai

Mygtukų mechaninis atsparumas ne mažiau kaip 0,3 mln ciklų.

Valdymo mygtukai – naudojami distanciniam įrenginių valdymui, taip pat automatizavimo ir signalizacijos grandinėse.

Valdymo mygtukų spalva:

- juoda (žalia) – paleidimas, atidarymas, bandymas,
- raudona – stabdymas, uždarymas.

Pagrindiniai reikalavimai:

- kontaktų skaičius – pagal poreikį,
- įtampa ~230V, 50Hz,
- srovė 10A,
- suveikimas paspaudus,
- impulsinė funkcija,
- užrašas, nurodantis paskirtį.

Gali būti naudojami šviečiantys mygtukai, turintys savyje įmontuotą lempuotę.

2.4.2.19 Durų kontaktas

Valdymo spintos durų ir požeminės nuotekų siurblinės landos dangčio atidarymo indikacijai naudojami galiniai jungikliai su svirtine pavara. Durų jungikliai prie programuojamo loginio valdiklio (PLV) jungiami per tarpines reles. Durų jungiklis turi turėti 1 persijungianti arba 1na+1nu kontaktus. Kontakto jungiamoji geba 3 A esant 230 V AC įtampai. Jungiklio sandarumas IP 65. Darbo aplinkos temperatūra –25°C - +40°C

2.4.2.20 Indikacinės lemputės

Indikacinės lemputės turi būti apvalios, min. 20 mm skersmens, su lizėmis. Šalia lempučių turi būti išgraviruotas tekstas arba ženklai, kaip parodyta brėžiniuose. Nominali įtampa turi atitikti maitinimo šaltinį.

Lizinių spalva:

- žalia - veikimas ir atidarymas,
- raudona - uždarymas,
- geltona - gedimas.

2.4.2.21 Terminalai

Terminalai turi būti pagaminti iš drėgmės nesugeriančių medžiagų ir tvirtos konstrukcijos.

Terminalai turi turėti priemonės testavimui.

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-TS	92	109	0

Terminalai srovės grandinių prijungimui turi turėti priemones užtrumpinimui.

22.4.2.22 Užraktai

Užraktai turi būti cilindrinio tipo ir su raktu. Kur užraktas numatytas tam tikrai įrengimų grupei (pvz. Spintai), raktas turi būti pritaikomas visai grupei.

Raktai turi būti aiškiai ir nuolatinais sužymėti taip, kad juos lengvai būtų galima atpažinti.

Visi raktai turi būti saugomi vienoje metalinėje raktų dėžutėje, pritvirtintoje prie sienos.

2.4.2.23 Sujungimo dėžutės

Korpusas PVC, sandarumas	-IP 65.
Surenkami gnybtai	-16 A (25 A) srovei.
Surenkamų gnybtų skaičius	- pagal poreikį.

2.4.2.24 Patalpų apšvietimo šviestuvai

Šviestuvai turi būti gamykliniai, tinkami montuoti nurodytose patalpose ir atitikti reikalavimus, nurodytus brėžiniuose.

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti ekonomiškai. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis turi būti su $\cos \varphi$ kompensacija ($\cos \varphi=0,95$) ir elektroniniais balastais (droseliais). Šviestuvai turi būti komplektuojami T5 liuminescencinėmis lempomis.

2.4.2.25 Apšvietimo jungikliai

Apšvietimo jungikliai turi būti skirti komerciniam naudojimui, kurių nominalūs parametrai atitinka grandinių elektrinę apkrovą. Sandarumas IP 65. Korpusai, kiek įmanoma, turi būti iš PVC.

2.4.2.26 Viengubi kištukiniai lizdai (rozetės)

Visi kištukiniai lizdai turi būti skirti komerciniam naudojimui. Kištukiniai lizdai su atskiru įžeminimo kontaktu turi būti tokios konstrukcijos, kad, įjungus bet kokį kilnojamą elektros įrenginį, būtų užtikrintas jo įžeminimas.

Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Viengubi ir dvigubi kištukiniai lizdai turi būti su įžeminimo kontaktu. Kištukiniai lizdai 16A, 250 V kintamos srovės, nebent jei pažymėta kitaip. Kištukiniai lizdai turi būti paslėpto tipo: montavimui į instaliacines dėžutes ir paviršiniai – montavimui ant sienos. Nuo aptaškymo apsaugoti kištukiniai lizdai turi būti su ant vyrių įrengtais paviršiaus dangteliais

Paskirtis – buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai instaliacijai, su įžeminimo kontaktu, 230 V įtampai, 50 Hz dažniui, 16 A srovei, išpildymas IP44 su dangteliu.

2.4.2.27 Gatvių (kelių) apšvietimo atramos

Gatvių (pėsčiųjų takų) apšvietimo projektuojamos atramos metalinės, kūginės, besiūlės, 9,0 m ir 5,0 m aukščio virš žemės paviršiaus, cinkuotos, su įleistomis durelėmis (sandarumas IP 54), skirtomis gatvių apšvietimo elektros tinklo aparatų montavimui.

Gatvės (pėsčiųjų takų) apšvietimo atramų cinkavimas –karštu būdu, pagal EN ISO 1461 reikalavimus. Cinko padengimo storis $\geq 95 \mu\text{m}$. Gamintojo gamybos procesas turi atitikti ISO 9001 reikalavimus.

Gatvės (pėsčiųjų takų) apšvietimo stulpai montuojami į g/b pamatus, įleidžiant. Gelžbetoniniai pamatai tiekiami kartu su atramomis. Sumontavus pamatus, užpilamas gruntas turi būti sutankinamas ne mažiau kaip 0,95 natūralaus.

Ant atramos montuojama metalinė, cinkuota gembė vieno šviestuvo pastatymui. Gembės ilgis 1,5 m. Gembės ant atramos montuojamos jas užmaunant ant atramos. Šviestuvo polinkio kampas nuo gatvės dangos paviršiaus $-0...10^\circ$ parenkamas paleidimo derinimo darbų metu.

Gatvės (pėsčiųjų takų) apšvietimo atramos ir gembės metalinė konstrukcija be linkimo deformacijos turi išlaikyti sumontuojamo iki 15 kg šviestuvo svorį.

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-TS	93	109	0

2.4.2.28 Gatvių (kelių) apšvietimo šviestuvai

Šviesos diodų šviestuvai skirti gatvių apšvietimui turi būti gamykliniai, tinkami montuoti gembėse ant metalinių atramų, komplektuojami kartu su šviestuvais. Lauke montuojamų šviestuvų sandarumo laipsnis pagal EN 60598 turi būti: optinės dalies - IP 66, elektrinės dalies - IP 66 ir turi užtikrinti II-ą ar I-ą klasę pagal apsaugojimą nuo elektros srovės poveikio.

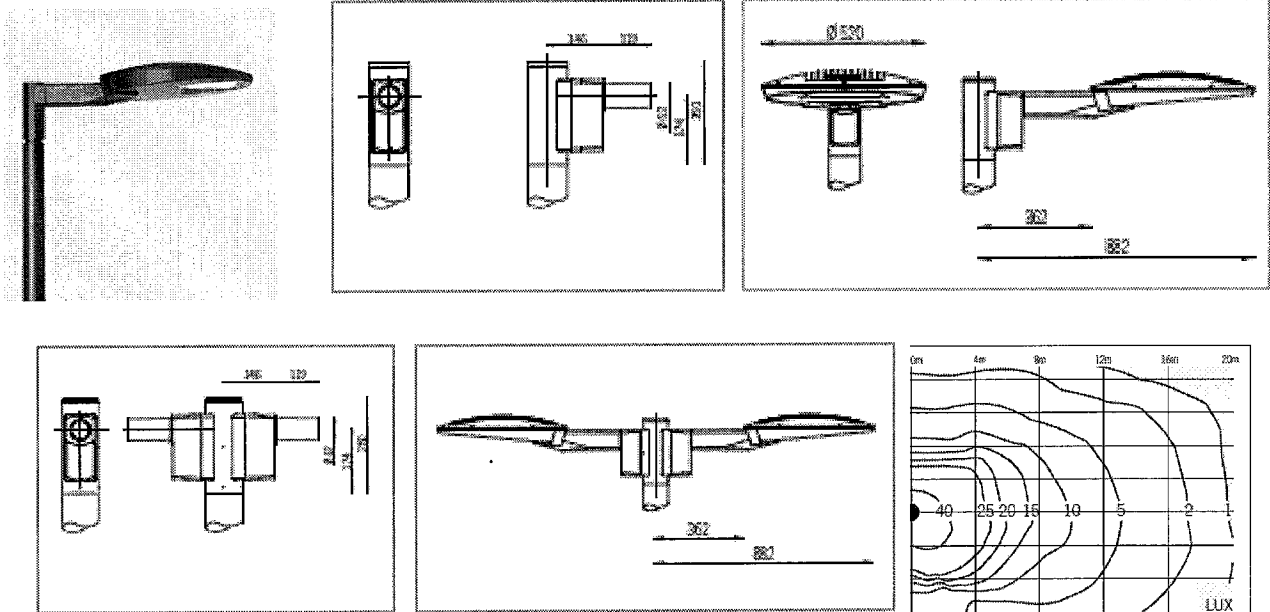
Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą ant gatvės važiuojamosios dalies, bet ir užtikrinti lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti ekonomiškai. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms.

Automobilių stovėjimo aikštelės ir privažiavimo prie jos apšvietimui skirti šviestuvai

(Analogas: „Arcluce T7744 Lunio street“)

Bendras aprašymas.

Šviestuvai montuojami ant 9 m atramos su plačiakampe gatvės optika 1*80 W LED 9100 lm (5800 lm) 4000K CRI 70, IP66 IK09, pasipriešinimas vėjui 0,16 m, svoris 11,5k g (maitinimo šaltinis integruotas tame pačiame korpusė). Šviestuvo korpusas pagamintas iš lieto aliuminio dažytas dvigubu miltelinium dažymu. Gaubtas grūdinto stiklo. Gembės laikiklis ant 60 mm.



Techniniai duomenys.

Lietas aliuminio korpusas.

Silikoninės gumos tarpinės.

AISI 316 nerūdijančio plieno išoriniai varžtai.

Dažytas poliesteriniais milteliniais dažais, dvigubas sluoksnis, atsparus korozijai ir sūriams vandens pūslams.

Elektrinė dalis sumontuota ant išimamos cinkuotos plieninės plokštelės.

Automatinis elektros maitinimo išjungimas atidarius korpusą.

LED valdiklis apsaugotas nuo įtampos šuolių iki 6kV.

Nominalinis LED efektyvumas didesnis nei 109 lm/W (4000K – 700mA – CRI>70 - Tj =85°C).

LED tarnavimo laikas >50000h, kai L70.

Aukštas šviesos spalvos pastovumas < 3 SDCM.

LED moduliai apsaugoti nuo perkaitimo.

LED liznės iš aukštos kokybės PMMA.

4 mm storio atsparus temperatūriniais svyravimams, grūdinas apsauginis stiklas.

Atitinka standartų EN 60598-1 ir EN 60598-2-3 reikalavimus.

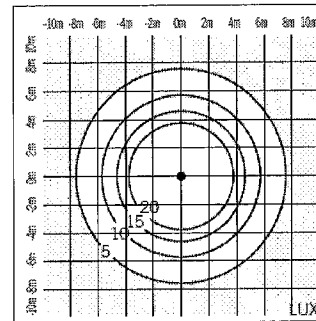
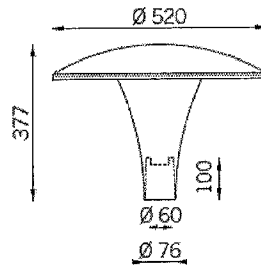
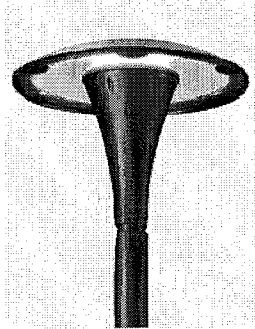
E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	94	109	0

Kelio link architektūrinės dominantės apšvietimui skirti šviestuvai

(Analogas: „Arcluce S7734 Lunio Radial“)

Bendras aprašymas.

Šviestuvus montuojamas ant 5m atramos su simetrine optika 1*90W LED 8650lm (4700lm) CRI 70, 4000K IP66 IK09, pasipriešinimas vėjui 0,16m, svoris 9,0kg (maitinimo šaltinis integruotas tame pačiame korpusė) Šviestuvo korpusas pagamintas iš lieto aliuminio dažytas dvigubu miltelinu dažymu. Grūdintas stiklas. Atramos viršaus perėjimas 60mm



Techniniai duomenys.

Lietas aliuminio korpusas.

Silikoninės gumos tarpinės.

AISI 316 nerūdijančio plieno išoriniai varžtai.

Dažytas poliesteriniais milteliniais dažais, dvigubas sluoksnis, atsparus korozijai ir sūriems vandens purslams.

Elektrinė dalis sumontuota ant išimamos cinkuotos plieninės plokštelės.

Automatinis elektros maitinimo išjungimas atidarius korpusą.

LED valdiklis apsaugotas nuo įtampos šuolių iki 6kV.

Nominalinis LED efektyvumas didesnis nei 109 lm/W (4000K – 350mA – CRI>80 - Tj =85°C).

LED tarnavimo laikas >50000h, kai L70.

Aukštas šviesos spalvos pastovumas < 3 SDCM.

LED moduliai apsaugoti nuo perkaitimo.

LED moliai apsaugoti nuo vieno šviestuko gedimo.

Reflektorius pagamintas iš 99,98 anoduoto aliuminio, poliruotas spalvų nekaitantis veidrodinis paviršius.

5 mm storio atsparus temperatūriniais svyravimams, grūdintas apsauginis stiklas.

Atitinka standartų EN 60598-1 ir EN 60598-2-3 reikalavimus.

2.4.2.29 Iki 1 kV kabeliai plastikine izoliacija skirti kloti žemėje, patalpose ir atvira ore

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	IEC 60502-1
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3	Vardinė įtampa	1 kV
4	Maksimalioji įtampa	1,2 kV
5	Vardinis dažnis	50 Hz
6	Eksplotavimo sąlygos	patalpose; žemėje; atvira ore;
7	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8	Kabelio konstrukcija:	
8.1	Laidininkų skaičius	-4; -5.

E-1604-SPP-TS

Lapas	Lapų	Laida
95	109	0

8.2	Laidininkas	-aliumininis; -varinis.
8.3	Laidininkų izoliacija	PVC
8.4	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal HD308 S2:2001 arba IEC 60757
8.5	Išorinis apvalkalas	XLPE
8.6	Apsauginis sluoksnis tarp gyslų izoliacijos ir išorinio apvalkalo	-užpildas; -visos gyslos apsuktos tampria izoliacine juosta
9	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	+ 90 °C
10	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	+ 250 °C
11	Žemiausia klojimo temperatūra	-15 °C
12	Kabelio konstrukcija ir techniniai parametrai	Nustatoma užsakant pagal 1 lentelę
13	Minimalus lenkimo spindulys	12xD D – išorinis kabelio skersmuo
14	Tarnavimo laikas	> 40 metų
15	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Iki 1kV kabelių su plastikine izoliacija techniniai parametrai

1 lentelė

Laidininko skerspjūvio plotas, mm ²	Laidininko konstrukcija*	Didžiausia aktyvioji varža esant 20 °C, Ω/km	Didžiausia gyslos (90 °C) ilgalaikė darbo srovė, A		Didžiausias išorinis skersmuo, mm	Masė, kg/km
			Grunte	Ore		
Vario gyslomis						
5x6	RE	3,08	57	33	19	540
Aliumininėmis gyslomis						
4x70	RE	0,443	185	205	30	1170
5x10	RE	3,08	65	51	20	535

* RE – apvalus monolitinis; RM – apvalus daugiavielis; SM – sektorinis daugiavielis.

Jėgos paskirstymo ir valdymo kabeliai turi būti minimum 1,5 mm² skerspjūvio, varinėmis gyslomis, kontrolės-matavimų -0,5 mm² skerspjūvio, varinėmis gyslomis.

Elektros apšvietimui skirti kabeliai turi būti 1,5 mm² skerspjūvio, varinėmis gyslomis.

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrале turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėmis gyslomis, viena neutrале ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Vienfazėse elektros sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrале ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Visi kabeliai turi būti su degimo nepalaikančia izoliacija, metaliniu šarvu ir PVC apvalkalu. Metalinis šarvas gali būti iš koncentrinųjų vario vijų.

2.4.2.30 Iki 1 kV kabelių plastikine izoliacija galinės ir jungiamosios movos

Techniniai reikalavimai

Eilės 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 50393:2006 (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	Eksplotavimo sąlygos	-žemėje; -patalpose (kabelių išvadai).
7	Aplinkos temperatūra	-35 ... +35 °C
8	Darbinė kabelio temperatūra	≥ +90 °C
9	Kabelių izoliacija	Plastiko

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	96	109	0

10	Kabelio gyslų skaičius	-4; -5.
11	Jungiamų kabelių gyslų skerspjūvis	-5-x6 mm ² Cu -5x10 mm ² Al; -4x70 mm ² AL.
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 termositraukiančių 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 su nulūžtančiomis galvutėmis
16	Galinės movos ilgis	≥ 2 skirtingi ilgiai
17	Ižeminimo 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

2.4.2.31 Iki 1 kV stacionariosios instaliacijos variniai vienvieliai kabeliai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	LST 1537.4:2000 (HD 21.4 S2)
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3	Vardinė įtampa U ₀ /U	≥ 300/500 V
4	Vardinis dažnis	50 Hz
5	Bandymo įtampa	≥ 2000 V, 50 Hz, 5 min.
6	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... +35 °C
8	Laidininkų skaičius	-2...5.
9	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
10	Laidininkų izoliacija	PVC
11	Kabelio gyslų spalvinis žymėjimas	Pagal LST HD 308 S2:2003 arba IEC 60757
12	Išorinis apvalkalas	PVC
13	Maksimali ilgalaikė kabelio temperatūra	≥ +70 °C
14	Maksimali kabelio temperatūra esant trumpajam jungimui (5 s)	≥ +160 °C
15	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
16	Kabelio skerspjūvio plotai	1,5 ÷ 2,5 mm ²
17	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	-Montuojant 10xD; -Sulenkus vieną kartą 8xD. D – išorinis kabelio skersmuo
18	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
19	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.4.2.32 Iki 1 kV variniai daugiavieliai laidai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	HD 21 (GOST 6323-79)
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	97	109	0

3	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750$ V
4	Vardinis dažnis	50 Hz
5	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
8	Laidų skaičius	1
9	Laidininkas	Atkaitintas apvalus augiavietis suvytas varis
10	Laidininkų izoliacija	PVC
11	Spalvinis žymėjimas	-ruda; -juoda; -mėlyna; -geltonai žalia.
12	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	$\geq +70$ °C
13	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	$\geq +160$ °C
14	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
15	Laidininko skerspjūvio plotas	$-1,5$ mm ² ; $-2,5$ mm ²
16	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	-Montuojant $8xD$; -Sulenkus vieną kartą $3xD$. D – išorinis kabelio skersmuo
17	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.4.2.33 Iki 1 kV variniai vienvieliai laidai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	HD 21 (GOST 6323-79)
2	Tipiniai bandymai turi būti atlikti akredituotoje laboratorijoje	Pateikti bandymų protokolų kopijas
3	Vardinė įtampa U_0/U	$\geq 450/750$ V
4	Vardinis dažnis	50 Hz
5	Bandymo įtampa	≥ 2500 V, 50 Hz, 5 min.
6	Eksploatavimo sąlygos	Uždaroje patalpoje, lauke
7	Aplinkos temperatūra	-35 °C ... $+35$ °C
8	Laidų skaičius	1
9	Laidininkas	Atkaitintas apvalus monolitinis varis
10	Laidininkų izoliacija	PVC
11	Spalvinis žymėjimas	-ruda; -juoda; -mėlyna; -geltonai žalia.
12	Maksimali ilgalaikė laidininko temperatūra	$\geq +70$ °C
13	Maksimali laidininko temperatūra esant trumpajam jungimui (5s)	$\geq +160$ °C
14	Žemiausia montavimo temperatūra	-15 °C
15	Laidininko skerspjūvio plotas	$-0,5+2,5$ mm ²
16	Minimalus lenkimo spindulys montuojant	-Montuojant $8xD$; -Sulenkus vieną kartą $3xD$. D – išorinis kabelio skersmuo
17	Tarnavimo laikas	≥ 40 metų
18	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.4.2.34 Cinkuoti įžeminimo elementai.

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Standartas	ISO 9001:2000; ISO 14001:2004;
2	Strypo medžiaga	Plienas
3	Strypo padengimas	$\geq 0,07$ mm cinko danga. (Plieniniam strypui).

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	98	109	0

4	Strypo diametras	≥14 mm
5	Strypus jungianti mova žalvarinė arba varinė	Srieginė arba užsipresuojanti
6	Įžeminimo sistemos jungiamieji elementai	Cinkuoto, plieno.
7	Sistema nenaudojama	Visų tipų transformatorinėse ir skirstymo punktuose
8	Įžeminimo sistemos efektyvumo laikotarpis	≥15 metai

2.4.2.35 Reikalavimai kabelių signalinei juostai

Techniniai reikalavimai

Eilės 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
5.1	Juostos storis	≥ 0,5 mm
5.2	Juostos plotis	100+310 mm
6	Ant juostos turi būti juodos spalvos užrašas:	"Dėmesio! Kabelis"
7	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
8	Garantinis laikas	≥ 5 metai

2.4.2.36 Atviruoju būdu žemėje klojamų kabelių apsaugos vamzdžių iki 125 mm išorinio skersmens techniniai reikalavimai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Gaminio sertifikavimas	Sertifikuotas elektros kabelių kanalizacijai
2	Vamzdis pagamintas iš plastiko	PP, PE, PEHD, XSC 50
3	Vamzdžių gabaritiniai matmenys	pagal 1 lentelę
4	Vamzdžio išorinė sienelė	-gofruota.
5	Vamzdžio vidinė sienelė	Lygi
6	Vamzdžio vidinio skersmens ir kabelio su daugiavielėmis gyslomis skersmens santykis	≥1,5 (kai vamzdžio ilgis <35 m); ≥1,85 (kai vamzdžio ilgis ≥35 m).
7	Plastikinių vamzdžių charakteristikos:	
7.1	Tankis	800-960 kg/m ³
7.2	Elastingumo modulis	≥750 MPa
7.3	Mechaninis atsparumas	≥750 N
7.4	Lydimosi indeksas	0,15±0,5 g/10 min
7.5	Darbo temperatūra	-20 + +75 °C
7.6	Atsparumas agresyviai aplinkai	Atsparūs daugumai rūgščių ir šarmų
8	Vamzdžių įrengimui reikalingas paklotas	
9	Tarnavimo laikas	≥ 40 metai
10	Garantinis laikas	≥ 5 metai

Kabelių apsaugos vamzdžių gabaritiniai matmenys

Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m	Vamzdžio sienelės storis, mm	Minimalus vidinis vamzdžio skersmuo, mm
110	3 (12)*	7,8	91
63	3 (12)*	5,6	51

* Lankstūs vamzdžiai pateikiami ritėse suvynioti netrumpesni kaip 50 metrų su įtraukimo virve.

2.5. APSAUGINĖ IR GAISRINĖ SIGNALIZACIJA (TS05)

2.5.1 Statybos montavimo darbų apimtis

Administracinio ir viešojo tualetų pastate numatyta įrengti

-Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą (GASS);

-Įsilaužymo pavojaus signalizavimo sistemą (IPSS);

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	99	109	0

-Vaizdo stebėjimo sistemą (galimybė įrengti ateityje).

2.5.2 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS)

2.5.2.1 Centralė

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	+5 ° C + +40 ° C
3	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Maitinimas AC	230±10% V 50 Hz
6	Maitinimas DC	21-27 V DC
7	Centralės tipas	M.
8	Spindulių skaičius	Kilpų skaičius -4 su galimybe išplėsti iki 8. Į šį punktą įskaičiuojami ir visi išplėtimo moduliai.
9	Standartų atitikimas	LST EN-54
10	Informacinis ekranas	Skystųjų kristalų
11	Panelė	Valdymo mygtukai: -sirenų nutildymas; -sistemos perkrovimas; -zonos išjungimas; -būsenos atstatymas; -užrašai ant panelės - lietuvių kalba.
12	Valdymo apsauga	Mechaninė - rakteliu
13	Prijungimų sąsaja	-2 RS485/422 nuoseklios jungtys; -Centralių, informacinio pulto ir kitų to pačio tipo įrenginių prijungimui; -Galvaniškai izoliuotos; -Su papildomu procesoriumi.
14	Funkcijos	-Gedimų ir pavojaus signalų indikacija detektoriaus tikslumu; -Indikacija apie detektoriaus atjungimą; -Priešaliarminis perspėjimas, pavojaus signalo užlaikymas; -Pavojaus perdavimo signalo užlaikymas iki 5 min.; -Menu ir sisteminiai pranešimai lietuvių kalba; -Programavimas kompiuteriu; -Įvesčių/išvesčių programavimas; -Jungimas į bendrą gaisro centralių tinklą;
13	Informacinis pultas	-LCD ekranas; -Menu ir sisteminiai pranešimai lietuvių kalba; -Atvaizduoja visus suveikimus su aprašymais, kaip centralė; -Galimybė nutildyti ir perkrauti suveikimus; -Jungiasi prie atvaizduojamos centralės RS485 arba RS232 jungtimis.
14	Papildomos vietos	-Vieta akumuliatorinėms baterijoms (2 vnt.); -Vidiniam GSM/GPRS modemui.
15	Akumuliatorių korpusas*	-Skirtas papildomiems akumuliatoriams sumontuoti, kad dingus elektrai prailginti sistemos funkcionavimą. -Su akumuliatorių pajungimo laidais, tvirtinimo dirželiais. -Tokio pat dizaino, kaip centralė, nes montuojamas šalia. -Telpa 4 akumuliatoriai 12V/17Ah.
16	Atsarginės dalys	Standartinis komplektas
17	Techniniai dokumentai	-Centralės pasas lietuvių ir anglų kalbomis; -Transportavimo, montavimo instrukcijos lietuvių ir anglų kalbomis.

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	100	109	0

		-Ekspluatavimo instrukcija lietuvių ir anglų kalbomis; -Gabaritinis brėžinys.
18	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
19	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Pastabos:

-* tikslinti užsakymo metu.

-Centralė maitinama ugniai atspariu kabeliu (ne mažiau kaip E60) iš 230V 50 Hz elektros tinklo per žeminančius transformatorius ir įtampos išlyginimo traktus, turinčius savyje akumuliatorių baterijų auto- maitinio pakrovimo schemą ir gnybtus akumuliatorių baterijų prijungimui (privalo būti užtikrinta 1 elektros tiekimo patikimumo kategorija). Rezervinis centralės maitinimas vyksta nuo papildomų maitinimo šaltinių - akumuliatorių, aprūpinančių sistemą elektros energija, dingus tinklo įtampai. Rezervinio maitinimo būsenoje sistema turi dirbti ne mažiau 24 val. įprastiniu režimu ir ne mažiau 3 val. – gaisro pavojaus režimu.

2.5.2.2 Maitinimo šaltinis su akumuliatoriais (Akumuliatorių korpusas)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Talpa, srovės stiprumas	Zonos prijungimo moduliams planuojama naudoti 1...2 A maitinimo šaltinius su 7,2...17 A/h akumuliatoriais.
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Įvesties įtampa	230±10%V AC
4	Tinklo dažnis	50Hz
5	Išvesties įtampa	27...28 V DC esant pagrindiniam maitinimui/18...25 V DC iš akumuliatoriaus
6	Išvesties srovė	1...2 A AC
7	Rezervinis maitinimas	Akumuliatorius nuo 2x7Ah iki 2 x17Ah (24V DC)
8	Veikimo indikacij	Žalias šviesinis diodas
9	Gedimo indikacija:	Geltonas šviesinis diodas
10	Korpusas	Metalinis
11	Darbinė temperatūra	-20° C iki +80° C
12	Santykinis aplinkos drėgnumas	0-95%, be rasojimo
13	Akumuliatorių korpusas*	-Skirtas papildomiems akumuliatoriams sumontuoti, kad dingus elektrai prailginti sistemos funkcionavimą. -Su akumuliatorių pajungimo laidais, tvirtinimo dirželiais. -Tokio pat dizaino, kaip centralė, nes montuojamas šalia. -Telpa 4 akumuliatoriai 12V/17Ah.

2.5.2.3 Akumuliatoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	+5 ° C + +70 ° C
3	Santykinė oro drėgmė	0-95 %
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Standartų atitikimas	LST EN-54
6	Pagamintas	Pagamintas pagal EN standartą
7	Įtampa	12 V DC
8	Talpa	-Talpa ne mažiau 17 Ah; -Arba mažesnės talpos pagal įrangos kiekį ir poreikį.

2.5.2.4 Optiniai dūminiai detektoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	-30 ° C + +70 ° C

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapu	Laida
	101	109	0

3	Santykinė oro drėgmė	0-95 %, be rasojimo
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
6	Maitinimo įtampa	17-28 V, nuolatinė
7	Naudojamoji srovė -įprastiniu režimu (prie 24 V) -signalizuojant apie pavojų (prie 24 V)	<200* μA <4* mA (šviečiant LED)
8	Pavojaus signalo indikacija	raudonas LED
9	Standartų atitikimas	LST EN-54
10	Maksimalus vėjo greitis	10 m/s
11	Matmenys:	-skersmuo 100 mm; -aukštis 50 mm.
12	Eksploatacijos sąlygos	IP 65
13	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
14	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.2.5 Šilumos detektoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	-30 ° C ÷ +70 ° C
3	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
6	Maitinimo įtampa	17-28 V, nuolatinė
7	Standartų atitikimas	LST EN-54
8	Naudojamoji srovė: -įprastiniu režimu (prie 24 V) -signalizuojant apie pavojų (prie 24 V)	<200* μA <4* mA (šviečiant LED)
9	Pavojaus signalo indikacija:	raudonas LED
10	Temperatūros fiksavimo būdas	gradientinis
11	Matmenys:	-skersmuo 100 mm; -aukštis 50 mm.
12	Santykinis aplinkos drėgnumas	0-95%, be rasojimo
13	Eksploatacijos sąlygos	IP 65
14	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
15	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.2.6 Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	-10 ° C ÷ +70 ° C
3	Santykinė oro drėgmė	0-95%, be rasojimo
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
6	Maitinimo įtampa:	16-28 V, nuolatinė
	Matmenys:	-plotis -134 mm; -ilgis -134 mm; -aukštis -42 mm; -Su montavimo dėžute ir sudaužomu stikliuku
7	Užrašai	Lietuvių kalba. "Gaisro metu spausti čia" ar panašus užrašas.
8	Standartų atitikimas	LST EN-54
9	Eksploatacijos sąlygos	IP 43
10	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
11	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	102	109	0

2.5.2.7 Detektoriaus pagrindas (bazė)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	-30 ° C ÷ +70 ° C
3	Santykinė oro drėgmė	0-95%, be rasojimo
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Paskirtis	-Tinkanti dūminiams ir šiluminiais detektoriams; -Su kontaktais nuotoliniam LED indikatoriumi prijungti; -Jungiamas į kilpą.
6	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
7	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.2.8 Vidaus garso ir šviesos signalizatoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Aplinkos temperatūra	-20 ° C ÷ +70 ° C
3	Santykinė oro drėgmė	0-95%, be rasojimo
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Maitinimo įtampa	17 – 30 V DC, iš kilpos
6	Naudojama srovė	5* mA prie 24 V DC
7	Standartų atitikimas	LST EN-54
8	Sirenos garsumas	55-91 dB/1m, daugiatonis
9	Spalva	Raudona
10	Blykstė	Raudona
11	Apsaugos klasė	IP 21
12	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
13	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Pastaba: * tikslinti užsakymo metu.

2.5.2.9 Lauko garso ir šviesos signalizatoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Lauko pastatymui (instaliavimui)
2	Aplinkos temperatūra	-25°C iki +70°C
3	Santykinė oro drėgmė	0-95%, be rasojimo
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Paskirtis	Skirta gaisro signalizavimo sistemoms.
6	Maitinimo įtampa	17 – 28 V DC, iš kilpos
7	Naudojama srovė	50* mA prie 24 V DC
8	Standartų atitikimas	LST EN-54
9	Garsumas	-88-103 dB/1m; -Jungiami per garso signalizatorių grandinės valdiklį.
10	Spalva	Raudona
11	Blykstė	Raudona
12	Korpusas	Su korpusu (pagrindu).
13	Apsaugos klasė	IP 65
14	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
15	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Pastaba: * tikslinti užsakymo metu.

2.5.2.10 Gaisrinis kabelis

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-TS	103	109	0

1	Laidininkų kiekis ir skersmuo	2x0,8 mm, gyslos susuktos tarp savęs, ekranuotas
2	Išorinis apvalkalas	PVC, nepalaikantis degimo
3	Gyslos	Skirtingų spalvų PVC
4	Standartų atitikimas	LST EN-54
5	Laidininkas	Varis
6	Spalva	Raudona
7	Aplinkos temperatūra	-20°C iki +70°C
8	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
9	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.2.11 Maitinimo kabelis

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Laidininkų kiekis ir skersmuo	3x2,5 mm ² Cu
2	Paskirtis	Lankstūs instaliaciniai laidai su polivinilchlorido izoliacija skirti pastoviam instaliavimui sausose patalpose.
	Atsparumas ugniai kategorija	A (ne mažiau kaip E-30)
3	Standartas	PN-91/E-90100
4	Vardinė įtampa	300/500V
5	Laidininkas	Daugiavielė varinė gysla
6	Izoliacija	Polivinilchlorido plastikas, skirtingų spalvų
7	Išorinis apvalkalas	Polivinilchlorido plastikas, baltos, juodos spalvos
8	Darbo temperatūra	Nuo -40°C iki +70°C
9	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
10	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.2.12 Duomenų perdavimo kabelis, ekranuotas

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Laidininkų kiekis ir skersmuo	4x2x0,5 mm, ekranuotas
2	Paskirtis	Duomenų perdavimui (RS 485 sąsaja)
3	Išorinis apvalkalas	PVC (polivinilchloridas)
4	Kategorija	5
9	Darbo temperatūra	-20°C iki +60°C
10	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
11	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.2.13 Vamzdžiai PE, PVC (esant poreikiui plieniniai)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Medžiaga:	PVC (polivinilchloridas), PE (polietilenas). Priklausomai nuo poreikių - gofruoti, tiesūs vamzdžiai.
2	Kita:	Į komplektaciją įeina ir visi vamzdžių tvirtinimo bei tarpusavio jungimo elementai.
3	Vamzdžio diametras	Pagal poreikius d16, d25, d32, d50, d110 -20°C - +60°C

Apsauginių vamzdžių tipai ir parametrai turi atitikti 1 lentelėje nurodytus tipus ir parametrus. Jeigu gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, atsparumą vidiniam spaudimui ir kitus apsauginių vamzdžių techninius reikalavimus, vamzdžių sienelių storis gali skirtis nuo nurodytų šių techninių specifikacijų 1 lentelėje.

1 lentelė. Apsauginių vamzdžių tipai ir parametrai

Vamzdžio tipas	Tvirtumo klasė*	Išorinis vamzdžio skersmuo (mm)	Vidinis vamzdžio skersmuo* (mm)	Sienelės storis (mm)	Vamzdžio ilgis (m)
110 PE	B	110±2,0	95,4±0,1	6,3±1,0	Nuo 6 iki 100
E-1604-SPP-TS					Lapas
					Lapų
					Laida
					104
					109
					0

63 PE	B	63±0,6	56±0,6	3,4±0,4	Pagal poreikį
50 PE	B	50±0,5	42±0,5	4±0,6	Pagal poreikį
40HDPE	B,C	40±0,4	32.6±0,6	3,7±0,6	Pagal poreikį
32HDPE	B,C	32±0,3	26±0,5	3,0±0,5	Pagal poreikį
25**	C	25±0,7	nespecifikuotas	nespecifikuotas	
Plieningis	Nespecifikuotas				

* Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C. Žiedo standumas turi būti: B klasės – ne mažiau kaip 8kN/m²; C klasės – ne mažiau kaip 4kN/m².

**Plastikinis vamzdis, nedegus ir neišskiriantis toksinių medžiagų.

PE – polietilenas;

HDPE – didelio tankio polietilenas.

2.5.3 Įsilaužimo pavojaus signalizavimo sistema (IPSS)

2.5.3.1 Centralė

Žiūrėti skyriaus 4 "Techniniai reikalavimai GASS ir IPSS medžiagoms" dalies "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS)" p.4.1.1 "Centralė" techninius reikalavimus.

2.5.3.2 Infraraudonųjų spindulių judesio detektoriai (PIR)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
7	Naudojama srovė -normali būseną -aliaminė būseną	4* mA prie 12 V DC 8* mA prie 12 V DC
8	Objekto judėjimo greitis	0,2 – 4 m/s
9	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių
10	Maitinimo įtampa	8-15 V DC
11	Montavimo aukštis	1,8 – 3,0 m
12	Apsaugos klasė	IP30
13	Saugomas plotas	~12 – 15 m ² ;
14	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
15	Kita	-Veidrodinė optika; -Turintis aliarmo atmintį; -Su apsauga nuo uždengimo; -MB kanalo išjungimas; -Apsauga nuo uždengimo.
16	Tvirtinimo elementas	Tipą (prie sienos, lubų montuojamas) derinti darbo projekto rengimo metu.
17	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
18	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Pastaba: Detektoriai skirti judančio šiluminio (infraraudono) spinduliavimo šaltinio detekcijai. Detektorių reikia montuoti taip, kad numanomas įsibrovėlis judėtų statmenai detektoriaus kontroliuojamoms zonoms. Reikėtų vengti veiksmų, kurie gali sukelti klaidingus suveikimus: tiesioginių saulės spindulių, stiprių šilumos šaltinių (šildytuvų, radiatorių ir t.t.) detektoriaus kontroliuojamoje zonoje, stiprios oro srovės nukreiptos į detektorių (ventiliatoriai, oro kondicionieriai ir t.t.). Judesio detektoriai turėtų būti tvirtinami 1.8-3.0 m aukštyje, tačiau atsižvelgiant į gamintojo techniniuose pasuose nurodytus reikalavimus ir sąlygas.

2.5.3.3 Akustiniai stiklo dūžio detektoriai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	105	109	0

2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
9	Maitinimo įtampa	9-16 V DC
10	Naudojama srovė -normali būseną -aliaminė būseną	15* mA prie 12 V DC 25* mA prie 1 2V DC
11	Detektoriaus tipas	-Akustinis su garso spektro analizatoriumi -Dvijuostis, akustinis, tinka stiklui su apsaugine plėvele
12	Montavimas	Galimybė montuoti tiek ant sienos, tiek ant lubų.
13	Detekcijos laukas	≥0,9 - 7,6 x 360°
14	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
15	Minimalūs stiklo išmatavimai. Rekomenduojamas naudoti kai stiklo storis	<6,4 mm
16	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
17	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Skirti fiksuoti dūžtančio stiklo garso bangas

2.5.3.4 Magnetiniai kontaktai paviršiniai

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Korpuso tipas	PVC, apsauga nuo sabotažo
7	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
8	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
9	Montavimo tipas	Paviršinis/pridedamas (priklausomai nuo durų konstrukcijos).
10	Suveikimo atstumas	<9...31 mm
11	Kita	-Kontaktinės aikštelės laidų prijungimui; -CO kontaktai.
12	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
13	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Pastaba: Jungiami naudojant 5 kontaktų komutacines dėžutes su sabotažine grandine. Magnetiniai kontaktai naudojami durų, langų, liukų apsaugai nuo atidarymo, bei įeigos kontrolėje - durų padėties (atidaryta/uždaryta) fiksavimui.

2.5.3.5 Magnetiniai kontaktai įleidžiami

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Korpuso tipas	PVC, apsauga nuo sabotažo
7	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
8	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
9	Montavimo tipas	Įleidžiamas (priklausomai nuo durų konstrukcijos). Skirtas plieninių durų apsaugai.
10	Suveikimo atstumas	12 mm
11	Kita	-Poliarizuotas; -Su laidu netrumpesniu kaip 2 m; -CO kontaktai.

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	106	109	0

12	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
13	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.3.6 Magnetiniai kontaktai vartams

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Korpuso tipas	PVC, apsauga nuo sabotažo
7	Tipas	Skirtas veikti su M tipo centrale
8	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
9	Montavimo tipas	Paviršinio montavimo (priklausomai nuo durų konstrukcijos). Skirtas vartų apsaugai.
10	Suveikimo atstumas	9-62 mm
	Kita	-Poliarizuotas; -Su laidu netrumpesniu kaip 2 m; -Laidas įvilktas į lankstų šarvą; -Anoduotas aliuminio korpusas.
11	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
12	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.3.7 LCD valdymo klaviatūra

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	-15°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Tipas	Skirta veikti su M tipo centrale
7	Informacijos vaizdavimas	-Ne mažiau 2 eilučių. Detali informacija apie sistemos būklę, zonos būklę, režimą ir laiką; -Klaviatūroje numatomi atskirais klavišais aktyvuojami pavojai.
8	Sąsaja	RS 485
9	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
10	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.3.8 Stacionarus pavojaus mygtukas

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Vidaus tipo, uždaroje patalpoje
2	Standartų atitikimas	LST EN-54
3	Aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
4	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
5	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
6	Korpusas	PVC
9	Tipas	Stacionarus, paviršinio montavimo. Rankinis. Skirtas veikti su M tipo centrale
10	Veikimo principas	Su fiksavimu
11	Kita	-Su popierinėmis plombomis paspaudimo kontrolei; -Komplekte pateikiama 100 popierinių plombų; -Vidinėms patalpoms; -CO kontaktai.

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	107	109	0

12	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
13	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

Skirtas mechaniniu būdu perduoti pavojaus signalą apsaugos centrinei.

2.5.3.9 Akumuliatorius

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Maitinimas DC	12V / 24 Ah
2	Darbo aplinkos temperatūra	0°C iki +50°C
3	Konstrukcijos tipas	hermetiškas

2.5.3.10 Lauko sirena

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Lauko tipo
2	Aplinkos temperatūra	-25°C iki +70°C
3	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
6	Maitinimas	12 V DC su vidine akumuliatorine baterija ~1,2 Ah
7	Apsaugos klasė:	IP 65
8	Standartų atitikimas	LST EN-54
9	Garsumas	Nuo 100 dB iki 120 dB (1m atstumu);
10	Konstrukcijos tipas	Hermetiška
11	Šviesos signalizatorius	Mėlynos spalvos.
12	Kita	-Su blykste; -Būtinai sabotazo kontaktas; -Būtinai rezervinis akumuliatorius; -Būtinai rezervinis akumuliatorius; -Nerūdyjancio plieno korpusas.
13	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
14	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.3.11 Vidaus sirena

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Skirta naudoti	Lauko tipo
2	Aplinkos temperatūra	-25°C iki +70°C
3	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Atitiktis	Sertifikuotas pagal VdS „B“ standartą.
6	Maitinimas	12 V DC su vidine akumuliatorine baterija ~1,2 Ah
7	Apsaugos klasė:	IP 65
8	Standartų atitikimas	LST EN-54
9	Garsumas	102 dB (1m atstumu);
10	Konstrukcijos tipas	Hermetiška
11	Šviesos signalizatorius	Mėlynos spalvos.
12	Kita	-Su blykste; -Būtinai sabotazo kontaktas.
13	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
14	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.3.12 Kontaktinės dėžutės

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
-----------	---------------------------------------	---------------

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapy	Laida
	108	109	0

1	Skirta naudoti	Lauko tipo
2	Aplinkos temperatūra	-25°C iki +70°C
3	Santykinė oro drėgmė	≤ 95 %
4	Pastatymo aukštis virš jūros lygio	≤ 1000 m
5	Kontaktai	Ne mažiau 5(8;22) kontaktų sujungimams; Ne mažiau kaip 2 sabotažo kontaktai.
6	Apsaugos klasė:	IP 65
7	Standartų atitikimas	LST EN-54
8	Tarnavimo laikas	≥ 15 metų
9	Garantinis laikas	≥ 12 mėnesių

2.5.3.13 Kabelis 6x0,22+4x0,75 (detektorių prijungimui)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Paskirtis	Lankstūs instaliaciniai laidai su polivinilo izoliacija skirti pastoviam instaliavimui sausose patalpose.
2	Laidininkas	Daugiavielė varinė gysla
3	Izoliacija	Polivinilchlorido plastikas; skirtingų spalvų
4	Išorinis apvalkalas	Polivinilchlorido plastikas; baltos spalvos
5	Darbo temperatūra	Nuo -15°C iki +70°C

2.5.3.14 Kabelis UTP 4x2x0,5 (ekranuotas)

Techniniai reikalavimai

Eilės Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1	Laidininkų kiekis ir skersmuo	4x2x0,52mm
2	Išorinis apvalkalas	PVC (polivinilchloridas)
3	Darbinė temperatūra	-20°C - +60°C
4	Kategorija	5

E-1604-SPP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	109	109	0

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai





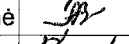
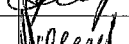


E-1604-SPP

Visagino miesto naujų kapinių statyba (1 etapas)

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠCIAI

TURINYS

1.	BENDROSIOS KAINODAROS NUOSTATOS.....	2
1.1.	Źiniaraščių pildymas.....	2
1.2.	Darbų kainos.....	2
1.3.	Darbų kiekis.....	2
1.4.	Matavimo vienetai.....	2
1.5.	Atliktų darbų įvertinimas.....	3
1.6.	Kainos nustatymas.....	3
2.	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠCIAI.....	4
2.1.	I-ojo statybos etapo sąnaudų kiekių Źiniaraščiai.....	4
2.1.1.	Suvestinis sąnaudų kiekių Źiniaraštis (Źiniaraštis Nr.1).....	4
2.1.2.	Bendroji dalis (Źiniaraštis Nr.1.1).....	4
2.1.3.	Sklypo tvarkymas (Źiniaraštis Nr.1.2).....	4
2.1.4.	Architektūra ir konstrukcijos (Źiniaraštis Nr.1.3).....	6
2.1.5.	Vandentiekis ir nuotekos (Źiniaraštis Nr.1.4).....	9
2.1.6.	Elektrotechnika (Źiniaraštis Nr.1.5).....	12
2.1.7.	Apsauginė ir gaisrinė signalizacija (Źiniaraštis Nr.1.6).....	21
2.1.8.	Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) (Źiniaraštis Nr.1.7).....	24
2.2.	II-ojo statybos etapo sąnaudų kiekių Źiniaraščiai.....	25
2.2.1.	Suvestinis sąnaudų kiekių Źiniaraštis (Źiniaraštis Nr.2).....	25
2.2.2.	Bendroji dalis (Źiniaraštis Nr.2.1).....	25
2.2.3.	Sklypo tvarkymas (Źiniaraštis Nr.2.2).....	25
2.2.4.	Vandentiekis ir nuotekos (Źiniaraštis Nr.2.3).....	26
2.3.	III-ojo statybos etapo sąnaudų kiekių Źiniaraščiai.....	28
2.3.1.	Suvestinis sąnaudų kiekių Źiniaraštis (Źiniaraštis Nr.3).....	28
2.3.2.	Bendroji dalis (Źiniaraštis Nr.3.1).....	28
2.3.3.	Sklypo tvarkymas (Źiniaraštis Nr.3.2).....	28
2.3.4.	Vandentiekis ir nuotekos (Źiniaraštis Nr.3.3).....	29

Atestato Nr.	Projektuotojas				Projektas (statinys)		
	 UAB „EKOPROJEKTAS“				VISAGINO MIESTO NAUJŲ KAPINIŲ STATYBA (I etapas)		
17875	PV	J. Doncovas		2015-11	Dokumentas	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠCIAI	Laida 0
30074	PDV SP	V. Krivičius		2015-11			
606	PDV SK	V. Savin		2015-11			
	Arch.	J. Levkovič		2015-11			
24456	PDV VN	A. Bakanauskienė		2015-11			
15862	PDV VN	L. Pupelienė		2015-11			
610	PDV E	J. Jašinskas		2015-11			
Etapas	Statytojas:					Lapas	Lapų
SPP	VISAGINO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA				E-1604-SPP-SŹ	1	31

1. BENDROSIOS KAINODAROS NUOSTATOS

1.1. Žiniaraščių pildymas

Darbų kainų žiniaraščiuose (toliau „žiniaraščiai“) konkurso dalyviai turi atskirai nurodyti kiekvieno darbo kainą (nelygu kaip nurodyta žiniaraščiuose), apimančią visus pirkimo dokumentuose nurodytus darbus. Privaloma užpildyti visas žiniaraščių eilutes, esant reikalui papildant žiniaraštyje nenurodytais, bet Užsakovo reikalavimuose reikalaujamais, darbais. Jei dėl Rangovo siūlymo specifikos atskiros eilutės kaina negali būti nurodyta, turi būti pateikta nuoroda į kitas kainas, kurios įvertina nurodytus darbus.

Darbų kainos iš žiniaraščių turi būti perkeltos į Suvestinę lentelę.

Visos kainos turi būti nurodomi dvejų skaičių po kablelio tikslumu.

Žiniaraščiai turi būti skaitomi su visais kitais sutarties dokumentais, tame tarpe – konkrečiomis ir bendrosiomis sutarties sąlygomis, Užsakovo reikalavimais ir brėžiniais, o Rangovas turi būti nuodugnai susipažinęs su išsamiais atliktinų darbų aprašymais ir darbų atlikimo būdais.

Pasiūlyme pateiktuose darbų kainų žiniaraščiuose nurodytos kainos turi, išskyrus atvejus, kai Sutartyje konkrečiai nurodyta kitaip, apimti visą Rangovo įrangą, darbo jėgą, priežiūrą, medžiagas, statybą, techninį aptarnavimą, laikinus darbus/įrengimus, išbandymą, pelną, mokesčius ir rinkliavas, kartu su visais bendrais rizikos faktoriais, įsipareigojimais ir prievolėmis apibrėžtais Sutartyje ar atsirandančiais ją vykdant.

Pasiūlyme nurodytos kainos taikytinos ir darbui žiemos arba nakties metu (jei toks pasitaikytų).

1.2. Darbų kainos

Žiniaraštyje nurodytų kainų, Rangovas neturi teisės reikalauti padidinti, o Užsakovas sumažinti.

Visi žiniaraščiuose konkrečiai nepaminėti darbai, tačiau nurodyti Užsakovo reikalavimuose ir/arba brėžiniuose, bus priimti laikant, kad jų kaina įvertina įkainuotuose darbuose.

Jokių papildomų mokėjimų nebus už medžiagų ar jų kiekio netekimą transportavimo, sandėliavimo ar darbų vykdymo metu.

1.3. Darbų kiekis

Darbų kainų žiniaraščiuose pateikiami pagrindiniai darbai kurie parodo įvertintą kiekvienos rūšies darbų, tikėtinų atlikti pagal Sutartį, kiekį (apimtį) ir yra pateikti kaip pagrindas pasiūlymo kainai nustatyti.

Nurodant kainas būtina atsižvelgti į Sutarties sąlygas, specifikacijas ir atitinkamus brėžinius, reikalingų darbų ir medžiagų aprašymus. Konkurso dalyviai turi atidžiai išnagrinėti kiekvieną konkurso dokumentų aspektą.

Jeigu žiniaraštyje nurodyta bendra suma, rangovas neturi teisės reikalauti ją padidinti, o Užsakovas sumažinti. Ši taisyklė bus taikoma ir tais atvejais kai sutarties sudarymo metu nebuvo galima tiksliai įvertinti viso darbų kiekio arba visų statybos darbams reikalingų išlaidų. Kai rangovo faktinės išlaidos yra mažesnės negu buvo numatyta, nustatant statybos darbų kainą, rangovui išlieka teisė gauti sutartyje nustatytą atlyginimą, jeigu Inžinierius neįrodo, kad ekonomija turėjo neigiamos įtakos sutartyje numatyto darbo kokybei.

Visi žiniaraščiuose konkrečiai nepaminėti darbai, tačiau nurodyti techninėse specifikacijose ir / arba brėžiniuose, bus priimti laikant, kad jų kaina įvertina įkainuotuose darbuose.

Jokių išmokų nebus už medžiagų ar susijusio jų kiekio netekimą transportavimo, sandėliavimo ar tankinimo metu.

1.4. Matavimo vienetai

Techninėje dokumentacijoje naudoti matavimo vienetai atitinka tarptautinę matavimo vienetų sistemą (SI). Matavimuose, kainose, detaliuose brėžiniuose ir kt. negalima taikyti kitų vienetų. (Bet kokie techninėje dokumentacijoje nepaminėti vienetai taipogi turi būti verčiami į SI sistemą).

Kiekių lentelėse taikomų santrumpų reikšmės:

mm	reiškia milimetrus
m	reiškia metrus
mm ²	reiškia kvadratinus milimetrus
m ²	reiškia kvadratinus metrus

	Lapas	Lapų	Laida
E-1604-SPP-SŽ	2	31	0

m ³	reiškia kubinius metrus
kg	reiškia kilogramus
t	reiškia tonas (1000 kg)
vnt.	reiškia vienetus
h	reiškia valandas
b.s.	reiškia bendrą sumą
km	reiškia kilometrus
l	reiškia litrus
%	reiškia procentus
DN	reiškia vardinį skersmenį
žm.d.val.	reiškia asmens darbo valandas
žm.d.d.	reiškia asmens darbo dienas

1.5. Atliktų darbų įvertinimas

Rangovas turės teikti atliktų darbų aktus. Pabaigtų darbų kiekiai **bus tikrinami ir aktuojami Inžinieriaus.** Inžinierius turės parengti aiškią metodiką, kuria remiantis detaliuose darbų aktuose bus fiksuojamas atliktų darbų kiekis procentais.

Kiekvienas žiniaraštyje nurodytas darbas turi būti apmokėtas pagal mokėjimų grafiką, kuris turi **atitikti faktinę darbų eigą.** Darbas, kuriam nėra numatytas mokėjimo grafikas, turi būti apmokamas dalimis (t.y. 25%, 50%, 75% ir 100%). Paskutinė dalis sumokama tik pilnai užbaigus darbą ir atlikus numatytus bandymus.

1.6. Kainos nustatymas

Sutarties žiniaraščiuose nurodytos vienetų kainos ir bendros sumos turi galioti visą sutarties vykdymo laiką, įskaitant sutarties pratęsimus dėl nenumatomų fizinių sąlygų, jeigu tokie pasitaiko.

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	31	0

2.1.3. Sklypo tvarkymas (žiniaraštis Nr.1.2)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2.2	Skaldos atsijos, 3cm		m ³			
2.3	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, 15cm		m ³			
2.4	Smėlis SG k _r ≥2.0 m/d, 39 cm		m ³			
3.	Projektuojama betono trinkelėjų danga (pėsčiųjų takų dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.2	m ²	1443		
3.1	Betono trinkelės 200x100 6cm		m ²			
3.2	Įspėjamojo paviršiaus trinkelės 200x100x60		m ²			
3.3	Skaldos atsijos, 3cm		m ³			
3.4	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/32, 15cm		m ³			
3.5	Smėlis SG k _r ≥1.0 x10 ⁻⁵ m/s, 16cm		m ³			
4.	Projektuojama veja ir augalai	Poz. 2.1.6	m ²	2998		
4.1	Augalinis sluoksnis, 15cm		m ³			
4.2	Sėklos					
4.3	Klevas paprastas, kūginis	AR poz. 2.1.6	Vnt.	20		
4.4	Eglė baltoji, rutuliška	AR poz. 2.1.6	Vnt.	10		
5.	Asfaltbetonio dangų sujungimas	Poz. 2.1.5				
5.1	Esamos a/b dangos frezavimas bortų sujungimui h=4cm		m ²	12		
5.2	Geokopmozitas, plotis 2.0m		m ²	12		
5.3	Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis AC 11VS, 4 cm		m ²	12		
6.	Bortai , borteliai	Poz. 2.1.4				
6.1	Gatvės bortai 100x30x15 cm, C25/30		m	758		
6.2	Bituminė juosta siūlėms		m	758		
6.3	Vejos borteliai 100x20x8 cm, C20/25		m	2033		
6.4	Žemėjantis bortas (kairys), C20/25		m	4		
6.5	Žemėjantis bortas (dešinys), C20/25		m	4		
6.6	Betonas bortams įrengti C16/20		m ³			
7.	Kelio ženklai ir ženklinimas					
	Kelio ženklai	Poz. 2.1.7				
7.1	Kelio ženklas 109		vnt.	1		
7.2	Kelio ženklas 110		vnt.	1		
7.3	Kelio ženklas 203		vnt.	1		
7.4	Kelio ženklas 528		vnt.	2		
7.5	Kelio ženklas 846		vnt.	2		
7.6	Kelio ženklas 811		vnt.	1		
7.7	Cinkuoti stovai kelio ženklaus		vnt	4		
	Kelio ženklinimas	Poz. 2.1.7				
7.8	1.1(dažai)		m	1080		
7.9	1.15.1(dažai)		m ²	315		
7.10	1.24		vnt	5		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	31	0

2.1.3. Sklypo tvarkymas (žiniaraštis Nr.1.2)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
7.11	1.7		m	10		
8.	Žemės darbai					
8.1	Augalinio sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas (apie 10cm). Augalinio sluoksnio storį ir kiekius tikslinti statybos metu.	Poz. 2.1.2	m ²			
8.2	Grunto mukasimo- užpylimo darbai reljefo formavimui		m ³			
8.3	Grunto iškasimo darbai lovių formavimui		m ³			
8.4	Kelmų rovimas					
9.	Aptvėrimas	Poz.2.1.8				
9.1	Tvora (h-1.8m), segmentinio tipo		m	935		
9.2	Plieniniai stulpeliai ir tvirtinimo medžiagos					
9.3	Rakinami varstomi varteliai h-1.8 L-1.2m		vnt	4		
9.4	Rakinami varstomi vartai h-1.8 L-2x2.75m		vnt	1		
10.	Mažoji architektūra					
10.1	Suolai ilgio 1,8m su metaliniu rėmu ir medine sėdimąja dalimi ir atrama nugarai		Vnt.	10		
10.2	Šiukšlių dėžės 0,4 x 0,4m, metalinės su medžio apdaila		Vnt.	8		
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.1)						

PASTABOS:

1. Žemės darbai ir jų kiekiai turi būti tikslinami darbo projekte ir statybos metu, po kelmų rovimu darbų.
2. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti patikslinti darbo projekte.

2.1.4. Architektūra ir konstrukcijos (žiniaraštis Nr.1.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
	1. Administracinis pastatas ir viešasis tualetas -01					
	Pamatai, cokolis ir grindų konstrukcija					
1.	Gręžtiniai poliai Ø300mm, L=2,5m: - betonas C16/20; - armatūra S500 ir S240 klasės;		m ³ kg.	3,5 320,0		
2.	Monolitinio g/b rostverkas: - betonas C25/30 W6 F100; - armatūra S500 ir S240 klasės; - įdėtinės detalės (kolonų tvirtinimui)		m ³ kg. kg.	4,5 360,0 80,0		
3.	Rostverko apšiltinimas: - polistireninis putplastis EPS 100, t=120mm; - polistireninis putplastis EPS 100, t=50mm		m ³ m ³	1,8 1,7		
4.	Cokolio apdaila - cokolinis tinkas ir armavimo sluoksnis		m ²	10,0		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	31	0

2.1.4. Architektūra ir konstrukcijos (žiniaraštis Nr.1.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
5.	Grindys ant grunto: - PVC grindų danga; - monolitinio g/b išlyginamasis sluoksnis - betonas C20/25 t=100mm armuotas tinklu Ø5S500 150/150mm; - polistireninis putplastis EPS 100, t=100mm; - atskiriamasis sluoksnis-polietileninė plėvelė 0,2mm storio; - skalda arba žvyras 40...60mm stambumo įplūktas į gruntą ne mažiau kaip 40mm; - sutankintas gruntas, E>30MPa;		m ²	33,0		
6.	Grindys ant grunto: - Grindų danga - keramininės plytelės; - monolitinio g/b išlyginamasis sluoksnis - betonas C20/25 t=100mm armuotas tinklu Ø5S500 150/150mm; - polistireninis putplastis EPS 100, t=100mm; - atskiriamasis sluoksnis-polietileninė plėvelė 0,2mm storio; - skalda arba žvyras 40...60mm stambumo įplūktas į gruntą ne mažiau kaip 40mm; - sutankintas gruntas, E>30MPa;		m ²	20,0		
Panduso ir laiptų įrengimas						
1.	Gręžtiniai poliai Ø200mm, L=1,5m: - betonas C16/20; - armatūra S500 ir S240 klasės;		m ³ kg.	1,2 130,0		
2.	Monolitinio g/b sijos: - betonas C25/30 W6 F100; - armatūra S500 ir S240 klasės;		m ³ kg.	2,8 170,0		
3.	Paruošiamasis betono C8/10 sluoksnis t=100mm		m ³	1,6		
4.	Monolitinio g/b panduso plokštė t=120mm: - betonas C30/37 W6 F100; - armatūra S500 ir S240 klasės;		m ³ kg.	3,0 240,0		
5.	Monolitinio g/b laiptai: - betonas C30/37 W6 F100; - armatūra S500 ir S240 klasės;		m ³ kg.	1,5 120,0		
Metalo darbai						
1.	Kolonos, sijos iš metalinių kvadratinio profilio vamzdžių 150x150x4, EN 10219, lakštinis plienas t=10mm		kg.	1140,0		
2.	Išramstymo sijos iš metalinių kvadratinio profilio vamzdžių 120x120x4, EN 10219		kg.	235,0		
3.	Ilginiai, dvitėjinio profilio IPE 160, DIN 1025		kg.	920,0		
4.	Kampuotis 100x100x8, EN 10056		kg.	450,0		
5.	Metalinių konstrukcijų antikorozinė ir priešgaisrinė apsauga pagal LST EN ISO 12944-2 lent.1 C2 aplinkos agresyvumo klasę, bendras antikorozinės dangos sluoksnių storis 180mkm		m ²	140,0		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	7	31	0

2.1.4. Architektūra ir konstrukcijos (žiniaraštis Nr.1.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
6.	- turėklai iš nerūdijančio plieno apvalių profilių vamzdžių -25,0kg/m'; - dažytų medinių lentų t=20mm sienutė;		m' m ²	15,0 10,0		
Atitvarinės konstrukcijos ir apdaila						
1.	Daugiasluoksnės profiliuotos sieninės plokštės t=160mm		m ²	140,0		
2.	Daugiasluoksnės profiliuotos stoginės plokštės t=210/170mm		m ²	70,0		
3.	Vidaus pertvaros iš daugiasluksnių sieninių plokščių t=80mm		m ²	85,0		
4.	Pakabinamos lubos (plastikinės dailylentės)		m ²	53,0		
5.	Sienų apdaila patalpose 1.5; 1.7; 1.8; 1.9: - sienų apkalimas gipso kartono plokštėmis t=12,5mm; - sienų apdaila iš keramikinių glazūrotų plytelių;		m ²	65,0		
Langai ir durys						
1.	Langas L-1, 1800x1200mm		vnt.	2		
2.	Langas L-2, 700x400mm		vnt.	6		
3.	Langas L-3, 1100x400mm		vnt.	1		
4.	Lauko durys D-1, 1000x2100mm		vnt.	3		
5.	Vidaus durys D-2, 1000x2100mm		vnt.	4		
6.	Vidaus durys D-3, 900x2100mm		vnt.	4		
					VISO:	
2. Kolumbariumas -04						
1.	Gręžtiniai poliai Ø300mm, L=2,0m: - betonas C16/20; - armatūra S500 ir S240 klasės;		m ³ kg.	3,5 210,0		
2.	Monolitinio g/b cokolis (rostverkas): - betonas C30/37; - armatūra S500 ir S240 klasės; - monolitinio g/b rostverko (cokolio) apdaila - plonasluoksnis tinkas; - polistireninis putplastis t=50mm;		m ³ kg. m ² m ³	17,0 1360,0 25,0 2,0		
3.	Surenkamo gelžbetonio kolumbariumo blokas 2200x720x700(h)mm		vnt.	36		
4.	Monolitinio g/b stogelis, apskardintas		m ²	36,0		
5.	Granito (marmuro) plokštė su užrašu		vnt.	108		
					VISO:	
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.1)						

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	8	31	0

2.1.5. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.1.4)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
Vandentiekis –V3-						
1.	PE100 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d90mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,9 - 2,3m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	159,1		
2.	PE100 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d90mm PN10 klojami uždaru būdu dėkle (įskaitant darbinių duobių iškasimą, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 2,0 - 2,8m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	44,5		
3.	Dėklas iš trisluoksnių PE100 RC ⁿ TS d315mm PN10 vamzdžių klojamas uždaru būdu (įskaitant darbinių duobių iškasimą, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 2,0 - 2,8m)	TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	44,5		
4.	PE100 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d63mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,5m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	270,0		
5.	PE80 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d32mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,9 - 2,0m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	19,0		
6.	PE80 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d20mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,5m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	26,0		
7.	G/b vandentiekio šulinys V3-1 D2,0m, Hb=3,0m, nelaidus vandeniui, su lipynėmis, atramomis armatūrai iš betono C20/25, su landa ØL – 0,7m, ketaus dangčiu DN700, apkrovos klasė B125, su užraktu, protarpiniais, komunikacijų žymėjimo ženklų	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14	Kompl.	1		
8.	G/b vandentiekio šulinys V3-2; V3-3 D1,5m, Hb=2,45m, nelaidus vandeniui, su lipynėmis, atramomis armatūrai iš betono C20/25, su landa ØL – 0,7m, ketaus dangčiu DN700, apkrovos klasė D400, su užraktu, protarpiniais, komunikacijų žymėjimo ženklų	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14	Kompl.	2		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	9	31	0

2.1.5. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.1.4)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
9.	G/b vandentiekio šuliniai nelaidūs vandeniui D1,0m, Hb=2.45m nuorinimo vožtuvų sumontavimui, įskaitant, bet neapsiribojant: nuorinimo vožtuvas švariam vandeniui 1" su atjungimo sklende, balnas, lipynės, atramos armatūrai, protarpiniai, ketaus dangtis apkrovos klasė D400, su užraktu, komunikacijų žymėjimo ženklas*	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14 TS 2.3.2.7	Kompl.	1		
10.	G/b vandentiekio šuliniai nelaidūs vandeniui D1,0m, Hb=2.45m ištuštinimo sklendžių sumontavimui, įskaitant, bet neapsiribojant: ištuštinimo sklendė DN50mm, kalaus ketaus trišakis DN50/50mm, flanšinis adapteris PE vamzdžiui PN16 d63/50mm, lipynės, atramos armatūrai, protarpiniai, ketaus dangtis apkrovos klasė D400, su užraktu, komunikacijų žymėjimo ženklas*	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14 TS 2.3.2.6	Kompl.	1		
11.	Vandens ėmimo kolonelė, įskaitant drenažinio sluoksnio iš skaldos aplink kolonelę įrengimą	TS 2.3.2.11	Kompl.	3		
12.	Slėgio reduktorius DN80, slėgis įėjime iki 40bar, slėgis išėjime 1-7bar, įskaitant sujungimo detales	TS 2.3.2.10	Kompl.	1		
13.	Ketinės flanšinės sklendės vandeniui d80 PN16 (šul. V3-2)	TS 2.3.2.6	Vnt.	1		
14.	Ketinės flanšinės sklendės vandeniui d50 PN16 (šul. V3-2, V3-3)	TS 2.3.2.6	Vnt.	2		
15.	Įvadinė sklendė d32 PN16 (šul. V3-3)	TS 2.3.2.6	Vnt.	1		
16.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis d80/80 PN16 (šul. V3-2)	TS 2.3.2.2	Vnt.	1		
17.	Kalaus ketaus flanšinis trišakis d50/50 PN16 (šul. V3-3)	TS 2.3.2.2	Vnt.	1		
18.	Kalaus ketaus flanšinis perėjimas d80/50 PN16 (šul. V3-2)	TS 2.3.2.2	Vnt.	2		
19.	Flanšinis adapteris PE vamzdžiams tempimui atsparus d90/80 PN16 (šul. V3-2)	TS 2.3.2.3	Vnt.	1		
20.	Flanšinis adapteris PE vamzdžiams tempimui atsparus d63/50 PN16 (šul. V3-2, V3-3)	TS 2.3.2.3	Vnt.	4		
21.	Flanšas vidinis sriegis d50-11/4" (šul. V3-3) PN16	TS 2.3.2.3	Vnt.	1		
22.	Balnas d63/3/4" (kolonėlių prijungimui) PN16		Vnt.	3		
23.	Įvadinė požeminė sklendė d3/4" (kolonėlių atjungimui)		Vnt.	3		
24.	Atraminė plokštė, kapa ir prailginimo velenas reguliuojamo ilgio įvadinei požeminei sklendei		Vnt.	2		
25.	Valdymo raktas įvadinėms sklendėms		Vnt.	1		
26.	Komunikacijų žymėjimo ženklas (kolonėlės prijungimo vietoje)	TS 2.3.2.14	Vnt.	2		
27.	Prisijungimas prie esamo techninio vandentiekio d315 PN16		Kompl.	1		
28.	Vamzdynų praplovimas ir hidraulinis išbandymas	TS 2.3.2.5	Kompl.	1		
29.	PE vamzdyno d63 užaklinimas		Kompl.	1		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	10	31	0

2.1.5. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.1.4)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
Vandens apskaitos mazgas (šul. V3-1)						
30.	Daugiasrautis šalto vandens skaitiklis DN40mm, Q _{max} -20,0m ³ /h, Q _n -10,0m ³ /h, Q _{min} -0,2m ³ /h, PN16	TS 2.3.2.9	Vnt.	1		
31.	Flanšinė ketinė sklendė d80mm PN16	TS 2.3.2.6	Vnt.	2		
32.	Flanšinis rutulinis atbulinis vožtuvas d80mm PN16	TS 2.3.2.8	Vnt.	1		
33.	Flanšas vidinis sriegis d80/1 1/2" PN16	TS 2.3.2.3	Vnt.	2		
34.	Filtras 1 1/2"		Vnt.	1		
35.	Manometras d1/2" su ventiliu	TS 2.3.2.10 TS 2.3.2.7	Kompl.	1		
36.	Drenažinis ventilis d1/2"	TS 2.3.2.7	Vnt.	1		
37.	Flanšinis adapteris PE vamzdžiams tempimui atsparus PN16 d90/80mm	TS 2.3.2.3	Vnt.	2		
38.	Plieninis cinkuotas vamzdis d40mm		m	0,6m		
39.	Privirinamas PE100-RC PN16 balnas d315/90mm (taške „A“)		Vnt.	1		
40.	Komunikacijų žymėjimo ženklas (taške „A“)	TS 2.3.2.14	Vnt.	1		
Pastaba * šulinių su nuorintojais ir išleidėjais vietą ir skaičių tikslina rangovas						
Buitinė nuotekynė –F1-						
1.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai d110mm, 4,0 kN/m ² klasės (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,3 - 1,4m)	TS 2.3.2.2	m	7,0		
2.	G/b nuotekų rezervuaras D2,0m, H – 3,0m, nelaidus vandeniui, su ketaus dangčiu „apkrovos klasė B125 su užraktu, protarpiais, komunikacijų žymėjimo ženklas, vėdinimu 2xd110mm, L-3,5m (bendras ilgis)	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14	Kompl.	2		
3.	Vamzdynų hidraulinis išbandymas	TS 2.3.2.5	Kompl.	1		
Pastato vidaus vandentiekis ir nuotekynė						
Šaltasis ir karštasis vandentiekis (V3; T3)						
1.	PEX vandentiekio vamzdžiai d16 - 32mm PN10 su sujungimo detalėmis ir tvirtinimo elementais	TS 2.3.3.1	Kompl.	1		
2.	Rutuliniai ventiliai d16mm	TS 2.3.3.1	Kompl.	1		
3.	Vamzdžių sistemos praplovimas ir išbandymas	TS 2.3.3.1	Kompl.	1		
Buitinė nuotekynė (F1)						
4.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai d50-110mm, 4,0 kN/m ² klasės, fasoninės dalys, pravalos, alsuoklis	TS 2.3.3.2	Kompl.	1		
5.	Vamzdžių sistemos praplovimas ir išbandymas	TS 2.3.3.2	Kompl.	1		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	11	31	0

2.1.5. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.1.4)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
	Įranga					
6.	Išpuodis (WC) „Kompakt“ tipo, chromuota lanksti žarnelė išpuodžio pajungimui d15mm	TS 2.3.3.3	Kompl.	3		
7.	Keraminis praustuvas komplekte su sifonu, išleidėju, chromuotu viensverčiu maišytuvu montuojamu su chromuotais vamzdeliais ir vamzdelių antgaliais	TS 2.3.3.3	Kompl.	4		
8.	Vandens šildytuvas 15 l talpos komplekte su reguliuojama armatūra ir fasoninėmis pajungimo dalimis	TS 2.3.3.3	Kompl.	1		
9.	Geriamojo vandens išpilstymo įranga		Kompl.	1		
10.	Sieninis /lubinis buitinis ventiliatorius L=72m ³ /h, dp=100Pa, 230V, 15W; 38dB; (A) ~1; IP44 (OŠ-1) su laikmačiu ir atbuliniu vožtuvu	TS 2.3.3.3	Kompl.	1		
	Lietaus nuotekynė –L1-					
1.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai d200mm, 4,0 kN/m ² klasės (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,4-2,0m)	TS 2.3.2.2	m	99,0		
2.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai d250mm, 4,0 kN/m ² klasės (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,8-2,4m)	TS 2.3.2.2	m	93,0		
3.	PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai d250mm, 8,0 kN/m ² klasės (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 0,5-1,8m)	TS 2.3.2.2	m	9,0		
4.	G/b lietaus nuotekų šulinys d1,0m, H – 1,4 - 2,19m, su latakų dugne, nelaidus vandeniui, su landa ØL-0.7m, lipynėmis, ketiniu dangčiu-grotelėmis Ø0.7m apkrovos klasė D400, protarpiniais, komunikacijų žymėjimo ženklų (šul. L1-1, L1-3, L1-4a)	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14	Kompl.	3		
5.	G/b lietaus nuotekų šulinys d1,0m, H – 2,04 – 2,45m, su latakų dugne, nelaidus vandeniui, su landa ØL-0.7m, lipynėmis, ketiniu dangčiu apkrovos klasė D400, protarpiniais, komunikacijų žymėjimo ženklų (šul. L1-2, L1-4)	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14	Kompl.	2		
6.	G/b lietaus nuotekų kritimo šulinys d1,5m, H – 2,81m, su latakų dugne, nelaidus vandeniui, su landa ØL-0.7m, lipynėmis, ketiniu dangčiu-grotelėmis Ø0.7m apkrovos klasė D400, protarpiniais, komunikacijų žymėjimo ženklų, kritimo stovo d250mm įrengimas (šul. L1-5)	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14	Kompl.	1		
7.	Vamzdynų hidraulinis išbandymas	TS 2.3.3.1	Kompl.	1		
8.	Išleidėjo į griovį įrengimas (betonavimo ir kt. reikalingi darbai)		Kompl.	1		
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.1)						

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	12	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
1	Sklypo planas -00					
1.1	Kabelinė spinta LPS-1, karštai cinkuota, apsaugos laipsnis \geq IP44 (lauko pastatymui), matmenys ne didesni kaip 500x360x1000(h) mm, su pamatu, korpusas iš išorės nudažyta RAL 7032 spalva, komplekte: (Pagal brėžinį E-1604-SPP-00-E-01)	TS-2.4.2.3	kompl.	1		
1.1.1	-500 V įtampos 125 A srovės tripolis kirtiklis -1 vnt.;	TS-2.4.2.7				
	-tripoliai automatiniai jungikliai:					
1.1.2	-I _{ATK} =40 A, charakteristika C arba K -1 vnt.;	TS-2.4.2.4				
1.1.3	-I _{ATK} =32 A, charakteristika C arba K -1 vnt.;	TS-2.4.2.4				
1.1.4	-I _{ATK} =25 A, charakteristika C arba K -1 vnt.;	TS-2.4.2.4				
1.1.5	-I _{ATK} =16 A, charakteristika C arba K -2 vnt.;	TS-2.4.2.4				
1.1.6	-pastatymo vietos -3 vietos;					
1.1.7	-gnybtai įvadinio 4x70 mm ² Al skerspjūvio elektros kabelio prijungimui -4 gnybtai;					
1.1.8	-gnybtai išeinančių 4x70 mm ² Al skerspjūvio elektros kabelių prijungimui -8 gnybtai;					
1.1.9	-jungiamieji laidai ir šynos -1 kompl.;					
1.1.10	-metalinis pamatas (pagrindas) -1 kompl.					
1.2	0,40 kV įtampos elektros kabelis plastikine izoliacija klojamas grunte, įvertinant montavimo ir žemės darbus, smėlio pagalvės įrengimą, užpilto grunto sutankinimą, signalinės ir apsauginės juostų montavimą, trasos nužymėjimą ir nužymėjimo ženklus, reikalingą šurfy kasimo apimtį, kabelio patikrinimą paaukštinta įtampa, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales, skerspjūviu:					
	-4x70 mm ² Al	TS-2.4.2.19	km	0,284		
	-5x10 mm ² Al	TS-2.4.2.19	km	0,005		
1.3	0,40 kV įtampos 4x70 mm ² Al skerspjūvio elektros kabelis plastikine izoliacija klojamas paklotame Ø110 vamzdyje, įvertinant montavimo darbus, kabelio patikrinimą paaukštinta įtampa, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.4.2.19	km	0,021		
1.4	0,40 kV įtampos elektros kabelio galinės movos, montuojamos patalpoje, KAS-1, LPS-1 ar TAS-1 spintose, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales, skerspjūviu:					
	-4x70 mm ² Al	TS-2.4.2.30	vnt.	4		
	-5x10 mm ² Al	TS-2.4.2.30	vnt.	2		
1.5	Elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai klojami grunte, įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, trasos nužymėjimą, reikalingą šurfy kasimo apimtį, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales, diametru:					
	-1PEØ110 mm	TS-2.4.2.36	m	21		
	-1PEØ110 mm (po keliu ir pėsčiųjų takais architektūrinės dominantės elektros tiekimo kabelių paklojimui ateityje)	TS-2.4.2.36	m	42		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	13	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
1.6	Smėlio pagalvės kabeliui įrengimas, įvertinant smėlio atvežimą		m ³	11,4		
1.7	Elektros kabelių išvadų sandarinimas, įvertinant montavimo, reikalingas sandarinimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kompl.	1		
1.8	Elektros kabelių su XLPA izoliacija ir PE apvalkalu klojamų kabelių kabelinėse spintose nudažymas ugniai atspariais dažais, įvertinant dažymo darbus ir reikalingas medžiagas		kompl.	1		
1.9	LPS-1 spintos įžeminimo elektrodas, cinkuotas, Ø14,2 mm, l=10,5 m, (1,5 m x 7=10,5 m), įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, elektrodų kalimo (gręžimo) technikos nuomą, reikalingas medžiagas, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales. (Į įžeminimo elektrodo sudėtį primta: 1,5 m ilgio 7 Ø14,2 mm strypai, Ø14,2 mm antgalis, Ø14,2 mm kalimo galvutė, 6 Ø14,2 mm movos	TS-2.4.2.34	vnt.	1		
1.10	Administracinio pastato įvadinės paskirstymo spintos įžeminimo elektrodas, cinkuotas, Ø14,2 mm, l=6 m, (1,5 m x 4=6 m), įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, elektrodų kalimo (gręžimo) technikos nuomą, reikalingas medžiagas, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales. (Į įžeminimo elektrodo sudėtį primta: 1,5 m ilgio 4 Ø14,2 mm strypai, Ø14,2 mm antgalis, Ø14,2 mm kalimo galvutė, 3 Ø14,2 mm movos	TS-2.4.2.34	vnt.	5		
1.11	Plieninė juosta skerspjūviu 40x4 mm, variuota (išorinio įžeminimo kontūro šyna), įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, reikalingas medžiagas, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		m	35		
1.12	G/b "Galmar" tipo dėžutė, įvertinant žemės ir montavimo darbus, užpilto grunto sutankinimą, montavimo medžiagas, mazgus ir detales		kompl.	1		
1.13	Egzoterminio suvirinimo medžiagų komplektas		kompl.	1		
1.14	Išardomas Ø110 mm vamzdis klojamas grunte ir montuojamas ant esamo 0,40 kV įtampos elektros kabelio, įvertinant trasos nužymėjimą, reikalingą šurfų kasimo apimtį, žemės darbus (tranšėjos iškasimą ir jos užpylimą bei grunto sutankinimą), montavimo darbus, montavimui reikalingas medžiagas, mazgus, tvirtinimo detales ir įrengimus.	TS-2.4.2.36	m	18		
1.15	0,40 kV įtampos esamo elektros kabelio atkasimas ir jo užpylimas su grunto sutankinimu sumontavus ryšių kabeliui apsauginį vamzdį, įvertinant trasos nužymėjimą, reikalingą šurfų kasimo apimtį, montavimo darbus, montavimui reikalingas medžiagas, mazgus, tvirtinimo detales ir įrengimus		m	22		
1.16	Įvairios metalinės konstrukcijos, cinkuotos, įvertinant montavimo darbus, montavimui reikalingas papildomas medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kg	50		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	14	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
1.17	0,40 kV KL ir išorinių įžeminimo kontūrų trasos nužymėjimas statybos aikštelėje		km	0,350		
1.18	0,40 kV KL ir išorinių įžeminimo kontūrų trasos išpildomosios topografinės nuotraukos statybos aikštelėje sudarymas		km	0,350		
1.19	Instaliacinių medžiagų komplektas		kompl.	1		
1.20	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
1.21	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					
2	Automobilių stovėjimo aikštelės -03 ir privažiavimo iki jos apšvietimo elektros tinklas					
2.1	Apšvietimo valdymo spinta TAS-1, metalinė, karštai cinkuota, orientaciniai matmenys 500x360x1000(h) mm, apsaugos laipsnis ≥IP44 (lauko pastatymui), su pamatu, spintos paviršius nudažytas RAL 7032 spalva, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo medžiagas, detales, elementus ir mazgus, žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, vietos nužymėjimą, komplekte: (Pagal brėžinį E-1604-SPP-00-E-01)	TS-2.4.2.3	kompl.	1		
2.1.1	-įvadinis tripolis kirtiklis I _v =63 A -1 vnt.;	TS-2.4.2.7				
2.1.2	-kontaktorius, I _v =25 A (AC1) -1 vnt.;	TS-2.4.2.9				
2.1.3	-viršįtampių ribotuvas, klasė B-C -1 kompl.;	TS-2.4.2.6				
	-I _{ATK} =16 A, charakteristika C arba K tripoliai automatiniai jungikliai -2 vnt.;	TS-2.4.2.4				
2.1.4	-pastatymo vietos tripolių automatinių jungiklių sumontavimui ateityje -3 vietos;					
2.1.5	-įvairūs valdymo, komutacijos ir signalizacijos elektros aparatai (prietemos aparatas su šviesos jutikliu, 2-jų lygių (analogas: GFK-3), programinė laiko relė kvarcuota su įmontuotu akumuliatoriumi (analogas: "Monotron"), valdymo, apsaugos, kontrolės ir signalizacijos aparatai), kištukinis lizdas, iki 25 A srovės surenkami gnybtai, įvairaus skerspjūvio jungiamieji laidai su antgaliais -1 kompl.					
2.2	Šviestuvai su 78 W LED lempa (Analogas – „Lunio street“) montuojami 9 m aukščio apšvietimo atramose (Nr.1....13) ant gembės, sandarumas ≥IP66/IP66, II-os klasės pagal apsaugojimą nuo elektros srovės poveikio, įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales. Šviestuvai užsakomi su apšvietimo atramomis, gembėmis ir pamatais.	TS-2.4.2.28	vnt.	13		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	15	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2.3	Šviestuvai su 78 W LED lempa (Analogas – „Lunio street“) montuojami 9 m aukščio apšvietimo atramose (Nr.14...16) ant gembės po du šviestuvus, sandarumas ≥IP66/IP66, II-os klasės pagal apsaugojimą nuo elektros srovės poveikio, įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales. Šviestuvai užsakomi su apšvietimo atramomis, gembėmis ir pamatais.	TS-2.4.2.28	vnt.	6		
2.4	Šviestuvai su 73 W LED lempa (Analogas – „Lunio radial“) montuojamas 5 m aukščio apšvietimo atramose (Nr.17...19) užmaunant, sandarumas ≥IP66/IP66, II-os klasės pagal apsaugojimą nuo elektros srovės poveikio, įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales. Šviestuvai užsakomi su apšvietimo atramomis ir pamatais.	TS-2.4.2.28	vnt.	3		
2.5	Metalinė, kūginė karštai cinkuota, 9,0 m aukščio apšvietimo atrama su viena karštai cinkuota gembe šviestuvui, su įleidžiamomis durelėmis, sandarumas IP 54, su tvirtinimo elementais ir mazgais, įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, trasos nužymėjimą. Atrama montuojama g/b pamate. (Atramos Nr.1....13. Atramos užsakomos komplekte su gembėmis, šviestuvais ir pamatais), žiūrėti poz.2.2	TS-2.4.2.27	vnt.	-		
2.6	Metalinė, kūginė karštai cinkuota, 9,0 m aukščio apšvietimo atrama su karštai cinkuota gembe dviem šviestuvams, su įleidžiamomis durelėmis, sandarumas IP 54, su tvirtinimo elementais ir mazgais, įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, trasos nužymėjimą. Atrama montuojama g/b pamate. (Atramos Nr.14...16. Atramos užsakomos komplekte su gembėmis, šviestuvais ir pamatais), žiūrėti poz.2.3	TS-2.4.2.27	vnt.	-		
2.7	Metalinė, kūginė karštai cinkuota, 5,0 m aukščio apšvietimo atrama vienam šviestuvui, su įleidžiamomis durelėmis, sandarumas IP 54, su tvirtinimo elementais ir mazgais, įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, trasos nužymėjimą. Atrama montuojama g/b pamate. (Atramos Nr. 17...19. Atramos užsakomos komplekte su šviestuvais ir pamatais), žiūrėti poz.2.4	TS-2.4.2.27	vnt.	-		
2.8	G/b surenkamas pamatas apšvietimo atramai, užsakomas kartu su šviestuvu ir atrama, įvertinant montavimo ir žemės darbus, tvirtinimo, instaliavimo medžiagas, detales ir mazgus, užpilto grunto sutankinimą, trasos nužymėjimą (Atramos Nr.1...19). G/b pamatai užsakomi komplekte su šviestuvais ir atramomis), žiūrėti poz.2.2...poz.2.4		vnt.	-		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	16	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2.9	Priememos jutiklis (tiekiamas komplekte su spinta TAS-1) montuojamas apšvietimo atramoje Nr.13, įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales		vnt.	1		
2.10	Karštai cinkuotas kronšteinas priememos jutiklio sumontavimui atramoje Nr.13, įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales		vnt.	1		
2.11	Saugiklis montuojamas atramos skydelyje, lydusis įdėklas 6 A srovei, įvertinant montavimo darbus montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales		vnt.	22		
2.12	Kabelinės jungtys 5x25 mm ² , įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales		vnt.	95		
2.13	0,40 kV įtampos kabelinė linija klojama grunte, įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, signalinės juostos montavimą, trasos nužymėjimą, reikalingą šurftų kasimo apimtį, skerspjūviu:					
	-5x10 mm ² Al	TS-2.4.2.19	km	0,387		
	-5x6 mm ² Cu	TS-2.4.2.19	km	0,023		
2.14	0,40 kV įtampos kabelinė linija, varinėmis gyslomis, klojama paklotuose vamzdžiuose, įvertinant montavimo darbus, skerspjūviu:					
	-5x10 mm ² Al	TS-2.4.2.19	km	0,096		
	-5x6 mm ² Cu	TS-2.4.2.19	km	0,012		
	-3x1.5 mm ² Cu, ekr.	TS-2.4.2.19	km	0,030		
2.15	0,40 kV įtampos kabelis skerspjūviu 3x1,5 mm ² , varinėmis gyslomis, lankstus, klojamas atramoje (šviestuvų prijungimui atramose), įvertinant montavimo darbus, montavimo medžiagas, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales		km	0,186		
2.16	2,5 mm ² , Cu skerspjūviu elektros kabelis su vario gysla, spalva "koro" (PE laidininkas), įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		km	0,015		
2.17	0,40 kV įtampos elektros kabelio galinės movos, įvertinant montavimo darbus, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales, skerspjūviu:					
	-5x10 mm ² Al	TS-2.4.2.30	vnt.	32		
	-5x6 mm ² Cu	TS-2.4.2.30	vnt.	6		
2.19	Elektros kabelio apsauginis vamzdis klojamas grunte, įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, trasos nužymėjimą, tvirtinimo elementus, mazgus ir detales, diametru:					
	-1PEØ110 mm	TS-2.4.2.19	m	96		
	-1PEØ40 mm	TS-2.4.2.19	m	20		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	17	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr. 1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2.20	Atramų įžeminimo elektrodas, cinkuotas, Ø14,2 mm, l=9 m, (1,5 m x 6=9 m), įvertinant montavimo ir žemės darbus, užpilto grunto sutankinimą, elektrodų kalimo (gręžimo) technikos nuomą, reikalingas medžiagas, montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales. (Į įžeminimo elektrodo sudėtį prįmta: 1,5 m ilgio 6 Ø14,2 mm strypai, Ø14,2 mm antgalis, Ø14,2 mm kalimo galvutė, 5 Ø14,2 mm movos).	TS-2.4.2.34	vnt.	6		
2.21	40x4 mm skerspjuvio plieninė cinkuota juosta, klojama grunte, įvertinant žemės ir montavimo darbus, užpilto grunto sutankinimą, montavimo medžiagas, mazgus ir detales		m	10		
2.22	Smėlio pagalvės kabeliui įrengimas, įvertinant smėlio atvežimą		m ³	16,4		
2.23	Elektros kabelių išvadų sandarinimas, įvertinant montavimo, reikalingas sandarinimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kompl.	1		
2.24	Egzoterminio suvirinimo medžiagų komplektas		kompl.	1		
2.25	0,40 kV KL ir išorinių įžeminimo kontūrų trasos nužymėjimas statybos aikštelėje		km	0,560		
2.26	0,40 kV KL ir išorinių įžeminimo kontūrų trasos išpildomosios topografinės nuotraukos statybos aikštelėje sudarymas		km	0,560		
2.27	Instaliacinių medžiagų komplektas		kompl.	1		
2.28	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
2.29	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					
	Pastaba: <i>Sklypo vidaus kelių apšvietimo valdymo spintai įžeminti naudojami elektros paskirstymo spintos LPS-1 įžemintuvai, įvertintas darbų sąnaudų kiekių žiniaraščio poz. 1.9</i>					
4	Administracinis ir viešojo tualetų pastatas -01					
4.1	Paskirstymo spinta PS-1 skirta vidaus paviršinei instaliacijai, orientaciniai matmenys 335x90x560(h)* mm, durelės turi atsidaryti ne mažiau kaip 120 laipsnių kampu, su spintos užrakinimo sistema, sandarumas IP30, spintos spalva RAL 9010* suderinama su užsakovu, komplektuojamas reikiamos apimties elektros įvadine ir linijine komutacine įranga, tripoliais ir vienpoliais automatiniais jungikliais, keturpoliais ir dvipoliais automatiniais jungikliais su 30 mA nuotekio srovės apsaugos funkcija, turi atlaikyti terminį ir dinaminį poveikį, kylantį dėl trumpo jungimo srovės, be žalos personalui arba įrangos, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales	TS-2.4.2.3	kompl.	1		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	18	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
4.2	Paviršinio montavimo šviestuvas su 4x14 W galingumo T5 serijos liuminescencinėmis lempomis, sandarumas IP20, su elektroniniu balastu, su pusiau išsklaidytos šviesos paraboliniu reflektoriumi, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales. Korpusas baltos spalvos.	TS-2.4.2.24	vnt.	6		
4.3	Paviršinio montavimo šviestuvas su 4x14 W galingumo T5 serijos liuminescencinėmis lempomis, sandarumas IP43, su elektroniniu balastu, su pusiau išsklaidytos šviesos paraboliniu reflektoriumi, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales. Korpusas baltos spalvos.	TS-2.4.2.24	vnt.	9		
4.4	Paviršinio montavimo šviestuvas su 4x14 W galingumo T5 serijos liuminescencinėmis lempomis, sandarumas IP44, su elektroniniu balastu, su pusiau išsklaidytos šviesos paraboliniu reflektoriumi, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales. Korpusas baltos spalvos.	TS-2.4.2.24	vnt.	6		
4.5	Paviršinio montavimo šviestuvas su 2x14 W galingumo T5 serijos liuminescencinėmis lempomis, sandarumas IP44, su elektroniniu balastu, su pusiau išsklaidytos šviesos paraboliniu reflektoriumi, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales. Korpusas baltos spalvos.	TS-2.4.2.24	vnt.	2		
4.6	Paviršinio montavimo šviestuvas su 100 W 230 V halogenine lempa, korpusas iš lieto aliuminio, prizmatinis stiklo sklaidytuvas, lauko pastatymui įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales. Sandarumas IP 54	TS-2.4.2.24	vnt.	2		
4.7	Liuminescencinė lempa T5 14 W 230 V		vnt.	92		
4.8	Halogeninė lempa 100 W 230 V		vnt.	2		
4.9	Paviršinio montavimo dviejų klavišų apšvietimo valdymo jungiklis, sandarumas IP20, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales	TS-2.4.2.25	vnt.	2		
4.10	Paviršinio montavimo vieno klavišo apšvietimo valdymo jungiklis, sandarumas IP20, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales	TS-2.4.2.25	vnt.	6		
4.11	Paviršinio montavimo vieno klavišo apšvietimo valdymo jungiklis, sandarumas IP44, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales	TS-2.4.2.25	vnt.	4		
4.12	Paviršinio montavimo dvipolis su PE kontaktu kištukinis lizdas, sandarumas IP20, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales.	TS-2.4.2.26	vnt.	9		
4.13	Rėmelis dviejų kištukinių lizdų pastatymui		vnt.	1		
4.14	Rėmelis trijų kištukinių lizdų pastatymui		vnt.	1		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	19	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr. 1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
4.15	Paviršinio montavimo dvipolis su PE kontaktu kištukinis lizdas, sandarumas IP44, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales	TS-2.4.2.26	vnt.	12		
4.16	Paviršinio montavimo vietų dvipolis su PE kontaktu kištukinis lizdas, sandarumas IP43, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales	TS-2.4.2.26	vnt.	2		
4.17	Elektrinis radiatorius (šildytuvas) komplekte su temperatūros reguliavimo uždavikliu (užduotos temperatūros patalpoje palaikymui), su 1,2 m ilgio elektros kabelių ir kištuku (kontaktai 1f,N+PE), galingumu:					
	-1,20 kW sandarumas IP20		vnt.	1		
	-1,20 kW sandarumas IP43		vnt.	1		
	-1,00 kW sandarumas IP43		vnt.	1		
	-0,80 kW sandarumas IP43		vnt.	2		
	-0,60 kW sandarumas IP44		vnt.	1		
	-0,40 kW sandarumas IP44		vnt.	3		
4.18	Oro šalinimo ventiliatoriaus (P=0,015 kW) su įmontuotu taimeriu prijungimas prie elektros tinklo, įvertinant montavimo darbus, montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales		vnt.	4		
4.19	Elektros kabelis su vario gyslomis su degimo nepalaikančia (savaimė gęstančia) izoliacija, įvertinant montavimo darbus, tvirtinimo medžiagas, instaliavimo detales ir mazgus, skerspjūviu:					
	-3x2,5 mm ² Cu	TS-2.4.2.31	km	0,090		
	-4x1,5 mm ² Cu	TS-2.4.2.31	km	0,090		
	-3x1,5 mm ² Cu	TS-2.4.2.31	km	0,110		
	-2x1,5 mm ² Cu	TS-2.4.2.31	km	0,040		
4.20	Elektros kabelis su vario gysla, spalva koro (PE laidininkas), įvertinant montavimo darbus, tvirtinimo medžiagas, instaliavimo detales ir mazgus skerspjūviu:					
	-6 mm ² Cu	TS-2.4.2.31	km	0,010		
	-2,5 mm ² Cu	TS-2.4.2.31	km	0,030		
4.21	3x2,5 mm ² Cu skerspjūvio elektros kabelis su ugniai atsparia izoliacija (E60), įvertinant montavimo darbus, tvirtinimo medžiagas, instaliavimo detales ir mazgus		km	0,010		
4.22	Aktyvusis žaibo ėmiklis ΔT=15 μs (analogas: „PDC 3.1 ingesco“) su 6 m ilgio nerūdijančio plieno stiebu, laikančiomis apkabomis (tvirtinimui prie pastato sienos), įvertinant montavimo darbus, reikalingas medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kompl.	1		
4.23	Cinkuota plieninė viela Ø8 mm (žaibolaidžio nuleidiklis), įvertinant montavimo darbus, reikalingas medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales (nuleidimai)		m	5		
4.24	Išardoma jungtis, įvertinant montavimo darbus, reikalingas medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kompl.	-		

E-1604-SPP-SŽ

Lapas	Lapų	Laida
20	31	0

2.1.6. Elektrotechnika (žiniaraštis Nr.1.5)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
4.25	Įvairios metalinės konstrukcijos, cinkuotos, įvertinant montavimo darbus, montavimui reikalingas medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kg	30		
4.26	Instaliacinių medžiagų komplektas		kompl.	1		
4.27	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					
	Pastaba: <i>Pastato įvadinio paskirstymo skydelio ir žaibosaugos sistemos įžeminimo kontūras įvertintas darbų kiekių žiniaraščio „Sklypo planas -00“ poz. 1.10...1.15 apimtyje.</i>					
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.1)						

2.1.7. Apsauginė ir gaisrinė signalizacija (žiniaraštis Nr.1.6)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
	Administracinis ir viešojo tualetų pastatas -01					
1	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS)					
1.1	Konvencinio gaisrinės signalizacijos pultas M tipo 4 spindulių su galimybe išplėsti iki 8 spindulių, su sujungtomis gaisro aptikimo ir signalizavimo bei įsilaužymo pavojaus signalizavimo sistemomis, atitinkantis EN 54 reikalavimus neprivalomas (tačiau jos naudojimo rizika priklauso GASS naudotojui), su vidiniu modemu, tinklo plokšte, įėjimo/išėjimo moduliais ir galimybe informaciją perduoti į GSM tinklą žinutėmis, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.1	kompl.	1		
1.2	Konvencinis šilumos detektorius, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.5	vnt.	8		
1.3	Gaisrinis rankinis signalizatorius, su stikliuku, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.6	vnt.	1		
1.4	Metalinė dėžutė, matmenys 400x400x100 mm, sandarumas IP 30, užrakinama, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		vnt.	1		
1.5	Išorinė gaisrinė sirena, 26 tonai, 12...24 V DC, 30 mA, 111 dB, raudona, sandarumas IP 65, atitinkanti EN 54 reikalavimus, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.9	vnt.	1		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	21	31	0

2.1.7. Apsauginė ir gaisrinė signalizacija (žiniaraštis Nr.1.6)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
1.6	Vidaus gaisrinės sirenos, 3 tonai, 12...24 V DC, 5 mA, 120 dB, raudona, sandarumas IP 42 sumontavimas, atitinkanti EN 54 reikalavimus, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.8	vnt.	1		
1.7	Blykstės, 24 V DC, 55 mA, raudona linze, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.8	vnt.	2		
1.8	Maitinimo šaltinio, 24 V DC/1 A, dėžutėje, Vds sertifikuotas pagal EN-54 reikalavimus su pakrovėju įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.11	kompl.	1		
1.9	Akumuliatorinė baterija 12 V DC, 7 Ah, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		vnt.	1		
1.10	Kabelio gaisrinės signalizacijos instaliacijai, ekranuoto, sertifikuoto LR gaisrinių tyrimų centre sumontavimas, įvertinant reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales, skerspjūviu:					
	-1x2x0,8 mm ²	TS-2.5.2.10	km	0,030		
	-2x2x0,8 mm ²	TS-2.5.2.10	km	0,050		
1.11	Elektros kabelio varinėmis gyslomis, degimo nepalaikančia izoliacija sumontavimas, įvertinant reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales skerspjūviu:					
	-3x2,5 mm ²	TS-2.4.2.31	km	0,010		
	-2x1,5 mm ²	TS-2.4.2.31	km	0,010		
1.12	PVC instaliacinis lovelis 20x10 mm, medžiaga kieta, degimo nepalaikanti (sunkiai degi) plastmasė, su sujungimo detalėmis, laikikliais, vertikalių ir horizontalių posūkių kampais, dėžutėmis instaliacijos elementams, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		m	10		
1.13	Lankstus gofruotas vamzdis, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales, diametru:					
	-ds=25 mm	TS-2.5.2.13	m	10		
	-ds=16 mm,	TS-2.5.2.13	m	10		
1.14	Įvairios metalinės konstrukcijos, cinkuotos, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kg	10		
1.15	Gaisrinės sistemos instaliacinės medžiagos		kompl.	1		
1.16	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
1.17	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	22	31	0

2.1.7. Apsauginė ir gaisrinė signalizacija (žiniaraštis Nr.1.6)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2	Įsibrovimo pavojaus signalizavimo sistemos (IPSS)					
2.1	Akustinis detektorius su garso spektro analizatoriumi, patentuotu "3x3" signalo apdorojimo algoritmu, 8,5 m KZ 12 V, 9/15 mA, NC (Nds "B"), įvertinant montavimo darbus, įvertinant reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.3	vnt.	3		
2.2	Pasyvinis IR judesio detektorius, 5x10 tūrinė kontrolės zona, NC, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.2	vnt.	3		
2.3	Magnetinis daviklis (langams, durims, vartams, pakeliamiems vartams, metaliniams vartams, oro tiekimo žaliuzėms), įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.4	vnt.	9		
2.4	Klaviatūra su LCD ekranu ir lipduku, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.7	vnt.	1		
2.6	Autonominė sirena su blykste, Ni-Cd akumuliatoriumi, lauko taikymo, raudona, 114 dB, sandarumas IP 54, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.10	vnt.	1		
2.7	Autonominė vidinė sirena, 1-o tono, 12 V, 120 mA, 104 dB, su blykste, balta, ABS plastiko gaubtu (Nds "C"), įvertinant montavimo darbus, įvertinant reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.11	vnt.	1		
2.8	Maitinimo šaltinis, 24 V DC, 1 A, dėžutėje, su 10 Ah talpos akumuliatoriumi, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.3.9	vnt.	1		
2.9	Ekranuotas vytos poros kabelis, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales, skerspjūviu:					
	-2x2x 0,5 mm	TS-2.5.3.14	km	0.020		
	-3x2x 0,5 mm	TS-2.5.3.14	km	0.020		
	-4x2x 0,5 mm	TS-2.5.3.14	km	0.020		
2.10	Elektros kabelis varinėmis gyslomis skerspjūviu 2x1,5 mm ² , degimo nepalaikančia izoliacija, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.4.2.31	km	0,010		
2.11	Lankstus gofr. vamzdis ds=25 mm, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.13	km	0,005		
2.12	Lankstus gofr. vamzdis ds=16 mm, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales	TS-2.5.2.13	km	0,010		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	23	31	0

2.1.7. Apsauginė ir gaisrinė signalizacija (žiniaraštis Nr.1.6)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2.13	PVC instaliacinis lovelis 20x10 mm, medžiaga kieta, degimo nepalaikanti (sunkiai degi) plastmasė, su sujungimo detalėmis, laikikliais, vertikalių ir horizontalių posūkių kampais, dėžutėmis instaliacijos elementams, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		m	10		
2.14	Įvairios metalinės konstrukcijos, cinkuotos, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kg	10		
2.15	ĮPSS sistemos instaliacinės medžiagos		kompl.	1		
2.16	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
2.17	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					
	Pastaba: M tipo 4 konvencinio gaisrinės signalizacijos pultas įvertintas darbų kiekių sąnaudų žiniaraščio „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS)“ poz.1.1 apimtyje.					
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.1)						

2.1.8. Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) (žiniaraštis Nr.1.7)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
1	Sklypo planas -00					
1.1	Išardomas Ø110 mm vamzdis klojamas grunte ir montuojamas ant esamų ryšių kabelių (3 kabeliai), įvertinant trasos nužymėjimą, reikalingą šurfų kasimo apimtį, žemės darbus (transėjos iškasimą ir jos užpylimą bei grunto sutankinimą), montavimo darbus, montavimui reikalingas medžiagas, mazgus, tvirtinimo detales ir įrengimus.	TS-2.4.2.36	m	54		
1.2	Esamų ryšių kabelių (3 kabeliai) atkasimas ir jų užpylimas su grunto sutankinimu sumontavus ryšių kabeliams apsauginius vamzdžius, įvertinant trasos nužymėjimą, reikalingą šurfų kasimo apimtį, montavimo darbus, montavimui reikalingas medžiagas, mazgus, tvirtinimo detales ir įrengimus		m	66		
1.3	Įvairios metalinės konstrukcijos, cinkuotos, įvertinant montavimo darbus, montavimui reikalingas papildomas medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales		kg	20		
1.4	Kabelių trasos nužymėjimas statybos aikštelėje		km	0,045		
1.5	Kabelių trasos išpildomosios topografinės nuotraukos sudarymas statybos aikštelėje		km	0,045		
1.6	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
1.7	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	24	31	0

2.1.8. Elektroniniai ryšiai (telekomunikacijos) (žiniaraštis Nr.1.7)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
2	Administracinis ir viešojo tualetu pastatas -01					
2.1	PVC vamzdžiai, įvertinant montavimo, tvirtinimo mazgus, medžiagas ir detales, sujungimų ir posūkių detales, diametru:					
	-Ø63 mm, gofruotas (įvadui grunte)	TS-2.4.2.36	m	10		
	-2Ø40 mm, gofruotas (įvadui per stogą)	TS-2.4.2.36	m	10		
2.2	310(h)x335x90 mm PVC potinkinė dėžutė su durelėmis, įvertinant montavimo darbus, reikalingas montavimo medžiagas, tvirtinimo mazgus ir detales. Sandarumas –IP 40. (telekomunikacijų įvadinių vamzdžių įvedimui)		vnt.	1		
2.3	Darbai neįtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, bet reikalingi projekto įgyvendinimui (nenumatyti darbai)		kompl.	1		
2.4	Paleidimo derinimo darbai		kompl.	1		
	Viso:					
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.1)						

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	25	31	0

2.2. II-ojo statybos etapo sąnaudų kiekių žiniaraščiai

2.2.1. Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis (žiniaraštis Nr.2)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į žiniaraštį	Suma, €
1.	Bendroji dalis	Žin. Nr.2.1	
2.	Sklypo tvarkymas	Žin. Nr.2.2	
3.	Vandentiekis ir nuotekos	Žin. Nr.2.3	
4.	VISO (sumuojamos pozicijos nuo 1 iki 3)		
5.	Užsakovo rezervas (5% nuo 4 pozicijos)		
6.	Pasiūlymo kaina (susumuoti pozicijas 4-5 ir perkelti į pasiūlymo raštą)		
7.	PVM (21% nuo pasiūlymo kainos)		

2.2.2. Bendroji dalis (žiniaraštis Nr.2.1)

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
				Vieneto	Iš viso
1.	Garantijos/laidavimai numatyti pagal sutarties sąlygas	kompl.	1		
2.	Visi draudimai numatyti pagal sutarties sąlygas	kompl.	1		
3.	Informacinių stendų įrengimas ir priežiūra	vnt.	1		
4.	Rangovo darbo brėžiniai (jei Rangovas mano, kad jam yra būtina)	kompl.	1		
5.	Papildoma topografinė nuotrauka (jei Rangovas mano, kad jam yra būtina)	kompl.	1		
6.	Papildomi geologiniai tyrinėjimai (jei Rangovas mano, kad jam yra būtina)	kompl.	1		
7.	Eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos	kompl.	1		
8.	Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai matavimai	kompl.	1		
9.	Kiti darbai (nurodo Rangovas dalyvis)	.			
				Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.2)	

2.2.3. Sklypo tvarkymas (žiniaraštis Nr.2.2)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
	DANGOS					
1.	Projektuojama asfalto danga (V kl. dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.1	m ²	1485		
1.1	Asfaltbetonio viršutinis sluoksnis AC8VN, 4 cm		m ³			
1.2	Asfaltbetonio pagrindo sluoksnis AC22 PN, 8 cm		m ³			
1.3	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, 15cm		m ³			
1.4	Smėlis SG $k_f \geq 1.0 \times 10^{-5}$ m/s, 38 cm		m ³			
2.	Projektuojama betono trinkelėlių danga (V kl. dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.3	m ²	583		
2.1	Betono trinkelės 200x100x80		m ³			
2.2	Skaldos atsijos, 3cm		m ³			
2.3	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, 15cm		m ³			
2.4	Smėlis SG $k_f \geq 2.0$ m/d, 39 cm		m ³			

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	26	31	0

2.2.3. Sklypo tvarkymas (žiniaraštis Nr.2.2)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
3.	Projektuojama betono trinkelų danga (pėsčiųjų takų dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.2	m ²	2900		
3.1	Betono trinkelės 200x100 6cm		m ²	630		
3.2	Betono trinkelės 100x100 6cm		m ²	2270		
3.3	Įspėjamojo paviršiaus trinkelės 200x100x60		m ²			
3.4	Skaldos atsijos, 3cm		m ³			
3.5	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/32, 15cm		m ³			
3.6	Smėlis SG k _f ≥ 1.0 x 10 ⁻⁵ m/s, 16cm		m ³			
4.	Projektuojama veja	Poz. 2.1.6	m ²	773		
4.1	Augalinis sluoksnis, 15cm		m ³			
4.2	Sėklos					
5.	Asfaltbetonio dangų sujungimas	Poz. 2.1.5				
5.1	Esamos a/b dangos frezavimas bortų sujungimui h=4cm		m ²	3		
5.2	Geokopmozitas, plotis 2.0m		m	3		
5.3	Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis AC 11VS, 4 cm		m ²	3		
6.	Bortai , borteliai	Poz. 2.1.4				
6.1	Vejos borteliai 100x20x8 cm, C20/25		m	2700		
6.2	Betonas bortams įrengti C16/20		m ³			
7.	Žemės darbai					
8.1	Augalinio sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas (apie 10cm). Augalinio sluoksnio storį ir kiekius tikslinti statybos metu.	Poz. 2.1.2	m ²			
8.2	Grunto nukasimo- užpylimo darbai reljefo formavimui		m ³			
8.3	Grunto iškasimo darbai lovių formavimui		m ³			
8.4	Kelmų rovimas					
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.2)						

PASTABOS:

1. Žemės darbai ir jų kiekiai turi būti tikslinami darbo projekte ir statybos metu, po kelmų rovimo darbų.
2. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti patikslinti darbo projekte.

2.2.4. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.2.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
	Vandentiekis –V3-					
1.	PE100 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d63mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,5m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	273,0		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	27	31	0

2.2.4. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.2.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €		
					Vieneto	Iš viso	
2.	PE80 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d20mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,4 - 1,5m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	15,0			
3.	G/b vandentiekio šuliniai nelaidūs vandeniui D1,0m, H=2.45m nuorinimo vožtuvų sumontavimui, įskaitant, bet neapsiribojant: nuorinimo vožtuvas švariam vandeniui 1" su atjungimo sklende, balnas, lipynės, atramos armatūrai, protarpiniai, ketaus dangtis apkrovos klasė D400, su užraktu, komunikacijų žymėjimo ženklas*	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14 TS 2.3.2.7	Kompl.	1			
4.	G/b vandentiekio šuliniai nelaidūs vandeniui D1,0m, H=2.45m ištuštinimo sklendžių sumontavimui, įskaitant, bet neapsiribojant: ištuštinimo sklendė DN50mm, kalaus ketaus trišakis DN50/50mm, flanšinis adapteris PE vamzdžiui PN16 d63/50mm, lipynės, atramos armatūrai, protarpiniai, ketaus dangtis apkrovos klasė D400, su užraktu, komunikacijų žymėjimo ženklas*	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14 TS 2.3.2.6	Kompl.	1			
5.	Vandens ėmimo kolonelė, įskaitant drenažinio sluoksnio iš skaldos aplink kolonelę įrengimą	TS 2.3.2.11	Kompl.	2			
6.	Balnas d63/3/4" (kolonelių prijungimui) PN16		Vnt.	2			
7.	Įvadinė požeminė sklendė d3/4" (kolonelių atjungimui) su atramine plokšte, kapa ir prailginimo velenu reguliuojamo ilgio		Vnt.	2			
8.	Valdymo raktas įvadinėms sklendėms		Vnt.	1			
9.	Komunikacijų žymėjimo ženklas (kolonėlės prijungimo vietoje)	TS 2.3.2.14	Vnt.	2			
10.	Vamzdynų praplovimas ir hidraulinis išbandymas	TS 2.3.3.1	Kompl.	1			
11.	PE vamzdyno d63 užaklinimas		Kompl.	1			
	Pastaba * šulinių su nuorintojais ir išleidėjais vietą ir skaičių tikslina rangovas						
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.2)							

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	28	31	0

2.3. III-ojo statybos etapo sąnaudų kiekių žiniaraščiai

2.3.1. Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis (žiniaraštis Nr.3)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nuoroda į žiniaraštį	Suma, €
1.	Bendroji dalis	Žin. Nr.3.1	
2.	Sklypo tvarkymas	Žin. Nr.3.2	
3.	Vandentiekis ir nuotekos	Žin. Nr.3.3	
4.	VISO (sumuojamos pozicijos nuo 1 iki 3)		
5.	Užsakovo rezervas (5% nuo 4 pozicijos)		
6.	Pasiūlymo kaina (susumuoti pozicijas 4-5 ir perkelti į pasiūlymo raštą)		
7.	PVM (21% nuo pasiūlymo kainos)		

2.3.2. Bendroji dalis (žiniaraštis Nr.3.1)

Eil. Nr.	Objektų ir darbų pavadinimai	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
				Vieneto	Iš viso
1.	Garantijos/laidavimai numatyti pagal sutarties sąlygas	kompl.	1		
2.	Visi draudimai numatyti pagal sutarties sąlygas	kompl.	1		
3.	Informacinių stendų įrengimas ir priežiūra	vnt.	1		
4.	Rangovo darbo brėžiniai (jei Rangovas mano, kad jam yra būtina)	kompl.	1		
5.	Papildoma topografinė nuotrauka (jei Rangovas mano, kad jam yra būtina)	kompl.	1		
6.	Papildomi geologiniai tyrinėjimai (jei Rangovas mano, kad jam yra būtina)	kompl.	1		
7.	Eksploatavimo ir priežiūros instrukcijos	kompl.	1		
8.	Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai matavimai	kompl.	1		
9.	Kiti darbai (nurodo Rangovas dalyvis)				
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.3)					

2.3.3. Sklypo tvarkymas (žiniaraštis Nr.3.2)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
DANGOS						
1.	Projektuojama asfalto danga (V kl. dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.1	m ²	3300		
1.1	Asfaltbetonio viršutinis sluoksnis AC8VN, 4 cm		m ³			
1.2	Asfaltbetonio pagrindo sluoksnis AC22 PN, 8 cm		m ³			
1.3	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, 15cm		m ³			
1.4	Smėlis SG k _r ≥ 1.0 x 10 ⁻⁵ m/s, 38 cm		m ³			
2.	Projektuojama betono trinkelė danga (V kl. dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.3	m ²	271		
2.1	Betono trinkelės 200x100x80		m ³			
2.2	Skaldos atsijos, 3cm		m ³			
2.3	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45, 15cm		m ³			
2.4	Smėlis SG k _r ≥ 2.0 m/d, 39 cm		m ³			

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapy	Laida
	29	31	0

2.3.3. Sklypo tvarkymas (žiniaraštis Nr.3.2)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
3.	Projektuojama betono trinkelų danga (pėsčiųjų takų dangos konstrukcija)	Poz. 2.1.3.2	m ²	2900		
3.1	Betono trinkelės 200x100 6cm		m ²	630		
3.2	Įspėjamojo paviršiaus trinkelės 200x100x60		m ²			
3.3	Skaldos atsijos, 3cm		m ³			
3.4	Skaldos pagrindo sluoksnis 0/32, 15cm		m ³			
3.5	Smėlis SG $k_f \geq 1.0 \times 10^{-5}$ m/s, 16cm		m ³			
4.	Asfaltbetonio dangų sujungimas	Poz. 2.1.5				
4.1	Esamos a/b dangos frezavimas bortų sujungimui h=4cm		m ²	6		
4.2	Geokopmozitas, plotis 2.0m		m	6		
4.3	Viršutinis asfaltbetonio sluoksnis AC 11VS, 4 cm		m ²	6		
5.	Bortai , borteliai	Poz. 2.1.4				
5.1	Vejos borteliai 100x20x8 cm, C20/25		m	1054		
5.2	Betonas bortams įrengti C16/20		m ³			
6.	Žemės darbai					
6.1	Augalinio sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas (apie 10cm). Augalinio sluoksnio storį ir kiekius tikslinti statybos metu.	Poz. 2.1.2	m ²			
6.2	Grunto nukasimo- užpylimo darbai reljefo formavimui		m ³			
6.3	Grunto iškasimo darbai lovių formavimui		m ³			
6.4	Kelmų rovimas					
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.3)						

PASTABOS:

1. Žemės darbai ir jų kiekiai turi būti tikslinami darbo projekte ir statybos metu, po kelmų rovimo darbų.
2. Sąnaudų žiniaraščiai turi būti patikslinti darbo projekte.

2.3.4. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.3.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
	Vandentiekis –V3-					
1.	PE100 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d63mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,5m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	331,0		
2.	PE100 (polietileno) vandentiekio vamzdžiai d20mm PN10 su sujungimo detalėmis ir fasoninėmis dalimis (įskaitant žemės darbus, smėlio pagrindą 10cm, esant reikalui gruntinio vandens pažeminimą ir kt. medžiagas, darbus, kai vamzdyno paklojimo gylis 1,4 - 1,5m)	TS 2.3.1.9; TS 2.3.1.10; TS 2.3.2.2	m	12,0		

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	30	31	0

2.3.4. Vandentiekis ir nuotekos (žiniaraštis Nr.3.3)

Poz., eil. nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Kaina, €	
					Vieneto	Iš viso
3.	G/b vandentiekio šuliniai nelaidūs vandeniui D1,0m, H=2.45m nuorinimo vožtuvų sumontavimui, įskaitant, bet neapsiribojant: nuorinimo vožtuvas švariam vandeniui 1" su atjungimo sklende, balnas, lipynės, atramos armatūrai, protarpiniai, ketaus dangtis apkrovos klasė D400 su užraktu, komunikacijų žymėjimo ženklas*	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14 TS 2.3.2.7	Kompl.	1		
4.	G/b vandentiekio šuliniai nelaidūs vandeniui D1,0m, H=2.45m ištuštinimo sklendžių sumontavimui, įskaitant, bet neapsiribojant: ištuštinimo sklendė DN50mm, kalas ketaus trišakis DN50/50mm, flanšinis adapteris PE vamzdžiui PN16 d63/50mm, lipynės, atramos armatūrai, protarpiniai, ketaus dangtis apkrovos klasė D400 su užraktu, komunikacijų žymėjimo ženklas*	TS 2.3.2.12; TS 2.3.2.14 TS 2.3.2.6	Kompl.	1		
5.	Vandens ėmimo kolonelė, įskaitant drenažinio sluoksnio iš skaldos aplink kolonelę įrengimą	TS 2.3.2.11	Kompl.	1		
6.	Balnas d63/3/4" (kolonelių prijungimui) PN16		Vnt.	1		
7.	Įvadinė požeminė sklendė d3/4" (kolonelių atjungimui) su atramine plokšte, kapa ir prailginimo velenu reguliuojamo ilgio		Vnt.	1		
8.	Valdymo raktas įvadinėms sklendėms		Vnt.	1		
9.	Komunikacijų žymėjimo ženklas (kolonelės prijungimo vietoje)	TS 2.3.2.14	Vnt.	1		
10.	Vamzdynų praplovimas ir hidraulinis išbandymas	TS 2.3.3.1	Kompl.	1		
	Pastaba * šulinių su nuorintojais ir išleidėjais vietą ir skaičių tikslina rangovas					
Iš viso (perkelti į suvestinį žiniaraštį Nr.3)						

E-1604-SPP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	31	31	0

BRĖŽINIAI

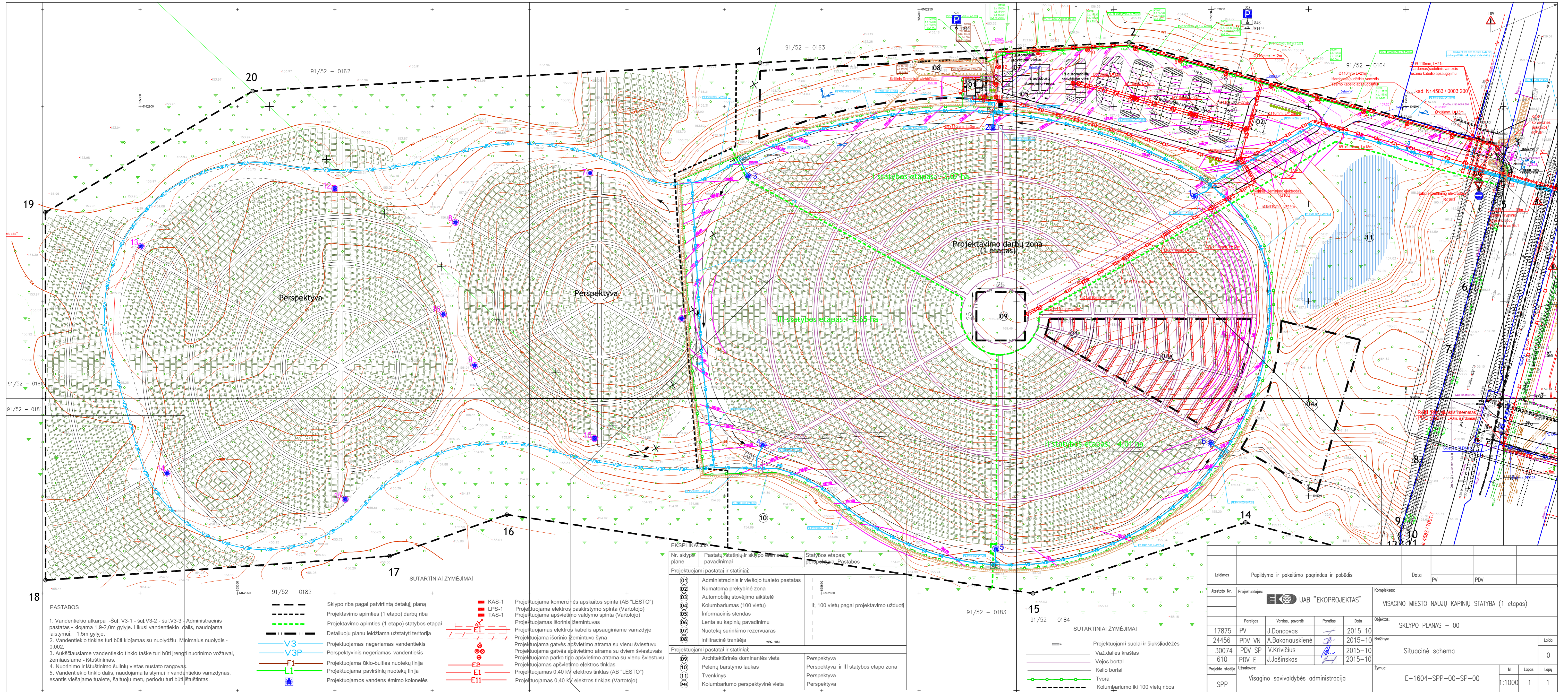
E-1604-SPP

Visagino miesto naujų kapinių statyba (1 etapas)

Sklypas -00

E-1604-SPP

Visagino miesto naujų kapinių statyba (1 etapas)



EKSPLIKACIJA

Nr. sklypų plane	Pastatų, statinių ir sklypo žemėlapio pavadinimai	Statybos etapas; Pastabos
Projektuojami pastatai ir statiniai:		
01	Administracinis ir viešojo tualeto pastatas	I
02	Numatoma prekybinė zona	I
03	Automobilių stovėjimo aikštelė	I
04	Kolumbariumas (100 vietų)	II; 100 vietų pagal projektavimo užduotį
05	Informacinis stendas	I
06	Lenta su kapinių pavadinimu	I
07	Nuotekų surinkimo rezervuaras	I
08	Infiltracinė tranšėja	I
Projektuojami pastatai ir statiniai:		
09	Architektūrinės dominantės vieta	Perspektyva
10	Pelenų barstymo laukas	Perspektyva ir III statybos etapo zona
11	Tvenkinys	Perspektyva
04a	Kolumbariumo perspektyvinė vieta	Perspektyva

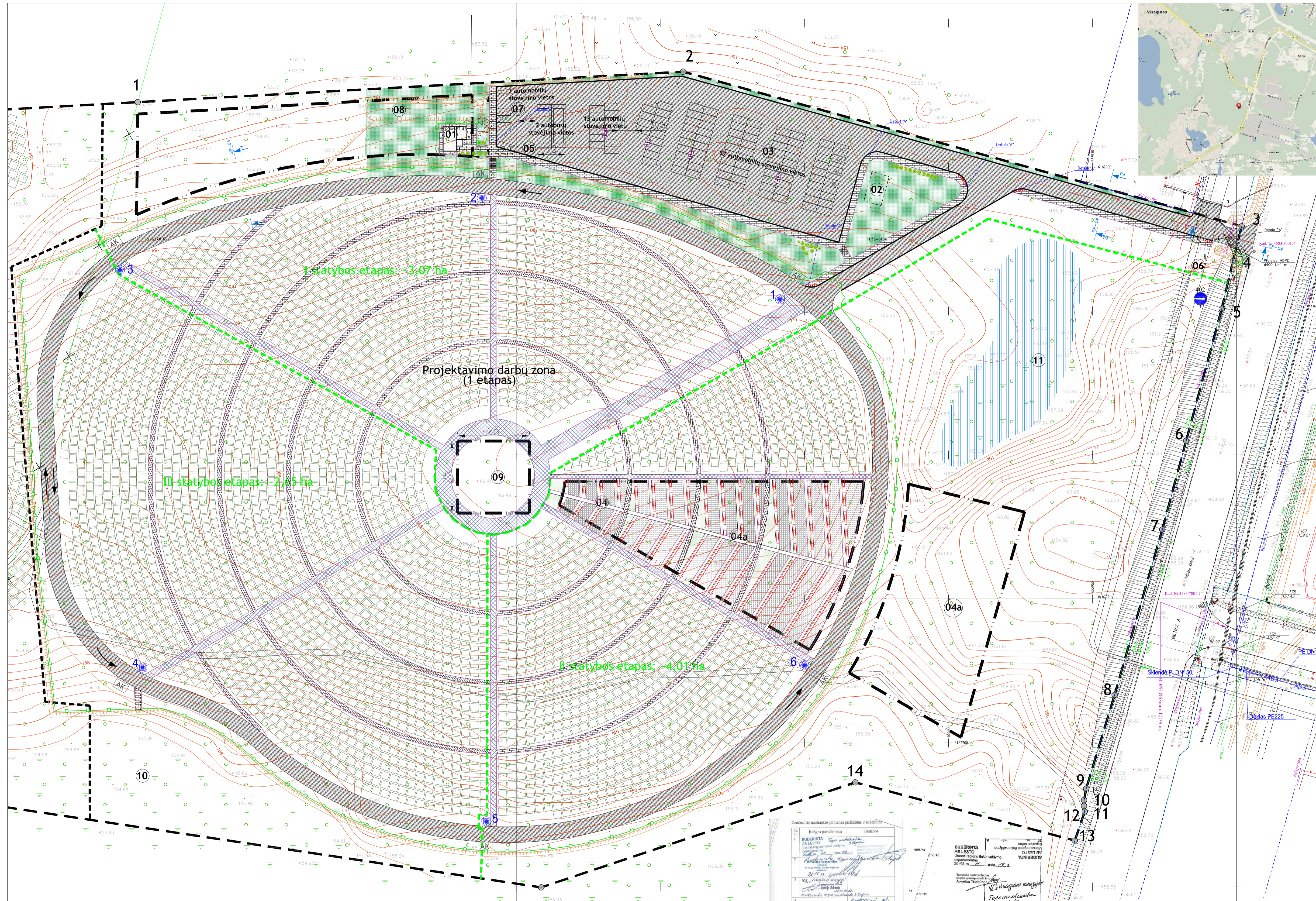
PASTABOS

- Vandentiekio atkarpą - šul. V3-1 - šul. V3-2 - šul. V3-3 - Administracinis pastatas - klojama 1,9-2,0m gylyje. Likusi vandentiekio dalis, naudojama laistymui, - 1,5m gylyje.
- Vandentiekio tinklas turi būti klojamas su nuolydžiu. Minimalus nuolydis - 0,002.
- Aukščiausiame vandentiekio tinklo taške turi būti įrengti nuorinimo vožtuvai, žemiausiame - išstūtinimas.
- Nuorinimo ir išstūtinimo šulinių vietas nustato rangovas.
- Vandentiekio tinklo dalis, naudojama laistymui ir vandentiekio vamzdynas, esantis viešajame tualete, šaltuoju metų periodu turi būti išstūtinamas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

91/52 - 0182	Sklypo riba pagal patvirtintą detalų planą	KAS-1	Projektuojama komercinės apskaitos spinta (AB "LESTO")
---	Projektavimo apimties (1 etapo) darbų riba	LPS-1	Projektuojama elektros paskirstymo spinta (Vartotojo)
---	Projektavimo apimties (1 etapo) statybos etapai	TAS-1	Projektuojama apšvietimo valdymo spinta (Vartotojo)
---	Detalioju planu leidžiama užstatyti teritoriją	E1	Projektuojamas išorinis žemintuvas
---	Projektuojamas negeriamas vandentiekis	E2	Projektuojamas elektros kabelis apsauginiame vamzdyje
---	Perspektyvinis negeriamas vandentiekis	E3	Projektuojama išorinio žemintuvo šyna
---	Projektuojama ūkio-buities nuotekų linija	E4	Projektuojama gatvės apšvietimo atrama su vienu šviestuvu
---	Projektuojama paviršinių nuotekų linija	E5	Projektuojama gatvės apšvietimo atrama su dviem šviestuvais
---	Projektuojamos vandens ėmimo kolonėlės	E6	Projektuojamas parko tipo apšvietimo atrama su vienu šviestuvu
		E7	Projektuojamas apšvietimo elektros tinklas
		E8	Projektuojamas 0,40 kV elektros tinklas (AB "LESTO")
		E9	Projektuojamas 0,40 kV elektros tinklas (Vartotojo)

Leidimas	Papildymo ir pakeitimo pagrindas ir pobūdis	Data	PV	PDV
Atestato Nr.	Projektuotojas: EKO UAB "EKOPROJEKTAS"	Kompleksas:	VISAGINO MIESTO NAUJŲ KAPINIŲ STATYBA (1 etapas)	
Pareigos	Vardas, pavardė	Parasos	Data	Objektas: SKLYPO PLANAS - 00
17875	PV J.Doncovas	[Parasos]	2015-10	Bėrimys: Situacinė schema
24456	PDV VN A.Bakanauskienė	[Parasos]	2015-10	
30074	PDV SP V.Krivičius	[Parasos]	2015-10	
610	PDV E J.Jašinskas	[Parasos]	2015-10	Laida: 0
Projekto etapas:	Užsakovas: Visagino savivaldybės administracija	Žymuo:	E-1604-SPP-00-SP-00	M Lapas Lapų: 1 1
SPP				



<table border="1"> <tr> <td>100</td> <td>Betono tinklas 200x100x80 mm</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Skaitinis etapas</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Smiltis SG (k2,2m/d)</td> </tr> </table>	100	Betono tinklas 200x100x80 mm	100	Skaitinis etapas	45	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)		Smiltis SG (k2,2m/d)	<table border="1"> <tr> <td>100</td> <td>Vidutinė asfaltbetonio sluoksnis (AC11N)</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Asfaltbetonio pagrinčio sluoksnis (AC22FN)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Smiltis SG (k2,2m/d)</td> </tr> </table>	100	Vidutinė asfaltbetonio sluoksnis (AC11N)	100	Asfaltbetonio pagrinčio sluoksnis (AC22FN)		Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)		Smiltis SG (k2,2m/d)
100	Betono tinklas 200x100x80 mm																
100	Skaitinis etapas																
45	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)																
	Smiltis SG (k2,2m/d)																
100	Vidutinė asfaltbetonio sluoksnis (AC11N)																
100	Asfaltbetonio pagrinčio sluoksnis (AC22FN)																
	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)																
	Smiltis SG (k2,2m/d)																
<table border="1"> <tr> <td>100</td> <td>Betono tinklas 200x100x60 (100x100x60)</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Skaitinis etapas</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Smiltis SG (k1,0m/d)</td> </tr> </table>	100	Betono tinklas 200x100x60 (100x100x60)	100	Skaitinis etapas	45	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)		Smiltis SG (k1,0m/d)	<table border="1"> <tr> <td>100</td> <td>Betono tinklas 200x100x60 (100x100x60)</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Skaitinis etapas</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Smiltis SG (k1,0m/d)</td> </tr> </table>	100	Betono tinklas 200x100x60 (100x100x60)	100	Skaitinis etapas	45	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)		Smiltis SG (k1,0m/d)
100	Betono tinklas 200x100x60 (100x100x60)																
100	Skaitinis etapas																
45	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)																
	Smiltis SG (k1,0m/d)																
100	Betono tinklas 200x100x60 (100x100x60)																
100	Skaitinis etapas																
45	Skaitinis pagrinčio sluoksnis (045)																
	Smiltis SG (k1,0m/d)																

Pažymai:
 Kairėje pusėje pavaizduoti deformacijų moduliai Ev2, MP3; dešinėje - atskiri sluoksniai, storis, cm.

	Asfaltbetonio danga
	Betoninių tinkelių dangos 200x100x60 (pėsčiųjų takai)
	Veja
	Bet. tinkelių dangos (V klasės dangos konstrukcija)
	Betoninių tinkelių dangos 100x100x60 (pėsčiųjų takai)

EKSPLIKACIJA	
Nr. išdėjo	Aprašymas
01	Paršelių, stulpelių ir skylių elementai
02	Administracinis ir viešojo naudojimo pastatas
03	Numatoma prekybinių zonų
04	Automobilių stovėjimo aikštės
05	Kolumbariumas (100 vietų)
06	Informacinis aiškumas
07	Laikoma su kaimišku paveldimu
08	Nuobėjų apsauginė rezervacija
09	Įvairūs transižai
10	Projektuojami pastatai ir statiniai
11	Architektūrinis domėjimasis vieta
12	Patalpų barymo laukas
13	Trasavimas
14	Kolumbariumo parspartybinė vieta
15	Kolumbariumo parspartybinė vieta

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI	
	Draugiškas kelias
	Siktyvo riba pagal paviršinių detalių dangą
	Projektavimo apibrėžtas (1 etapas) darbu atliktas
	Projektavimo apibrėžtas (1 etapas) darbu atliktas
	Vid. dalies kraštas
	Vejoje bontas
	Kaimo bontas
	Tvora
	Kolumbariumo su 100 vietų riba (įėjimams parspartybinė)
	Įėjimams parspartybinė

Generalinė konstruktyvinių pilinamųjų plokštelių ir raižinių

1. BUDĖJIMAS
 2. VYKDYMAS
 3. VYKDYMAS
 4. VYKDYMAS
 5. VYKDYMAS
 6. VYKDYMAS

SUDERINTA
 AB LESTO
 UAB "EKOPROJEKTAS"
 V. KIVILIS

2015-10-10

Leidimas	Papildymo ir pakeitimo pagrindas ir pobūdis	Data	PV	POV
17875	PV	J. Doncovas	2015-10	
30074	POV	V. Kivilis	2015-10	

UAB "EKOPROJEKTAS" VESAGNIO MIESTO NAUJAI KAPINŲ STATYBA (1 etapas)

SKLYPO PLANAS - 00

Dangų, apšvietimo ir matosios architektūros planas

0

1:500 1 1