

**LIETUVOS KARIUOMENĖS LOGISTIKOS VALDYBOS ĮGULŲ APTARNAVIMO
TARNYBOS RUKLOS ĮGULŲ APTARNAVIMO CENTRO
SP MC GARĄŽO (29) 15G1P PATALPŲ REMONTO
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Šie bendrieji techniniai reikalavimai yra neatskiriama techninių specifikacijų bendroji dalis.

1.1. Būtinieji bendrieji nurodymai, kurių privalu laikytis įgyvendinant techninių specifikacijų reikalavimus

1.1.1. Teisės aktai ir reikalingi leidimai

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai statytojas (toliau – Užsakovas) nustatytą tvarką gavo ir perdavė Rangovui (Subrangovui) šiuos dokumentus:

- Sudarytas statybvietės perdavimo ir priėmimo aktas su visais priedais, tarp priedų turi būti pateikta statybvietės schema su aiškiomis statybos aikštelės ribomis.

- Sąlygos statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. (jei reikalinga).

Statybos remonto darbų metu, darbo zonos aptveriamos. Visi nestandartiniai sprendiniai ar pakeitimai remonto metu derinami atskirai su Užsakovu.

1.1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai

Statybos remonto darbai (toliau – Remonto darbai) turi būti vykdomi griežtai pagal techninėse specifikacijose numatytus techninius reikalavimus, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant techninę priežiūrą atliekančių atstovų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus. Remonto darbų vykdymo procese būtina vadovautis Lietuvos Respublikos teisės aktais, įstatymais, ir šiais normatyviniais dokumentais:

- Statybos techninis reglamentas “ Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas ” STR 1.05.01:2017;

- Statybos techninis reglamentas “ Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra ” STR 1.06.01:2016;

- Statybos techninis reglamentas “Esminiai statinio reikalavimai“ STR 2.01.01 (1-6); ir kitais normatyviniais dokumentais.

Darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktai, kurių privalu laikytis statant, rekonstruojant ar remontuojant statinį:

Lietuvos Respublikos darbo kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas Nr. XII-2603 Data: 2016-09-14;

Lietuvos Respublikos Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Nr. IX-1672 Data: 2003-07-12;

Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai Nr. 85/233 Data: 1998-05-14;

Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai Nr. A1-22/D1-34 Data: 2008-01-25;

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai Nr. A1-331 Data: 2007-11-30;

Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai Nr. 102 Data: 2000-01-13;

Darbuotojų apsaugos nuo cheminių veiksnių darbe nuostatai Nr. 97/406 Data: 2001-07-28;

Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai Nr.: A1-55/V-91 Data: 2004-03-18;

Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai Nr. A1-103/V-265 Data: 2005-04-27.

1.1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Vykdyti statybos Remonto darbus turi teisę Lietuvos Respublikoje įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusios Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Rangovas (Subrangovas) privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai - Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų statinių bendruosius ir specialiuosius statybos darbus.

Rangovo (Subrangovo) įmonė privalo turėti jos vadovo patvirtintus:

- įmonės vykdomų statybos darbų kokybės kontrolės sistemos dokumentus;
- personalo (inžinierių, technikų, meistrų, darbininkų ir t.t.) kvalifikacinius reikalavimus (konkrečioms pareigoms užimti ir konkrečioms darbams atlikti).

Teisę eiti bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovo pareigas turi statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinė patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 („Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“) nurodytus kvalifikacinius reikalavimus yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statinio statybos, rekonstravimo, remonto darbams vadovauja tik nustatyta tvarka atestuotas vadovas.

Statinio statybos vadovas – statybos inžinierius, kuris, atstovaudamas rangovui (kai statyba vykdoma rangos būdu) ar statytojui (užsakovui) (kai statyba vykdoma ūkio būdu) ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki užbaigimo, vadovauja statybos darbams, kartu gali būti bendrųjų statybos darbų vadovas, koordinuoja statinio statybos specialiųjų darbų vykdymą bei šių darbų vadovų veiklą ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio atitiktį statinio projektui ir statinio normatyvinę kokybę.

Statinio statybos bendrųjų darbų vadovas (tuo atveju, kai jis nėra statinio statybos vadovas) – fizinis asmuo (specialistas turintis statybos, architektūros ar kitą aukštąjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui, įgyvendina statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos pabaigos, vadovauja bendriesiems statybos darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

Statybos, rekonstravimo, remonto darbams turi vadovauti tik nustatyta tvarka atestuoti statinio statybos vadovas ir statinio statybos bendrųjų bei specialiųjų darbų vadovai.

1.1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Jei specialiuosius darbus vykdys rangovas ar subrangovas (i), jis (jie) privalo turėti Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą (kitų valstybių subjektai - Teisės pripažinimo pažymą), suteikiantį teisę vykdyti ypatingų/neypatingų statinių specialiuosius statybos darbus darbo sričiai, kuriai jis bus pasamdytas.

Statinio statybos specialiųjų darbų vadovas – fizinis asmuo (specialistas, turintis statybos ar kitą aukštąjį arba aukštesnįjį inžinerinį išsimokslinimą), atestuotas nustatyta tvarka, kuris, atstovaudamas rangovui ir įgyvendindamas statinio projektą nuo statybos pradžios iki statybos pabaigos, vadovauja tam tikriems statybos specialiesiems darbams, būdamas techniškais klausimais pavaldus statinio statybos vadovui ir pagal kompetenciją atsako už pastatyto statinio normatyvinę kokybę.

1.1.5. Saugaus darbo reikalavimai

Statybos aikštelėje už darbų saugą atsako Rangovas (Subrangovas). Rangovas (Subrangovas), vykdydamas statybos darbus, turi vadovautis Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatais, Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais, Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais, saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo nuostatais, saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (DT 5-00), kėlimo kranų naudojimo taisyklės, higienos normomis ir statybos darbų technologijos projektų sprendiniais ir kitais galiojančiais darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktais, techniniais reglamentais, standartais, metodiniais nurodymais.

Visi Rangovo ir Subrangovo darbuotojai turi būti nustatyta tvarka pasitikrinę sveikatą ir pripažinti tinkamais dirbti, žinoti saugaus elgesio statybos aikštelėje reikalavimus.

Rangovas privalo užtikrinti, kad Rangovo arba jo pasitelktų Subrangovų darbuotojai, kurie turi atlikti Darbus pagal Sutartį, yra tinkamos kvalifikacijos ir apmokyti saugiai dirbti savo darbo vietose. Darbuotojai atliekantys specialiuosius darbus kuriems atlikti išrašoma paskyra – leidimas privalo būti papildomai apmokyti šiems darbams atlikti turėti reikiamą kvalifikaciją, gerai susipažinę su rizikos veiksniais ir pasekmėmis atliekant paskirtus darbus.

Prieš statybvietyje organizuojant darbus, privaloma parengti saugos ir sveikatos darbe priemonių planą. Savarankiškai dirbti įmonėse gali asmenys turintys gydytojo leidimą dirbti, kvalifikaciją atitinkamam darbui atlikti ir tai patvirtinantį dokumentą-pažymėjimą. Darbuotojai turi būti apmokyti, atestuoti ir instruktuoti nustatyta Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarka, vadovaujantis mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendraisiais nuostatais. Statyboje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis. Jei statant statinį dirbs daugiau kaip viena įmonė, statytojas (užsakovas) privalo paskirti vieną arba daugiau statybos saugos ir sveikatos darbe koordinatorių. Visi darbuotojai turi būti supažindinti su saugiais darbo būdais neatsižvelgiant į darbo stažą, kvalifikaciją. Taip pat turi mokėti suteikti pirmąją medicinos pagalbą, gesinti gaisrą, elgtis kitose ekstremaliose situacijose. Naujai priimti į darbą nekvalifikuoti asmenys iki kvalifikacijos suteikimo gali dirbti tik kvalifikuoto darbuotojo prižiūrimi. Kiekvienas darbuotojas turi būti sąmoningas ir privalo atsakyti už savo veiksmus: būti atsargus ir atidus, saugoti savo ir nekenkti kitų darbuotojų saugai ir sveikatai. Kiekvienas subrangovas pilnai atsako už darbų saugą savo darbo vietoje pagal LR įstatymus.

Darbdavys, vykdamas darbus statybvietyje, privalo informuoti darbuotojus ir (arba) jų atstovus apie visas darbuotojų saugos ir sveikatos priemones, kurios taikomos statybvietyje Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatyta tvarka. Ši informacija darbuotojams turi būti pateikta suprantamai.

Darbuotojai turi būti aprūpinti kolektyvinėmis saugos priemonėmis ir asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis laikantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais ir techninio reglamento Asmeninės apsauginės priemonės reikalavimų. Asmuo, matęs nelaimingą atsitikimą arba apie jį sužinojęs, turi nedelsdamas suteikti nukentėjusiajam pirmąją pagalbą ir pranešti apie nelaimingą atsitikimą nurodytiesiems asmenims. Darbo vieta ir įrengimų būklė, iki nelaimingas atsitikimas bus pradėtas tirti, turi išlikti tokios, kokios buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jeigu tai kelia pavojų aplinkinių darbuotojų gyvybei ir sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, įforminami tam tikru aktu.

Tiesioginis darbo vadovas, o kai jo nėra - kitas darbdavio įgaliotas asmuo privalo nedelsdamas organizuoti pirmosios pagalbos suteikimą, o prireikus - nukentėjusi nugabenti į gydymo įstaigą, taip pat pranešti darbdaviui (jo įgaliotam asmeniui) apie įvykusį nelaimingą atsitikimą.

Naudojami darbo įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti darbui ir atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus Darbo įrenginių naudojimo bendruose nuostatuose ir nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

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 daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimų;
- keliamų gaminių užkabinimas bei perkėlimas būtų atliekamas patikrinta ir išbandyta įranga;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros);
- šalia tvoros gaminiai nebūtų pakeliami aukščiau 2 m nuo žemės paviršiaus;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur konstrukcijos gali nukristi;
- krovinių paėmimo įtaisų (stropų) kroviniai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;

– konstrukcijoms, neturinčioms montavimo kilpų arba žymių, be kurių negalima teisingai konstrukcijas pakabinti ir demontuoti, jas patikimai apjuosti tam tikrais plieniniais lynais ir saugiai nukelti;

– nebūtų paliktos pakabintos konstrukcijos darbo pertraukų metu;

– darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis, aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektu būtiniausių 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 ir įrankiai būtų įžeminti;

– būtų paskirtas darbuotojas atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą. Už koordinavimą atsakingas Rangovas:

– sprendžia techninius ir organizacinius klausimus statybvietėje;

– kontroliuoja, kad statybos organizavimas būtų vykdomas pagal saugos ir sveikatos darbe teisės aktuose nurodytus bendruosius saugos ir sveikatos darbe principus ir reikalavimus;

– parengia saugos ir sveikatos planą, kuriame būtina nustatyti taikomus saugos ir sveikatos darbe reikalavimus, ten kur reikia, atsižvelgti ir į statybvietėje vykdomą gamybinę veiklą, turi būti numatytos specialios saugos ir sveikatos darbe priemonės kritiniams darbams;

– koreguoja saugos ir sveikatos darbe priemonių planą atsižvelgiant į darbų eigą ir atsiradusius pakeitimus;

– kontroliuoja ir koordinuoja rizikos prevenciją, saugos ir sveikatos darbe priemonių įgyvendinimą statybvietėje;

– įvertina darbų atlikimo trukmę, kad darbų atlikimo trukmė nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;

– koordinuoja, kad subrangovai vykdytų saugos ir sveikatos priemonių plane numatytas priemones;

– organizuoja dviejų ir daugiau subrangovų, įskaitant ir vienas kitą keičiančius bendradarbiavimą toje pačioje statybvietėje ir koordinuoja jų veiklą, vykdant nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų profilaktiką;

– imasi priemonių užtikrinti, kad statybvietėje nebūtų pašalinių asmenų.

Bendros veiksmų plano priemonės:

– užtikrinti ir imtis visų priemonių būtinų darbuotojų saugai užtikrinti ir sveikatai apsaugoti – vykdyti pastoviai;

– darbų atlikimo metu naudoti tik techniškai tvarkingas darbo priemones, atitinkančias darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimus – vykdyti pastoviai;

– imtis visų priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, bei savarankiškai organizuoti darbuotojų saugos atliekamų darbų vidinę kontrolę – vykdyti pastoviai;

– užtikrinti, kad laikini statiniai bei darbo vietos, darbo priemonės atitiktų darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų nustatytus reikalavimus – vykdyti pastoviai;

– užtikrinti, kad darbuotojai gautų visapusišką informaciją apie esančią ar galimą riziką būti sužalotam – iki darbų pradžios;

– organizuoti darbuotojų instruktavimą darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais – Iki darbų pradžios;

– užtikrinti, kad darbuotojai, pasiūsti į statybos objektą, nepradėtų darbo tol, kol jie neinformuoti apie esančius ir galimus rizikos veiksnius, neinstruktuoti ir neapmokyti saugiai dirbti konkrečioje darbo vietoje, nepaisant to, kad įmonėje, kurioje jie nuolat dirba buvo nustatyta tvarka instruktuojamas ir apmokytas saugiai dirbti – iki darbų pradžios;

– kelioms įmonėms atliekant darbus tame pačiame objekte, ar darbo vietoje, organizuoti darbą taip, kad būtų garantuota visų darbuotojų sauga ir sveikata, neatsižvelgiant į tai, kurio darbdavio

žinioje darbuotojas dirba t. y. koordinuoti savo veiksmus ir informuoti vienas kitą bei darbuotojus apie darbe esančius pavojus bei profesinę riziką – vykdyti pastoviai;

- neleisti darbuotojams dirbti esantiems neblaiviems, apsvaigusiems nuo narkotinių medžiagų ar vaistų – vykdyti pastoviai;

- užtikrinti, kad būtų laiku įvykdyti visi teisėti reikalavimai susiję su darbuotojų ir eismo sauga – vykdyti pastoviai;

- užtikrinti tvarką darbo zonose, nedelsiant surinkti tam nepritaikytose zonose paliktas medžiagas ir detales. Medžiagas sandėliuoti tik paskirtose vietose – vykdyti pastoviai;

- užtikrinti, kad dirbantieji darbuotojai galėtų saugiai vaikščioti tarnybiniais praėjimais (nepalikti technikos, medžiagų ir kitų įrengimų, ant praėjimo kelio dangos nebūtų kitų kliūčių, dėl kurių darbuotojas gali būti traumotas) – vykdyti pastoviai;

- dirbant tamsiu paros metu užtikrinti darbo zonos apšvietimą – vykdyti pastoviai;

- imtis priemonių draudžiančių darbuotojams vaikščioti įrenginių veikimo ir darbų atlikimo zonoje („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.). Jeigu to padaryti negalima, privalu nustatyti ir taikyti saugius veikimo būdus, kad įrenginiai jų nesužalotų ir darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas – Iki darbų pradžios;

- užtikrinti („STOP“ juostos, užtvarai ir pan.), kad darbuotojai, atliekantys statybos darbus, nevaikščiėtų už nustatytų darbų atlikimo zonų – Iki darbų pradžios;

- užtikrinti, kad apsaugos darbuotojai ir kiti įgalioti asmenys galėtų atlikti patikrinimus kaip darbus atliekantys darbuotojai vykdo nustatytų darbų saugos ir eismo reikalavimus. Jiems turto grobstymu, ar darbus atliekančių darbuotojų neblaivumu, besąlygiškai leisti patikrinti šiuos darbuotojus, transporto priemones ir pan. – vykdyti pastoviai;

- sugadinus turtą, įvykus nelaimingam atsitikimui, gaisro ar kitais panašiais atvejais nedelsiant informuoti užsakovą, ir kitas teisės aktais nustatytas institucijas – vykdyti pastoviai;

- užtikrinti, kad visi darbuotojai esantys statybvietės teritorijoje dėvėtų ryškias su atšvaitais asmens apsaugos priemones – vykdyti pastoviai;

- užtikrinti, kad sandėliuojamos medžiagos, įrankiai, įranga ir pan. netrukdytų eismui ir nebūtų laikomos negabaritinėse vietose – vykdyti pastoviai;

- atliekant žemės darbus išsaugoti požemines komunikacijas – vykdyti pastoviai.

1.1.6. Gaisrinės saugos reikalavimai

Statybvietėje turi būti numatytos profilaktinės statybvietės gaisrinės organizavimo priemonės, vadovaujantis atitinkamomis taisyklėmis (Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės).

Kilus gaisrui statybos aikštelėje, būtina išjungti elektros apšvietimo ir jėgos linija, pašalinti slėgį technologinėje įrangoje, slėginiuose induose, vamzdynuose, uždaryti sklendes nutraukti pavojingų medžiagų tiekimą į juos. Tai turi padaryti rangovo statybos įmonės darbuotojai dar prieš atvykstant gaisrininkams.

Kilus gaisrui jis operatyviai gesinamas ir telefonu kviečiama priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba. Gaisro prevencijai darbuotojai turi būti apmokyti ir žinoti kaip turi elgtis gaisro metu, žinoti savo pareigas ir už kokie prietaisų atjungimą jie yra atsakingi, supažindinti su evakuacijos ir atsitraukimo kelių planais.

Atvykus ugniagesiams, statybvietės atstovas privalo informuoti juos apie sprogstamųjų, lengvai užsidegančiųjų ir degiųjų skysčių, nuodingųjų, radioaktyviųjų medžiagų kiekį ir jų laikymo vietą.

Kasdien, baigus darbą, iš darbo vietos reikia pašalinti lengvai užsidegančias medžiagas: pjuvenas, skiedras, atpjovas, plastmasines atliekas.

1.1.7. Aplinkos apsauga

Galimam neigiamam poveikiui sumažinti statybos remonto darbus vykdančios Rangovas (Subrangovas) turi numatyti tepalų surinkimo sistemą. Taip pat reikia numatyti priemones avarinių išsiliejimų atveju iš generatorių ir kompresorių. Darbų metu turi būti laikomos tepalus absorbuojančios medžiagos, specialūs konteineriai tepalų surinkimui.

1.1.8. Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir remontuojame statinyje (arba šalia statinio) užtikrinimo reikalavimai

Vanduo į statybvietę buitiniams ir technologiniams poreikiams siūlome atvežti vandenvežiu. Šiukšles ir statybines atliekas rūšiuoti ir savalaikiai išvežti atitinkamiems surinkimo ir perdirbimo punkтам. Buitines nuotekas kaupti rezervuaruose ir reguliariai juos išvežti į nuotekų valymo punktus. Elektra tiekama į darbo vietą naudojant dyzelinius elektros generatorius.

Statybos aikštelėje tam tikroje gerai prieinamoje vietoje turi būti vaistinė su būtiniausių vaistų rinkiniu (vaistų galiojimo terminas turi būti tinkamas).

Darbdavys darbuotojams privalo išduoti šias asmenines apsaugos priemones: įspėjamuosius darbo drabužius (dalis medžiagos turi būti oranžinės spalvos su atspindinčiais atšvaitais), avalynę, apsauginius šalmsus, triukšmą mažinančias priemones, apsauginius akinius, pirštines. Būtina dėvėti apsauginius akinius, ausų apsaugos priemones, apsauginius drabužius bei avalynę atliekant tokius darbus kaip pjaustymą, šlifavimą, virinimą, pjovimą ir kt. Ausų apsaugos priemones būtina naudoti dirbant su kūjiniais perforatoriais, betono pjūklais, pjaustymo pjūklais. Su ausinėmis galima dirbti tik tai tada, kai darbo zona atitverta įspėjamaisiais atitvarais. Statybos remonto darbų metu, statybos aikštelėje naudojant kėlimo priemones (kėlimo kranus), vežant gruntą ir kitas statybines medžiagas savivarčiais ar kitomis transporto priemonėmis, dirbti su ausinėmis draudžiama.

Asmens apsaugos priemonės parenkamos vadovaujantis „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatais“.

Darbo vietos, praėjimo takai, pavojingos zonos žymimos atitinkamomis priemonėmis, stop ženklais informaciniais standais.

1.1.9. Trečiųjų asmenų interesų apsauga

Statybos aikštelė įrengiama ir statybos Remonto darbai vykdomi RĮAC Mokomojo pulko teritorijoje. Greta esančių sklypų remonto darbai nevykdomi.

Rangovas (Subrangovas) turi vykdyti darbus taip, kad nepažeistų trečiųjų šalių interesų statybos metu.

Užsakovas bei jį atstovaujantis statybos techninis prižiūrėtojas užtikrina ir kontroliuoja, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

1.2. Bendrieji reikalavimai statybos produktams, įrenginiams ir darbams

Statinyje turi būti statomas, rekonstruojamas, remontuojamas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio reikalavimus.

1.3.1. Darbo įrankiai, mechanizmai ir kitos mašinos

Naudojami darbo įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti darbui ir atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus nurodytus. Darbo įrenginių naudojimo bendruose nuostatuose ir nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytą tvarką ir techninio eksploatavimo sąlygas.

Kai naudojamam darbo įrenginiui yra gamintojo parengta naudojimo instrukcija, bet tam tikromis darbo sąlygomis jos nepakanka darbuotojo saugai ir sveikatai užtikrinti (dėl darbo aplinkos, darbo pobūdžio ar kitų aplinkybių), rengiama ir tvirtinama papildoma instrukcija. Įrenginių naudojimo saugos ir sveikatos instrukcijos turi būti patvirtintos įmonės vadovo ir suderintos su darbuotojų atstovu saugai ir sveikatai.

Darbo įrenginiai turi būti pažymėti CE saugos ženklais, žymenimis. Jei jie dėl kokių nors priežasčių yra pažeidžiami, ženklai, žymenys turi būti atnaujinti.

Kad užtikrinti minimalius (būtinuosius) saugos ir sveikatos darbe reikalavimus darbo įrenginiams ir jų naudojimui, vadovautis „Darbo įrenginių naudojimo bendraisiais nuostatais“. Nuostatai neapriboja darbdavių teisių priimti ir taikyti griežtesnius reikalavimus, garantuojančius geresnę bei efektyvesnę darbuotojų saugą ir sveikatos apsaugą darbe naudojant darbo įrenginius. Darbdavys privalo turėti visus gamintojo numatytus darbo įrenginio naudojimo dokumentus.

Kai darbo įrenginių, tarp jų potencialiai pavojingų įrenginių, sauga priklauso nuo instaliavimo sąlygų, darbdavys užtikrina, kad įrenginiai būtų patikrinti po instaliavimo ir prieš juos paleidžiant dirbti pirmą kartą bei patikrinti juos sumontavus naujoje vietoje ar vietovėje, kad būtų įsitikinta, jog įrenginiai instaliuoti teisingai ir veikia tinkamai.

Darbdavys užtikrina, kad veikiantys darbo įrenginiai, tarp jų potencialiai pavojingi įrenginiai, kurių gedimas gali sukelti pavojingas situacijas, būtų:

- įgaliotų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstaigų periodiškai tikrinami ir kiekvienas įrenginys būtų laiku išbandomas norminiais aktais nustatyta tvarka;

- specialiai tikrinami kiekvieną kartą, kai susiklosto išskirtinės aplinkybės, kurios gali sukelti pavojų saugiai naudoti įrenginį.

Darbo įrenginiai turi būti specialiai tikrinami po avarijos, gamtos reiškinių poveikio, neįprastų ar ilgalaikių prastovų, įrenginių modifikavimo, kad būtų įsitikinta, jog įrenginiui keliama saugos reikalavimai yra užtikrinti ir kad gedimas bus laiku nustatytas ir pašalintas.

Tikrinimo periodiškumas, tikrinami techniniai parametrai bei tikrinimo metodai nustatomi vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu, techniniais reglamentais, įrenginių įrengimo ir naudojimo taisyklėmis ir gamintojo pateiktais jų naudojimo dokumentais.

Darbo įrenginio tikrinimo rezultatai turi būti protokoluojami ir patikimai saugomi. Įrengimai privalo turėti dokumentą, įrodantį, kada buvo atliktas paskutinis patikrinimas.

Darbdavys, parinkdamas ir pritaikydamas darbo įrenginius, privalo įvertinti, kad darbo įrenginiai, darbuotojų darbo vieta ir laikysena naudojant darbo įrenginius atitiktų ergonominius reikalavimus.

Darbdavys privalo užtikrinti, kad darbuotojai gautų reikiamą informaciją apie darbo įrenginių saugų naudojimą, o ten, kur reikia, darbo vietoje prie darbo įrenginių būtų rašytinės darbo įrenginio naudojimo instrukcijos. Informacija ir rašytinė instrukcija turi suteikti pakankamai žinių apie darbo įrenginio saugų naudojimą.

Darbuotojai privalo būti supažindinti su jiems galinčiais kilti pavojais dėl įrenginių, naudojamų darbo zonoje ar darbo vietoje, taip pat pavojais, susijusiais su įrenginiais, netgi jeigu darbuotojai patys tiesiogiai šiais įrenginiais ir nesinaudoja.

1.3.2. Įrengimų ir mašinų gabenimas

Į statybos darbų aikštelę mechanizmai pristatomi patikrinti ir techniškai tvarkingi. Įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkama naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas (Subrangovas) turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Stambieji mechanizmai gabenami gerai pritvirtinti prie platformos, jų dalys negali išsikišti už leistino transportavimo gabarito ribų. Mechanizmo dalių gabenimo padėtis ir taisyklės nusako mašinos gamintojas. Gabenamuosiuose mechanizmuose draudžiama transportuoti darbuotojus. Darbuotojai transportuojami specialiu keleivių transportavimui skirtu transportu, nedidelių gabaritų rankiniai mechanizmai ir įrankiai transportuojami kartu su darbuotojais, specialiose jiems skirtose transportavimo vietose.

1.3.3. Nenaudotinos medžiagos

Statybos metu draudžiama naudoti medžiagas, kurios yra įtrauktos į higienos normų draudžiamų ir ribojamų medžiagų sąrašus.

1.3.4. Statybos produktų kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;

- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Statybos metu draudžiama naudoti medžiagas kurios yra įtrauktos į higienos normų draudžiamų ir ribojamų medžiagų sąrašus. Statybos produktai, kurie bus naudojami statyboje turi atitikti darnųjų techninių specifikacijų reikalavimus bei turi būti paženklinėti „CE“ ženklu. „CE“ atitikties ženklu (toliau – „CE“ ženklas) ženklinami tik tie statybos produktai, kurie yra tinkami naudoti pagal paskirtį, o statiniai, kuriuose jie bus panaudoti, atitiks esminius reikalavimus. Rangovai (subrangovai) privalo atlikti visas būtinas atitikties įvertinimo procedūras, nustatytas galiojančiuose teisės aktuose.

Gamintojas ar gamintojo įgaliotas tiekėjas turi teisę „CE“ ženklu ženklinti patį produktą, jo etiketę, pakuotę arba jo prekybos dokumentus. Ženklas turi būti gerai matomas, įskaitomas ir nenutrinamas.

Bet koks panašus į „CE“ klaidinantis ženklavimas yra draudžiamas.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos norminiuose dokumentuose nustatytus reikalavimus. Rangovas (Subrangovas) yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą. Užsakovas ar statybos techninis priežiūrėtojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų.

Rangovas (Subrangovas) privalo pateikti visų projekto specifikacijoje nurodytų medžiagų ir įrengimų techninių charakteristikų ir standartų dokumentus peržiūrai projekto rengėjui ar statybos techninės priežiūros vadovui prieš jų panaudojimą.

Atsakomybė

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas bei Rangovo pasitelkiamas Subrangovas.

1.3.5. Statybos produktų kokybės kontrolė

Specifikacijose pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

1.3.6. Statybos produktų pavyzdžiai ir aprobavimo tvarka

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi Rangovo (Subrangovo) alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Alternatyvūs statybos produktų pavyzdžiai, kartu su techniniais produktų aprašymais pateikiami Užsakovui aprobuoti. Medžiagos keitimo dokumentai su pagrindimu pateikiamas Užsakovui. Pritarus Užsakovui medžiagas galima naudoti statybos aikštelėje.

1.3.7. Statybos produktų gabenimo ir saugojimo sąlygos

Statybos produktų ir konstrukcijų sandėliavimui, statybiniams mechanizmomis laikyti numatyta statybietės aikštelė. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis. Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje.

Statybos produktai ir konstrukcijos gabenamos originaliose pakuotėse nebent gamintojas iškelia papildomų reikalavimų. Gabenimo metu visos medžiagos turi būti apdengtos ir apsaugotos nuo aplinkos poveikio transportavimo metu. Birios medžiagos (žvyras, smėlis, kitos mineralinės medžiagos) gabenamos naudojant tokias priemones ar gabenimo būdus, kad medžiagos nebūtų barstomos gabenimo metu. Skystos medžiagos gabenamos sandariose uždaroje tarose. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime. Kartu su statybinėmis medžiagomis transportuoti darbuotojus griežtai draudžiama.

1.3.8. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

Rangovas (Subrangovas) privalo informuoti Užsakovą, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, uždengiamas įrengtas konstrukcijas ar atliekant kitus darbus. Rangovas (Subrangovas) turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų fotofiksaciją. Techniniam prižiūrėtoji patikrinus atliktus darbus ir jų kokybę ir gavus jo sutikimą galima toliau tęsti darbus. ***Jei tai nepadaroma Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos.*** Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui (Subrangovui) net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

1.3.9. Laikančiųjų konstrukcijų išbandymo tvarka.

Laikančiųjų konstrukcijų išbandymo tvarka atliekama vadovaujantis galiojančiais teisės aktais ir normatyvais.

1.4. Statybos užbaigimas

1.4.1. Rengiami dokumentai

Priduodant darbus rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją. Rangovui (Subrangovui) pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą priėmimo komisijai.

1.4.2. Statybos darbų užbaigimo tvarka

Rangovas (Subrangovas) atlieka visus bandymus ir testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą ir kviečia Užsakovą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo (Subrangovo) atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų sutartyje. Garantija privalo atitikti bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui (Subrangovui) tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracine, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statybos užbaigimo dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- statiniams – 5 metai,
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) – 10 metų,
- esant tyčia paslėptiems defektams – 20 metų.

Rangovas (Subrangovas) privalo per garantinį laikotarpį savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Statinio (jo dalies) pripažinimo suremontuotu aktas išduodamas užbaigus statinio remontą. Sudaroma komisija ir nurodoma tikrinimo procedūrų data.

Komisijos nariai pagal kompetenciją vizualiai patikrina suremontuoto statinio atitiktį techninių specifikacijų techniniams reikalavimams, išnagrinėja visus Komisijai pateiktus dokumentus (jų apimtį, sudėtį, juridinio įforminimo reikalavimus), pagal tai nustato, ar įvykdyti visi statinio sprendiniai, kurie lemia statinio atitiktį esminiems reikalavimams. Komisija gali atrankos būdu patikrinti statinio dalių, konstrukcijų, elementų, inžinerinių sistemų ir kt. atitiktį pateiktiems dokumentams.

2. Remonto darbų techniniai reikalavimai

Bendrastatybiniai darbai	
TS-1	Vidaus patalpų netinkuoto mūro sienų, gelžbetoninių kolonų, denginio sijų ir lubų paviršių dažymas
Bendrieji nurodymai Dažymo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis taisyklėmis ST121895674.210.01:2014 „Apdailos darbai“. Prieš įrengiant sienų, lubų, g/b kolonų ir g/b denginio sijų paviršių apdailą nusilupusius dažus nuvalyti po nuvalymo, reikalinga kruopščiai nuplauti visus paviršius su aukšto slėgio plovimo įrenginiu. Prieš dažant anksčiau dažytų netinkuotų mūro sienų, lubų, g/b kolonų ir g/b denginio sijų paviršius reikalinga juos gruntuoti. Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje. Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi. Paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8° C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant netinkuotų mūro sienų, lubų, g/b kolonų ir g/b denginio sijų paviršius - paviršių plovimas; - nugruntavimas; - pirmasis dažymas; - antrasis dažymas. Jei reikalinga paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami (šlifuojami). Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje. Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. <u>Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekantį sluoksnį darbą turi priimti Užsakovo techninės priežiūros atstovas.</u> Jeigu kitaip nenurodyta Užsakovo, tai paviršius turi būti dažomas du kartus ant paruošiamojo grunto sluoksnio. Dažai turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui, trynimui ir valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų. Gruntas ir dažai turi būti vieno gamintojo, turėti sertifikatą. Bet kokios sandaros gruntas, dažai išlyginamojo bei apdailos sluoksniams dažai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę jau paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose konteineriuose su tokia informacija: - gamintojo rekvizitai; - medžiagos pavadinimas ir savybės; - pritaikymo sritys; - reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai; - spalvos nuoroda pagal Europos standartus; - siuntos numeris ir pagaminimo data. Atitikties deklaraciją pateikiama lietuvių kalba patvirtintą Rangovo antspaudu ir parašu. Dažai turi gerai prasiskiesti ir tolygiai dengti dažomą paviršių. Dažai turi būti ekologiškai švarūs, „kvėpuojantys“.	

Dažymo būdas parenkamas pagal darbų vietą. Dažymas atliekamas teptuku arba voleliu. Taip pat galimas ir purškimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengiami. Dažoma pagal nurodytą Užsakovo spalvą. Dažoma du kartus.

Paviršiai padengti emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, be dėmių nuotekų, purslų ir ištrintų vietų. Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Reikalavimai baigtam paviršiui

- paviršiai padengti vandeniniais emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų;
- paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus;
- negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai;
- pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių;
- dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose – leistinas nuokrypis 2 mm;
- dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože) – leistinas nuokrypis 1 mm.

Darbų kontrolės būdai

- vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš dažant netinkuotų mūro sienų, lubų, g/b kolonų ir g/b denginio sijų paviršius suderinama :

- dažų spalva;
- dažymo būdas, vieta.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:

- paruošiamieji darbai (nuplauti paviršiai);
- paruošti dažymo darbams netinkuotų mūro sienų, lubų, g/b kolonų ir g/b denginio sijų paviršiai po gruntavimo;
- pirmuoju sluoksniu nudažyti sienų, lubų bei angokraščių paviršiai;
- baigti darbai.

TS-2 | Betoninių grindų įrengimas

Bendrieji nurodymai

Grindų betonavimo darbus atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 121895674.210.01:2014 „Apdailos darbai“.

Betono mišinio sudėtis ir kokybė turi atitikti LST EN 206 reikalavimus. Betoninių grindų dangos sluoksnio storis ≥ 100 mm.

Rangovas (Subrangovas) turi įsivertinti betono mišinio priedų, kurie naudojami sudėties pagerinimui, stingimo sulėtinimui ar pagreitinimui, panaudojimo reikalingumą atsižvelgdamas į oro temperatūros sąlygas, darbo laiką ar darbo metodą, technologiją. Visi priedai turi būti patvirtinti Užsakovo.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su visa gamintojo informacija (važtaraščiu) apie prekinį betono mišinį.

Prekinio betono važtaraštyje turi būti:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- važtaraščio eilės numeris;
- savivartės mašinos numeris;
- vartotojo pavadinimas;
- statybos aištelės pavadinimas ir adresas;
- kiti apibūdinantys duomenys, pvz.: kodo numeris, užsakymo numeris;
- betono kiekis kubiniame metre;
- betono stiprumo klasė;
- klojumo markė;
- cemento pavadinimas ir stiprio klasė;
- priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimas.

Darbai turi būti vykdomi vadovaujantis Rangovo (Subrangovo) naudojamais standartais, statybos darbų taisyklėmis. Defektai šalinami Rangovo (Subrangovo) sąskaita.

Betono mišinio konstrukcijos minimalūs reikalavimai

- armatūros apsauginiam betono sluoksniams – 25 mm;
- aplinkos poveikio klasei – XC1;
- betono stiprumo klasei – C25/30;
- atsparumas šalčiui - F100 klasės.

Armatūra

Armavimui naudojamos tik naujos medžiagos.

Armatūros strypai turi atitikti LST EN 10080:2006, LST EN ISO 15630-1:2019 reikalavimus. Neįtempto gelžbetonio konstrukcijų gamybai naudoti S500 klasės armatūrą. Konstruktyviai armuojamoms konstrukcijoms galima naudoti armatūros tinklus, pagamintus iš vielinės S500 klasės armatūros.

Armatūros gaminiai rišami rišamąja viela arba virinami kontaktiniu - taškiniu būdu. Suvirinimas lankiniu būdu leidžiamas tik suderinus su statybos technine priežiūra, prisilaikant LST EN 1011-1:2009 reikalavimų. Armatūros gaminiai ir įdėtinės detalės turi būti pagamintos (jei reikalinga) pagal LST EN 17660-1:2006 reikalavimus. Armatūra turi būti lankstoma tik šaltu būdu. Armatūra negali būti lankstoma ar tiesinama pažeidžiant metalą. Strypai su kilpomis ar išlankstymais ištiesinti nenaudojami. Įdėtinių detalių (jei reikalinga) paviršiai turi būti padengti antikoroziniais dažais.

Armavimo darbai (armatūrinio plieno diametras, klasė, ilgis ir t. t.), armatūros strypų išdėstymas klojiniuose derinamas su Užsakovu. Draudžiama naudoti armatūrinį plieną, neturintį atitikties sertifikato. Rangovas (Subrangovas) turi pateikti Užsakovui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams. Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas, kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas (Subrangovas) turi iš anksto gauti Užsakovo sutikimą. Nenaudoti rytų rinkai skirto armatūrinio plieno.

Įrengtą (-us) pagrindą (-us), termoizoliacinį sluoksnį, armavimą prieš pradedant tolimesnius darbus turi priimti Užsakovas.

Betono apsauginio sluoksnio storis visada turi būti ne mažesnis už armatūros strypo diametrą.

Darbų vykdymas

Paruošiamieji darbai

Prieš įrengiant patalpoje naują betoninių grindų konstrukciją sena betoninė išardoma. Senos betoninės grindų dangos ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Ardymo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas (Subrangovas) turi iš anksto suderinti su Užsakovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Patikrinamas pagrindo esantis grunto užpildas. Pagrinduose negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių. Prieš įrengiant betoninių grindų konstrukciją pagrindai sutankinami.

Termoizoliacinio sluoksnio įrengimas

Termoizoliacinis sluoksnis grindų konstrukcijoje numatomas iš ekstruzinio polistireninio putplasčio „Finnfoam FL-300“ tipo arba analogiško.

Putplasčio plokštės ant pagrindo dedamos glaudžiant vieną prie kitos be tarpų. Įrengiant izoliaciją iš kelių sluoksnių, sandūros sluoksniuose neturi sutapti. Termoizoliacinio sluoksnio storis ≥ 100 mm.

Termoizoliacinis sluoksnis turi atitikti EN 13164:2012 + A1:2015 reikalavimus.

Armavimas

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijas. Armatūriniai strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Užsakovo.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Apsauginiai betono sluoksniai gelžbetonio konstrukcijoms turi būti ne mažesni kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdelio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdelio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32mm);

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių - išspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Užsakovu.

Armatūros gaminiai rišami rišamąja viela arba virinami gamykloje kontaktiniu taškiniu būdu. Suvirinimas lankiniu būdu statybos aikštelėje gali būti leidžiamas tik suderinus su Užsakovu.

Betono tankinimas

Geriausia tankinti vibratoriumi su dviguba sija. Siaurose vietose ir tankinant ploną betono sluoksnį galima panaudoti mažesnę ir lengvesnę vienos sijos vibratorių. Dėl silpnos vibracijos kylančių tankinimo problemų galima išvengti naudojant plastišką betoną.

Betono vibravimas turi būti atliekamas taip, kad betono paviršius būtų tiesus, žiūrint nuo kreipiamosios iki kreipiamosios. Vibravimo kreipiamųjų standumas ir kryptis taip pat turi užtikrinti vienodą lygumą pagal ruožo ilgį.

Vibravimo darbus reikia atlikti rūpestingai, kad užpildo medžiagos neatsiskirtų, nes smulkiosios dalelės dėl per didelės vibracijos kyla į paviršių. Vibravimo trukmė tankinant vibrosijomis neturi viršyti 30 sek.

Betono paviršiaus lyginimas, šlifavimas

Lyginimą galima pradėti iš karto po betonavimo. Betoną tankinti ir lyginti rankiniu būdu, naudojant medines mentes. Kai betonas sukietėja pakankamai kad atlaikytų darbininką, pašalinus perteklinį vandenį betono paviršių išlyginti rankomis, naudojant medines mentes. Lyginant mišinys stumdomas paviršiumi, užpildant kiekvieną galimą įdubimą ar tuštumą. Mentė judinama vienu greičiu braukiamuoju judesiu. Po lyginimo naujai įrengtų grindų paviršius turi būti tiesus ir sutapti su esamos senos grindų lygiu. Po to paviršius glaistomas šlifavimo mašina metalinėmis mentėmis iki blizgesio.

Kietėjimas

Betonavimo ir betono kietėjimo metu aplinkos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +5°C.

Po lyginimo ir glaistymo, sluoksnius reikia padengti 0,2 mm polietileno plėvele, kurios gretimi kraštai perdengiami mažiausiai 20 cm. Uždengti kai danga nebelimpa prie paviršiaus. Plėvele prispaudžiama tinkamais svoriais, plėvelės kraštai tvirtinami vienas su kitu ir prie aplinkinių konstrukcijų. Dangalus laikyti tol, kol betonas pasieks 70 % projekcinio stiprumo. Betono apsaugą nuo perdžiūvimo kietėjimo metu taip pat galima vykdyti naudojant spec. purškiamą mišinį.

Deformacinių siūlių įrengimas

Grindyse įrengiamos deformacinės siūlės siekiant sumažinti plyšių atsivėrimo riziką.

Reikalavimai darbų kokybei

Grindų baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas darbų metu. Defektai šalinami Rangovo (Subrangovo) sąskaita. Rangovo (Subrangovo) perduodamas Užsakovui grindų apdailinis paviršius turi atitikti kokybės reikalavimus.

Leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis
Pagrindo paviršius (leistinas tik gilėjimas)	-20mm ; +0mm
Leistina apsauginio betono sluoksnio storio nuokrypa	-5mm ; +10mm
Leistinas armatūros padėties nuokrypis vertikalioje plokštumoje	±5mm
Leistina armatūros padėties nuokrypa horizontaliai	±20mm
Grindų paviršius (matuojant 2 m liniuote)	±2mm
Grindų paviršius (matuojant 0,2 m liniuote)	±0,5mm
Nukrypimai nuo horizontalės arba projekcinio nuolydžio kai matavimo atstumas: Iki 2m Iki 7m Virš 7m	±4mm ±7mm ±10mm
Leistinas armatūros padėties nuokrypis vertikalioje plokštumoje	±5mm
Leistina armatūros padėties nuokrypa horizontaliai	±20mm

Minimalūs techniniai reikalavimai

- minimali garantija atliktiems darbams - 5 metai.

Darbų kontrolės būdai

- vizualinė apžiūra;
- matuojant lygumą 2 m matuokle.

Kiti reikalavimai

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:

- betoninės grindų dangos pagrindo paruošiamieji darbai;
- betoninės grindų dangos paruošti betoninių pagrindų paviršiai – surašomas paslėptų darbų aktas;
- termoizoliacinio sluoksnio iš ekstruzinio polistireninio putplasčio įrengimas – surašomas paslėptų darbų aktas;
- betoninės grindų dangos armavimo darbai – surašomas paslėptų darbų aktas;
- betoninės grindų dangos paviršius;

- baigti darbai.

Su Užsakovu prieš betoninių grindų įrengimą suderinama

- betoninių grindų įrengimo vieta;

Techninė dokumentacija

- medžiagų ir gaminių atitikties sertifikatai su techniniais parametrais, pateiktais pagal reikalaujamą formą.
- Rangovo (Subrangovas) paruošti darbų vykdymo technologiniai aprašymai ir taisyklės (jei reikalinga).

TS-3 Vidaus sienų ir denginio iš „Sandwich“ tipo plokščių įrengimas

Bendrieji nurodymai

Ši techninė specifikacija apima „Sandwich“ tipo plokščių įrengimą. Ši techninė specifikacija galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

Darbus gali atlikti tik atestuotos įmonės ir apmokyti specialistai.

Prieš „Sandwich“ tipo plokščių įrengimą visu perimetru įrengiama pamatinė konstrukcija iš metalinių U profilių „Europrofil UA“ tipo arba analogiškos. Horizontali konstrukcija tvirtinama prie betoninių grindų cinkuotais inkariniais varžtais. Įrengimu metu lygiavimui naudoti gulščiuką.

„Sandwich“ tipo plokščių sienų ir denginio montavimui įrengiama karkasinė metalinė konstrukcija iš metalinių U profilių „Europrofil UA“ tipo arba analogiškos.

Reikalavimai metalinei U profilio konstrukcijai

- montuojamo U profilio sienelės storis ≥ 2 mm, sustiprintas;
- montuojamo U profilio danga – cinkas.

Vidinės patalpos sienos ir denginys įrengiamas iš Sandwich tipo plokščių.

Sienų iš denginio „Sandwich“ konstrukcinių elementų įrengimo, jungimo mazgų bei užtaisymo detalių pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia Rangovas (Subrangovas) ir suderina su Užsakovu.

Vykdam darbus, laikytis priešgaisrinių ir darbo saugos reikalavimų.

Iš „Sandwich“ tipo plokščių sumontuotos sienos ir denginys turi būti sandarūs ir pasižymėti aukšta šilumine varža.

Daugiasluoksnės plokštės turi tenkinti ugniai atsparumo reikalavimus.

Projektinis patalpos plotas apie 40 m² (4 m x 10 m), patalpos aukštis apie 3 m, denginys apie 46 m².

Projektinis „Sandwich“ tipo plokščių storis ≥ 100 mm.

Įrengimo darbai vykdomi rangos sutartyje numatytais terminais pagal Užsakovo patvirtintą darbų atlikimo grafiką, laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytu gamintojų, taip pat SN ir T reikalavimų šioms darbams vykdyti.

Nenaudoti rytų rinkai skirtų ir ekonominio varianto profilių.

Kokybės kontrolė

Rangovas (Subrangovas) privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą apie nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai. Metaliniams produktams patikros dokumentai pagal EN 10204.

Darbų vykdymas

Paruošiamieji darbai

Plokštės pakraunamos ir iškraunamos atsargiai, tam naudojant specialią kėlimo įrangą. Griežtai draudžiama paketus su plokštėmis traukti arba vilkti, nes juos apjuosiančios juostos gali pažeisti pačią plokštę.

Jeigu plokštės reikia sandėliuoti statybos aikštelėje, jas reikia apsaugoti nuo kritulių ir purvo. Plokščių paketai sandėliuojami lygioje vietoje. Plokščių paketų negalima sandėliuojant krauti tiesiai vieną ant kito, jie sandėliuojami ant skersine kryptimi padėtų tašų.

Prieš pradėdant montuoti plokštės būtina susipažinti su montavimo instrukcija. Prieš plokščių montavimą turi būti atlikta klijuojamoji pamatų hidroizoliacija.

Turi būti patikrintas pamato/grindų viršaus horizontalumas. Leidžiama nuokrypa ± 3 mm.

Plokščių montavimas

Montavimo darbai vykdomi pagal plokščių gamintojų darbų vykdymo instrukcijas bei montuojančios įmonės vadovo įsakymu patvirtintas statybinių konstrukcijų montavimo taisykles, kurias konkursą laimėjusi organizacija pateikia Užsakovą atstovaujančiam techninės priežiūros atstovui.

Plokštės pradėdamos montuoti ant pamatų įrengus specialias metalines atramas bei atlikus sandarinimą.

Pirmos plokštės nuokrypis nuo vertikalės turi būti ne daugiau kaip ± 2 mm.

Prieš montuojant plokštės turi būti patikrinta jų grioveliuose esanti sandarinimo mastika. Esant gamyklinės sandarinimo mastikos defektų, reikia juos ištaisyti paprasta montažine sandarinimo mastika.

Prieš keliant plokštę, reikia nuimti apsauginę plėvelę tik nuo griovelių, paliekant pasaugotą visą plokštę.

Apsauginę plėvelę nuo plokštės nuimama tik pilnai ją pritvirtinus.

Prie metalinių karkaso elementų/profilų (Profilis „Europrofil UA“ tipo arba analogiškos) plokštės tvirtinamos savisriegiais sraigtais. Tvirtinimo elemento minimalus atstumas nuo plokštės krašto turi būti 20 mm. Tvirtinant plokštės, kad jų nedeformuoti, reikia vengti perveržimo. Tvirtinimo elementai skaičiuojami ir parenkami pagal plokštės storį bei pagal konstrukciją, prie kurios bus jie tvirtinami.

Esant būtinumui plokštės pjaustyti statybos aikštelėje, griežtai draudžiama naudotis abrazyviniu pjautuvu.

Tam geriausiai tinka elektrinės žirklys. Pjauti plokštės galima tik ant žemės gulsčioje padėtyje.

Po plokščių pjovimo reikia gerai nuo jų nuvalyti metalo drožles, kad jos nepažeistų plokštės paviršiaus.

Leistini „Sandwich“ tipo plokščių geometrinių parametrų nuokrypiai

Pavadinimas	Nuokrypiai, mm
Storis	± 1 mm
Plotis	± 3 mm
Ilgis	± 10 mm

Reikalavimai darbų kokybei

Įrengtuose gaminiuose/plokštėse neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, paviršių, plyšių arba įskilimų. Gaminių/plokščių paviršius neturi būti pažeistas statybos metu. Statybos metu pažeistų paviršių defektai šalinami Rangovo (Subrangovo) sąskaita. Gaminių/plokščių paviršiai turi būti perduodami nuvalyti, be defektų.

Kiti reikalavimai

Priežiūrai ir kontrolei parodomi atlikti darbai

- įrengta pamatinė konstrukcija iš metalinių U profilių;
- įrengta sienų ir denginio karkasinė metalinė konstrukcija iš metalinių U profilių;
- įrengtos sienų ir denginio konstrukcijos iš Sandwich tipo plokščių;
- baigti darbai.

Su Užsakovu prieš vidaus sienų ir denginio iš „Sandwich“ tipo plokščių įrengimą suderinama

- „Sandwich“ tipo plokščių medžiaga, rūšis, gamintojas, markė, spalva;
- tvirtinimo būdas, vieta.

Techninė dokumentacija

- techninės specifikacijos.

Normatyvai ir standartai, kurių kopijos pateikiamos pasiūlyme

- medžiagų kokybės sertifikatai su bandymų protokolais;
- darbų vykdymo technologiniai aprašymai.

TS-4 Aliuminių aklinų durų įrengimas

Bendrieji nurodymai

Aliuminių durų blokų įrengimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos, patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2015 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“.

Aliuminių durų blokų įrengimo darbus gali atlikti tik atestuotos įmonės ir apmokyti specialistai. Rangovas (Subrangovas) privalo prieš aliuminių durų blokų gamybą išsimatuoti suformuotas angas bei su Užsakovu suderinti varstymo kryptis. Rangovas (Subrangovas) turi vykdyti įrengimo darbus, atsižvelgdamas į sienų konstrukciją. Darbai vykdomi, vadovaujantis gaminių ir medžiagų gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis ar gaminiais. Įrengti aliuminių durų blokai turi būti pilnai išbaigti ir tinkami eksploatacijai. Visos, atvežamos į statyb vietę, medžiagos turi turėti pasus, atitikties deklaracijas ir būti įmonės gamintojos įpakavime. Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų. Rangovui (Subrangovui) konkurse pasiūlius aliuminių durų tipus, suderinti juos prieš darbų pradžią su Užsakovu, kad suformuotos angos atitiktų standartinius durų išmatavimus.

Nenaudoti rytų rinkai skirtų ir ekonominio varianto profilių.

Reikalavimai

Aliuminės durys

Medžiaga	Aliuminis
Paviršius	Paviršius lygus. Dažytas milteliniu būdu.
Spalva	Derinama su Užsakovu, pagal Rangovo ir gamintojo pateiktus pavyzdžius. Spalva iš standartinių spalvų katalogo.
Durų angos matmuo	Projektinis: plotis apie 0,90 m; aukštis apie 2,10 m.
Furnitūra	Vyriai cilindriniai, matomi, spalva pagal durų rėmą arba anoduoto aliuminio. Varčios cilindriniai vyriai pritvirtinti 3-ose vietose. Rankenos spalva pagal durų rėmą arba anoduoto aliuminio. Spyna – raktas.
Garso izoliacija	Rw>32dB – EN ISO 10140-2:2021
Stiklinimas	Nenumatytas.
Mechaninio patvarumo klasė	6
Šilumos pralaidumas, U	1,10 W/(m ² K)
CE ženklavimas	Privalomas

Darbų vykdymas

Aliuminių durų blokų angokraščių įrengimui naudojama karkasinė metalinė konstrukcija iš metalinių U profilių „Europrofil UA“ tipo arba analogiškos.

Reikalavimai metalinei U profilio konstrukcijai

- montuojamo U profilio sienelės storis ≥ 2 mm, sustiprintas;
- montuojamo U profilio danga – cinkas.

Įrengimo darbai vykdomi rangos sutartyje numatytais terminais pagal Užsakovo patvirtintą darbų atlikimo grafiką, laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytu gamintojų, taip pat SN ir T reikalavimų šiems

darbams vykdyti. Aliuminių durų blokai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją, bet ne mažiau kaip 3 taškuose kiekvienoje pusėje (durų blokų tvirtinimas - kaiščiai 6 vnt. su dengiama galvute). Durų angokraščiai aptaisomi tam tikslui skirtais apvadais - apskardinimas pagaminant detales. Įrengti durų blokai turi būti tinkami eksploatacijai.

Reikalavimai darbų kokybei

Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, paviršių, plyšių arba įskilimų. Įrengtų durų rėmai turi būti su apsaugine plėvele darbų vykdymui. Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas darbų metu. Po apdailos darbų pabaigos nedelsiant pašalinti apsaugines plėveles. Jeigu apdailos darbai ilgai nevykdomi apsaugines plėveles būtina pašalinti ir tik prieš apdailos pradžią jas vėl užklijuoti. Defektai šalinami Rangovo (Subrangovo) sąskaita. Durys turi būti perduodami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

Minimalūs techniniai reikalavimai durims

- durų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų;
- durų gamybai naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus;
- minimali garantija aliuminių durų blokų konstrukcijoms - 5 metai.

Durų montavimo ir gaminių leistini nuokrypiai

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 2,0 - 1,0 - 1,5
Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	2,0 2,0 3,0
Durų plokštumas ir tiesumas	iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
Durų elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600 Nuo 1600	3,5 2,0 3,0
Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm	
Durų blokų nuokrypis nuo vertikalės	3	
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2	
Horizontalių elementų nesutapimas durų rėmuose arba duryse	2	

Kiti reikalavimai

Priežiūrai ir kontrolei parodomi atlikti darbai

- suformuoti angokraščiai;
- sumontuoti, bet nesandarinti durys;
- durų sandarinimas be apdailos;

- durų galutinis sandarinimas;
- durų angokraščių aptaisymas tam tikslui skirtais apvadais;
- baigti darbai.

Su Užsakovu prieš durų gaminimą ir įrengimą suderinama:

- durų visų elementų medžiaga, rūšis, gamintojas, markė, apdaila, spalva;
- tvirtinimo būdas, vieta;
- spynos, rankenos ir vyriai;
- varstymas, fiksavimas;
- sandarinimo būdas;
- durų slenksčio įrengimas.

Techninė dokumentacija

- medžiagų ir gaminių atitikties sertifikatai su techniniais parametrais, pateiktais pagal reikalaujamą formą.
- Rangovo (Subrangovas) paruošti darbų vykdymo technologiniai aprašymai ir taisyklės (jei reikalinga).

TS-5 Angokraščių, jungimo ir kitų vietų apskardinimas pagaminant detales

Reikalavimai

Sumontavus sienų, denginio iš „Sandwich“ tipo plokščių, durų konstrukcijas, jungimo bei kitos sandūrų vietos apskardinamos, taip pat apskardinami sumontuotų durų konstrukcijų angokraščiai. Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, paviršių, plyšių arba įskilimų. Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas darbų metu. Defektai šalinami Rangovo (Subrangovo) sąskaita.

Skardinimas (projektinis)

Medžiaga	Plienas
Paviršius	Dažyta milteliniu būdu arba dengta poliesteriu
Spalva	Derinama su Užsakovu, pagal Rangovo ir gamintojo pateiktus pavyzdžius. Spalva iš standartinių spalvų katalogo
Matmenys	Min plieno skardos storis $\geq 0,5$ mm
Degumo klasė	A1

Kiti reikalavimai

Priežiūrai ir kontrolei parodomi atlikti darbai

- Sumontuotų sienų, denginio iš „Sandwich“ tipo plokščių konstrukcijų jungimo ir kitų vietų aptaisymo darbai;
- durų angokraščių aptaisymo darbai;
- baigti darbai.

Su Užsakovu prieš aptaisymo gaminių įrengimą suderinama:

- Sumontuotų sienų, denginio iš „Sandwich“ tipo plokščių konstrukcijų jungimo ir kitų vietų bei durų aptaisymo (apskardinimo) elementų medžiaga, rūšis, gamintojas, markė, apdaila, spalva;
- tvirtinimo būdas, vieta.

Techninė dokumentacija

Rangovo (Subrangovas) paruošti darbų vykdymo technologiniai aprašymai ir taisyklės (jei reikalinga).

TS-6 | Vidaus durų keitimo darbai

Bendrieji nurodymai

Pastato vidaus patalpose, esamų senų durų blokų ardymas (išmontavimas) turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Ardymo (išmontavimo) darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas (Subrangovas) turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir techninės priežiūros atstovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui. Išmontuodamas ir išardydamas esamas senas durų blokų konstrukcijas ir elementus, Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) netinkamas medžiagas, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Durų blokų montavimo darbus gali atlikti tik atestuosios įmonės ir apmokyti specialistai. Rangovas (Subrangovas) privalo prieš vidaus durų gamybą išsimatuoti suformuotas angas, radus nesutapimus su Užsakovu priimti sprendimą. Rangovas (Subrangovas) turi vykdyti montavimo darbus, atsižvelgdamas į sienų konstrukciją. Darbai vykdomi, vadovaujantis gaminių ir medžiagų gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis ar gaminiais. Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų. Rangovui konkurse pasiūlius vidaus durų tipus, suderinti juos prieš darbų pradžią su Užsakovu, kad suformuotos angos atitiktų standartinius durų išmatavimus.

Darbų vykdymas

Paruošiamieji darbai

Nuvalyti tinko likučius, šiukšles, patikrinti angos matmenis. Turi būti visur pažymėtas būsimų grindų lygis prieš durų montavimą ant sienų 1 m nuo grindų lygyje užkalant stacionarias atžymas.

Montavimo darbai

Montavimo darbai vykdomi rangos sutartyje numatytais terminais pagal Užsakovo patvirtintą darbų atlikimo grafiką, laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytu durų gamintojų, taip pat SN ir T reikalavimų šiems darbams vykdyti.

Preliminarūs durų angų matmenys: vienvierių durų – plotis apie 0,90 m, aukštis apie 2,10 m; dvivierių durų – plotis apie 1,45 m; aukštis apie 2,10 m.

Matmenys parenkami pagal kiekvieną angą atskirai. Realių angų išmatavimų paklaida neturi viršyti 7 mm.

Durys tvirtinamos pagal durų gamintojų patvirtintą instrukciją, bet ne mažiau kaip 3 taškuose kiekvienoje pusėje (durų tvirtinimas-kaiščiai 6 vnt. su dengiama galvute).

Galimi du durų staktos įstatymo į angą būdai:

- durų staktos tvirtinimas, panaudojant metalines plokštes ir putų poliuretaną;
- durų staktos tvirtinimas angoje specialiomis skečiamosiomis mūrvinėmis su sraigtais.

Durų stakta sienos angoje fiksuojama mediniais pleištais tarpais ir išramstymo tašeliais, įramstant tipinę staktą, išramstymo tašelių ilgis ir tarpų storiai turi būti 5 mm didesni už varčios plotį. Įramstant durų staktą, praplatinimo tašelių ilgių ir tarpų storiai turi būti taip parinkti, kad nebūtų tarpų. Gulsčiuko pagalba būtina užtikrinti durų staktų plokštumų statmenumą. Įstrižainės turi būti suvienodintos. Tam tikslui naudojamas gulsčiukas arba kampinė liniuotė ir parenkamas atitinkamas intarpo storis. Turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp durų staktos ir varčios (apie 2 mm). Prieš naudojant poliuretanines putas, būtina atidžiau perskaityti naudojimo instrukciją. Reikia atkreipti dėmesį, kad prieš sandarinimą paviršiai turi būti sudrėkinti. Išlindęs pro plyšius putų perteklius, lengvai apipjaunamas peiliu. Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami pilnai sukietėjus poliuretanui. Naudojant durų staktų įtvirtinimo antrą būdą, durų staktos tvirtinamos angoje ne mažesnėmis kaip 10 x 100 mm mūrvinėmis su sraigtais, gręžiant skylę per durų staktą ir pleišną tiesiog į mūrą ar betoną. Plastmasinis kamštis mūrvinės sraigto galvutei uždengti paprastai komplektuojamas kartu su mūrvinėmis. Angokraščiai tinkuojami, aptaisomi tam tikslui skirtais apvadais arba nudažomi. Sumontuotos durys ir sienos turi būti tinkami eksploatacijai.

Pastaba. Vidaus patalpų durų blokams specialūs reikalavimai nekeliami.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš durų gaminimą ir montavimą suderinama :

- durų medžiaga;

- durų tipas;
- durų apdaila, spalva;
- montavimo būdas, vieta;
- spynos su raktais, rankenos ir vyriai;
- apvadaai ar sandarinimo būdas;
- durų slenksčio įrengimas/ neįrengimas.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:

- paruošiamieji darbai;
- sumontuotos, bet nesandarintos durys;
- sandarintos, bet neužtaisytas angokraščiais durys;
- paruošti apdailos darbams angokraščiai;
- išdažyti angokraščiai;
- baigti darbai.

Techninė dokumentacija

- medžiagų ir gaminių atitikties sertifikatai su techniniais parametrais, pateiktais pagal reikalaujamą formą.
- Rangovo (Subrangovas) paruošti darbų vykdymo technologiniai aprašymai ir taisyklės (jei reikalinga).

Durų montavimo ir gaminių leistini nuokrypiai:

- durų blokų nuokrypis nuo vertikalės, 2 mm;
- gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi, 2 mm;
- horizontalių elementų nesutapimas duryse, 1 mm.

TS-7

Statybinių šiukšlių išvežimas 30 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu, statybinių atliekų tvarkymas

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 (*suvestinė redakcija nuo 2018-07-01*).

Pabaigus darbus rangovas privalo išvežti iš objekto visą statybinį laužą, šiukšles ir pristatyti statybinio laužo, šiukšlių priėmimo - pridavimo deklaraciją užsakovui. Susidariusios atliekos turi būti išrūšiuotos ir laikinai laikomos atskirai iki perdavimo atliekų tvarkytojams:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – asbesto turinčios statybinės medžiagos (šiferinė stogo danga, vamzdžiai, izoliacinės medžiagos), tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, esdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmenų vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Baigus darbus Rangovas (Subrangovas) Užsakovui turi perduoti visų griovimo/remonto darbų vykdymo metu susidariusių atliekų, išskyrus komunalines, lydraščius (kopijas).

Susidariusios statybinės atliekos išvežamos apie 30 km atstumu. Statybinių atliekų išvežimą ir kitus mokesčius apmoka Rangovas (Subrangovas).

Elektros darbai	
TS-8	Plastikinių kanalų iki 20x15 mm, 30x30 mm, 100x60 mm montavimas
Prie sienų kabelių nuvedimui nuo jėgos paskirstymo skydo montuojami 100x60 mm plastikiniai kanalai. Jie turi būti su dangteliu, pritaikyti instaliuoti rozetėms be rėmelių. 20x20 mm. kanalai montuojami apšvietimui ir kondicionierių el. maitinimui. Kanalas 30x30 mm. montuojamas atvadui nuo esamo kanalo iki paskirstymo skydo. Kanalai turi turėti galimybę pakeisti kabelius, kanalų nenuimant nuo sienos. Kanalai turi būti pagaminti iš kietos, sunkiai degios (degimo nepalaikančios) plastmasės. Plastikinių kanalų ir rozėčių spalva – balta. Su Užsakovu prieš atliekant naujų plastikinių kanalų įrengimo darbus suderinama vieta. Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra. Kiti reikalavimai <u>Su Užsakovu prieš atliekant naujų plastikinių kanalų, montavimo darbus, suderinama – spalva, vieta.</u> <u>Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai – baigti darbai.</u>	
TS-9	36 modulių paviršinio paskirstymo skydelio montavimas
Bendrieji nurodymai Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus. Komplektuojami automatiniai jungikliai turi būti vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinių jungiklių atsijungimo selektyvumas. Skydų viduje turi būti sudėtos valdymo, skydo ir bendra magistralinės schemos. Visų rozėčių, šviestuvų, esančių elektrai laidžiose ar pavojingose patalpose apsaugai, naudoti 30mA srovės nuotėkio reles. Paskirstymui privalo būti naudojami tik tie skydeliai, kurie yra užregistruoti Lietuvos standartizacijos departamente. Skirti elektros energijos vartotojams, naudojantiems trifazę 400 V, 50Hz įtampą prijungiant juos prie elektros energijos tinklo. Skydelio apsaugos laipsnis ne žemesnis kaip IP44. Skyduose turi būti 30% rezervinės erdvės aparatūros papildymui. Skydai montuojami pagal gamintojų montavimo instrukcijas. Skydus įrengti taip kad viršus būtų ne aukščiau 1,70 m nuo grindų dangos paviršiaus. Surenkant skirstomąjį skydą būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų suderinti tarpusavyje. Reikalavimai <u>Automatiniai jungikliai</u> Automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui, bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. <u>Pagrindiniai reikalavimai:</u> - jėgos grandinių įtampa - 400/230 V, 50 Hz; - jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3; - su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių); - be laisvų blokų-kontaktų; - vidinių laidų sujungimai, galinėje dalyje; - apsaugos laipsnis IP 20; - pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros nuo -25 iki +40 C, santykinė drėgmė -90%; - atjungimo geba pagal EN/IEC 60947-2; - darbo režimas ilgalaikis;	

- indikacija IJUNGTAS-IŠJUNGTAS ir suveikimo indikatorius.

Srovės nuotėkio rėlė

Paskirtis - naudojami automatiniam elektros energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio srovei.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa -230 V (400 V), 50 Hz;
- jėgos grandinių polių skaičius 2 (4);
- be laisvu blokų – kontaktų;
- apsaugos laipsnis IP20;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūra nuo +5 iki +40 C, santykinė drėgmė -90%;
- nominali nuotėkio srovė -30 mA.

Montuojami automatiniai išjungėjai

Pastato IPS skydas - 3F C50A, 1 vnt.;

Darbo vietų patalpoms PS skyde:

- 3F C40A, (įvadinis) 1 vnt.;
- 1F B6A, (apšvietimui) 1 vnt.;
- 1F C16A, (rozetės, kondicionierius, rekuperatorius) 7 vnt.

Montuojamos nuotėkio rėlės

- 1F 25A, 30 mA, (rozetės, kondicionierius, rekuperatorius, apšvietimas) 5 vnt.

Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš atliekant paskirstymo skydelio montavimo darbus, suderinama – spalva, vieta.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai – baigti darbai.

TS-10	Kabelio 3x1,0 mm² montavimas loveliuose. Kabelio 3x2,5 mm² montavimas loveliuose. Kabelio 5x10 mm² montavimas tvirtinant apkabomis.
-------	---

Reikalavimai

Kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis ir kitais dokumentais. Kabeliai turi būti su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu. Kabeliai 3x1,0 mm², 3x2,5 mm² tiesiami plastikiniuose loveliuose. Kabelis 5x10 mm² tiesiamas tvirtinant apkabomis.

Kabeliai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus:

- gyslos varinės monolitinės;
- nominali įtampa 0,6 kV;
- srovės dažnis 50 Hz;
- maksimali laidininko įšilimo temperatūra pastoviam apkrovimui ne mažiau kaip 700 C;
- leistina trumpo sujungimo temperatūra (iki 5 sek.) ne mažesnė kaip 160 C.

Kiekvienos gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama kitiems tikslams:

- įžeminimas – geltona/žalia;
- neutralė – mėlyna.

3x1,0 mm² kabeliai montuojami apšvietimui.

3x2,5 mm² kabeliai montuojami rozerėms, kondicionieriui per automatinius išjungėjus.

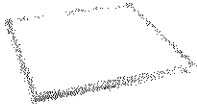
5x10,0 mm² kabelis montuojamas tarp pastato IPS skydo ir klasės PS skydo.

Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai – baigti darbai.

TS-11	Paviršinio kištukinio lizdo montavimas
Reikalavimai Paviršinis kištukinis lizdas skirtas elektrinių radiatorių prijungimui. Vardinė įtampa – 230 V, srovė – 16 A. Su įžeminimo gnybtu ir plastikiniu dugnu, skirtas montavimui ant metalinio paviršiaus. Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.	
Kiti reikalavimai <u>Su Užsakovu prieš atliekant kištukinio lizdo montavimo darbus, suderinama – spalva, vieta.</u> <u>Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai – baigti darbai.</u>	
TS-12	Paviršinio dvipolio jungiklio montavimas
Reikalavimai Paviršinis dvipolis jungiklis skirtas apšvietimo įjungimui/išjungimui. Vardinė įtampa – 230 V, srovė – 10 A. Su plastikiniu dugnu, skirtas montavimui ant metalinio paviršiaus. Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.	
Kiti reikalavimai <u>Su Užsakovu prieš atliekant jungiklių montavimo darbus, suderinama – spalva, vieta.</u> <u>Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai – baigti darbai.</u>	
TS-13	Instaliacijos prietaisų (kištukinių lizdų) montavimas plastikiniuose kanaluose
Reikalavimai Komplektuojami kištukiniai lizdai turi būti vieno gamintojo kai ir plastikiniai kanalai 100x50 mm. Montuojami grupėmis po 3 vnt. kiekvienai darbo vietai. Pagal poreikį komplektuojamos su rėmeliais. Išdėstymas tikslinamas su Užsakovu. <i>Pagrindiniai reikalavimai:</i> Vardinė įtampa – 230 V, srovė – 16A, su įžeminimo gnybtu. Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.	
Kiti reikalavimai <u>Su Užsakovu prieš atliekant kištukinių lizdų montavimo darbus, suderinama – spalva, vieta.</u> <u>Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai – baigti darbai.</u>	
TS-14	Keturkampis paviršinio montavimo LED šviestuvai
Techniniai reikalavimai LED šviestuvams lempų galingumas: 40W; šviesos srautas: 4800 lm iki 5000 lm; šviesos srauto efektyvumas 120 lm/W; švietimo kampas 120 °; įjungimo ciklų skaičius ne mažiau 25000; IEC saugos klasė II; lempų tipas: LED apsaugos klasė: ≥ IP20; maitinimo įtampa: 220-240V AC; 50/60Hz; spalvos temperatūra: 4000K (dienos šviesa); korpusas: baltos spalvos, aliuminis;	

šviestuvo matmenys: 595x595 mm;
šviestuvo aukštis/gylis: 35 mm;
montavimo tipas: paviršinis;
montavimo vieta: lubos/sienos
dizainas:



Minimalūs reikalavimai LED šviestuvams

- CE ženklavimas: privalomas;
- minimali garantija LED šviestuvams: 3 metai.

Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš atliekant LED šviestuvų įrengimo darbus, suderinama:

- spalva, vieta.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:
baigti darbai.

TS-15 | Skylių pramušimas, kurių skersmuo iki 200 mm, kai sienų storis iki 38 cm

Pastato lauko sienoje įrengiama anga rekuperatoriaus montavimui bei kabelio 5x10 mm² tiesimui.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:
baigti darbai.

TS-16 | Rekuperatoriaus montavimas

Reikalavimai

Montuojamas išorinėje sienoje. Įrenginys numatytas ilgalaikiam eksploatavimui kai patalpų temperatūra nuo +5 °C iki +35 °C, o lauko temperatūra nuo -25 °C iki +45 °C.

Pagrindiniai reikalavimai:

Oro keitimo apimtys rekuperavimo metu:

- tiekimas – 130 m³/val.;
- ištraukimas – 125 m³/val.;
- „nakties“ režimu – 25 m³/val.

Natūralus pritekėjimas rekuperatoriui neveikiant (orlaidės funkcija) – 3/5 m³/val. Naudingumo koeficientas – 90%, su „mini pašildymo“ funkcija. Su automatiniu kondensato atšildymu.

Elektros energijos sąnaudos:

rekuperatoriaus – nuo 6 W/val. iki 32 W/val. priklausomai nuo darbo režimo, mini pašildymas – 55 W/val.;

Garso slėgio lygis: 1 m. atstumu – 22/38 dB.

Valdymas – nuotolinio valdymo pultu, sieniniu reostatu.

Europos kokybės sertifikatas CE.

Energijos efektyvumo klasė A+.

Apsaugos klasė IP 24.

Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš atliekant rekuperatoriaus montavimo darbus, suderinama:

- spalva, vieta.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:
baigti darbai.

TS-17 Kondicionieriaus montavimas

Reikalavimai

Oro kondicionierius - šilumos siurblys vidinis, išorinis blokas ir valdymo pultelis. Inverter technologija, šaltnešis - R32, skirtas patalpų plotui iki 40 m², vidinio bloko tipas - sieninis, Maitinimo šaltinis -1 fazė, maitinimo įtampa - 220-240 V, nominali aušinimo galia (min ~ max) - 3,4 kW (1,0~3,77 kW), nominaliai šildymo galia (min ~ max) - 3,42 kW (1,0~3,81) kW, energijos suvartojimas aušinimas/šildymas - 1,13/0,92 kW, kiti koeficientai SEER - 6,1, SCOP - 4,0, energetinė efektyvumo klasė aušinimas/šildymas - A++/A+, oro srautas - 550 m³/h, aušinimas lauko temperatūros ribos - -15°C ÷ +46°C, šildymo lauko temperatūros ribos - -20°C ÷ +30°C. Vidinio bloko: triukšmo lygis - 22 ÷ 40 dB. Išorinio bloko: triukšmo lygis - 50 dB.

Minimalūs reikalavimai kondicionieriui

- CE ženklinimas: privalomas;
- minimali garantija kondicionieriui – 5 metai.

Darbų kontrolės būdai – vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš atliekant kondicionieriaus montavimo darbus, suderinama:

- vidinio ir išorinio bloko spalva, vieta.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:
baigti darbai.

TS-18 Esamų šviestuvų vidaus patalpose 1-3 keitimo/įrengimo darbai

Bendrieji nurodymai

Esamų senų šviestuvų vidaus patalpose nuėmimo darbai turi būti atliekami etapais pagal vykdomų darbų eigą. Esamų senų šviestuvų vidaus patalpose nuėmimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas (Subrangovas) turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir techninės priežiūros atstovui bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Naujai įrengiami šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230V, 50Hz dažniu. Šviestuvai paskirsto šviesos srautą dideliame erdviniam kampe. Jie turi užtikrinti elektrinę lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški, turi būti ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Prie lubų/sienų montuojami šviestuvai su LED šviesos šaltiniais. Šviestuvų montavimą atlikti vadovaujantis taisyklėmis: „Saugos taisyklės, eksploatuojant elektrotechninius įrenginius“ ir „Elektros įrenginių įrengimo taisyklės“.

Šviestuvų dizainas turi būti patvirtinamas Užsakovo atstovo.

Paviršiniai šviestuvai su LED šviesos šaltiniais.

Techniniai reikalavimai LED šviestuvams:

šviestuvo galingumas: nuo 18 iki 40W;

šviestuvo šviesos srautas: 3000 lm arba didesnis;

spalvinė šviesos temperatūra: nuo 3000K (dienos šviesa);

apsaugos klasės: ne mažiau IP65;

korpusas pilkos spalvos, aliuminis/plastikas;
šviestuvo matmenys: ilgis nuo 1200 iki 1800 mm;
šviestuvo aukštis/gylis: nuo 50 mm iki 100 mm;
montavimo tipas: paviršinis;
montavimo vieta: lubos.

Minimalūs reikalavimai LED šviestuvams

- CE ženklavimas: privalomas;
- minimali garantija LED šviestuvams: 3 metai.

Darbų kontrolės būdai

- vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš atliekant naujų LED šviestuvų įrengimo darbus, suderinama:

- šviestuvų dizainas, spalva, vieta;
- šviestuvų matmenys.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:

- baigti darbai.

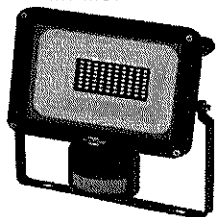
Darbų kontrolės būdai

vizualinė apžiūra.

TS-19 | Išorės apšvietimo prožektorių montavimas

Techniniai reikalavimai apšvietimo prožektoriams

su judesio davikliu: Taip;
judesio daviklio jautrumo zona: 10 m;
max lempų galios: 30W;
šviesos srautas: 3450 lm iki 4800 lm;
IEC saugos klasė I;
lempų tipas: LED
apsaugos laipsnis: $\geq$ IP65;
maitinimo įtampa: 220-240V AC; 50/60Hz;
spalvos temperatūra: 6500K (šaltai balta);
įjungimo ciklų skaičius ne mažiau 25000;
korpusas: juodos spalvos, metalų lydinys;
šviestuvo matmenys: 215x195 mm;
šviestuvo aukštis/gylis: 45 mm;
montavimo tipas: paviršinis;
montavimo vieta: lubos/sienos;
reguliavimas:
dizainas:



- CE ženklavimas: privalomas;
- minimali garantija LED šviestuvams: 3 metai.

Darbų kontrolės būdai

- vizualinė apžiūra.

Kiti reikalavimai

Su Užsakovu prieš atliekant naujų apšvietimo prožektorių įrengimo darbus, suderinama:

- prožektorių dizainas, spalva, vieta;
- prožektorių matmenys.

Priežiūrai ir kontrolei parodomi darbai:

- baigti darbai.

TS-20 Kabelių, laidų varžų matavimas (grandinės patikrinimas tarp įžemiklių ir įžemintų elementų)**Reikalavimai**

Varžų matavimai atliekami daugiafunkciniu instaliacijos matuoklio pagalba, teisės aktuose nustatyta tvarka. Varžų matavimo darbus atlieka tik atestuoti specialistai. Pašalinami trūkumai. Surašomi ir pateikiami varžų matavimo protokolai.

LK LV ĮAT RĮAC Infrastruktūros priežiūros skyriaus
Statinių priežiūros inžinierius

Gintautas Jaras

UŽSAKOVAS

Lietuvos kariuomenės Logistikos valdybos Įgulų aptarnavimo tarnyba

Atstovaujantis asmuo:

plk. ltn. Mindaugas Juotkus, vadas

A.V.

TIEKĖJAS

UAB "Liperus"

Atstovaujantis asmuo:

Darius Matulionis, direktorius

A.V.