

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРОМОБРАНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. Ову инсталацију извести у свему према правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења (Сл. лист СРЈ бр. 11/96), SRPS стандардима прописаних овим стандардом (SRPS N.B4.803; SRPS N.B4.810; SRPS N.B4.811; SRPS-IEC 1024-1; SRPS-IEC 1024-1-1), цртежима, предмеру материјала и овим условима.
2. Сав материјал који буде употребљен за градњу ове инсталације мора бити првокласног материјала како у погледу квалитета тако и у погледу израде, а у складу са SRPS N.B4.901 до 950.
3. Извођење громобранске инсталације мора бити обављено према пројекту који мора садржати све техничке услове прописане горе наведеним правилником и којих се извођач мора придржавати током извођења ове инсталације.
4. Пројекат у свим фазама мора бити у сагласности са пројектом грађевинског дела као и са пројектима других инсталација, као и са деловима пројекта за које се усклађеност мора остварити (коришћење арматура и других металних делова објекта).
5. Ако при извођењу громобранске инсталације дође до оправданих и неопходних измена, оне се морају унети у основни пројекат, односно мора се извршити ревизија тог пројекта.
6. За делове громобранске инсталације који неће бити приступачни када објекат буде завршен провера ове инсталације врши се током градње.
7. Код извођења радова водити рачуна да се што мање оштете већ изведени радови осталих извођача радова и постојећа конструкција. штете учињене на туђим односно радовима других извођача, имају се надокнадити од стране учиниоца штете.
8. Спусни проводници морају бити постављени да представљају што је могуће више директно продужење проводника прихватног система.
9. Спусни проводници морају бити постављени праволинијски и вертикално следећи најкраћи и најдиректнији пут до земље. Не смеју се стварати отворене петље.
10. Код неизолованих спољашњих громобранских инсталација спусни проводници се распоређују по обиму штићеног простора, а просечно растојање између њих је у функцији нивоа заштите.
11. Спусне проводнике не постављати у олуке односно силазеће цеви. Водити рачуна да се проводници поставе на безбедном растојању од прозора и врата.
12. На месту споја сваког спусног проводника (осим „природног” спусног проводника) са уземљењем мора се поставити испитни спој. Овај испитни спој треба да буде тако конструисан да се уз помоћ алата, за потребе мерења може отворити, али је у нормалној употреби затворен.

13. Прихватни систем и спусни проводници морају бити чврсто спојени, а њихов број мора се свести на минимум. Спојеви морају бити изведени заваривањем, углављењем или вијчаним стезањем или закивањем.
14. Материјал за громобранску инсталацију мора имати одговарајућу отпорност према корозији. За громобранску инсталацију примењују се следећи материјали: Cu, Al, Fe са одређеним минималним пресецима за прихватни односно спусни систем.
15. Проводници прихватног система, проводници повезивања и спусни проводници постављају се у правим путањама.
16. У спољашњи малтер не препоручује се директно постављање траке већ се она мора заштити PVC фолијом
17. Метални олуци-сливници могу се спојити на врху и при дну за спусни проводник и ово користити као паралелни спусни проводник.
18. Испитни спој који се поставља на месту спојева спусних проводника на систем уземљења. Ови спојеви омогућују да се мерењем утврди да ли су везани одговарајући спојеви на систем уземљења.
19. За исправност изведених радова, организација која изводи радове гарантује две године, рачунајући од дана колоудације. Сваки квар на објекту се у том року појави, а проузрокован је употребом некавалитетног материјала или несолидним извођењем, извођач је дужан да отклони без права на надокнаду.

ВЕРИФИКАЦИЈА И ОДРЖАВАЊЕ ГРОМОБРАНСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. Задатак верификације је да утврди следеће:
 - да громобранска инсталација одговара пројекту;
 - да су све компоненте инсталација у добром стању и да могу обезбедити примењене и одређене функције и да нема корозије;
 - да су сви делови или конструкције који су накнадно придодати, уграђени у штићени простор изједначењем потенцијала или продужењем громобранске инсталације.
2. Верификације се обављају у следећим случајевима:
 - верификација за време извођења објекта имају за циљ проверу укопавања уземљивача или других радова према пројекту;
 - верификација након изведених громобранских инсталација;
 - периодичне промене у временским интервалима одређеним у зависности од природе штићеног простора и проблема корозије;
 - додатне провере након сваке измене или поправке или ако је објекат био погођен громом.
3. Громобранске инсталације се визуелно проверавају најмање једном годишње, ако у неким областима где се јављају велике временске промене саветује се да систем визуелно контролише чешће. Потпуни преглед и испитивање се врши сваке 2-6 година. Делови громобранске инсталације изложени механичким

напрезањима, одводници пренапона, изједначење потенцијала каблова и цевовода комплетно се контролишу сваке прве до четврте године.

4. За верификацију громобранске инсталације постоје упутства која садрже довољно информација да воде контролора кроз процес контроле. Контролор саставља извештај о провери и верификацији громобранске инсталације која се држи заједно са пројектом громобранске инсталације и са наредним извештајима о одржавању и контроли.
5. Уговори о одржавању громобранске инсталације се нормално закључују са електромонтажним предузећима, а уговори о контроли са одговарајућом стручном организацијом.
6. Одржавање громобранске инсталације је важно јер компоненте громобранске инсталације показују тенденцију да изгубе своја својства током година због корозије, оштећења, узрокованог дејством времена, механичког оштећења и оштећења од удара грома.
7. Програм за одржавање садржи:
 - проверу свих проводника у громобранској инсталацији и компоненти система;
 - притезање свих стезалки и спојница;
 - проверу електричног континуитета у громобранској инсталацији ;
 - мерење отпорности према земљи у систему уземљења ;
 - проверу одводника пренапона и уређаја за заштиту од пренапона
 - поновно причвршћивање компоненти и проводника ;
 - проверу да ли се дејство громобранске инсталације променило после додавања, или промена објекта и његових инсталација.
8. Комплетни записи са свим поступцима одржавања као и корекцијама које су предузете или које треба да се предузму, морају се чувати. Записи о одржавању громобранске инсталације послужуће као основа за ревизију и ажурирање поступака одржавања.
Записи о одржавању громобранске инсталације чувају се заједно са пројектном документацијом и извештајима о прегледу громобранске инсталације.
9. Периоди између контрола громобранске инсталације у зависности од нивоа заштите, а према SRPS N.B4.803, дати су у табели :

Нивои заштите	Интервал између контрола (године)
I	2
II	4
III, IV	6