

Kellényi Mérnök Iroda

Villamos tervezés, szaktanácsadás

Villamos kivitelezés

7633 Pécs, Páfrány u. 41/A.

Tel: 20/438-1861

E-mail: terv.kellenyi@yahoo.com

Munkaszám: 18/13

Tervező: Kellényi István

Kamarai szám:02-0474

Dátum: 2018. július

V I L L A M O S M Ű S Z A K I L E Í R Á S

7720 Pécsvárad, Erzsébeti út 1. Hrsz.:0192/2

Rehabilitációs otthon bővítése

kiviteli tervéhez

Megbízó:

Baranya Megyei Önkormányzat Közegészségügyi, Narkomán
Fiatalokat Gyógyító-foglalkoztató Közalapítványa

Előzmények, általános leírás:

A Rehabilitációs központ egy önálló tűzszakaszú kétszintes épületrésszel kerül bővítésre, amelynek nyeregtetős kiviteli cserépfedésű tetőszerkezete van. A meglévő épületrész féltetős cserépfedésű kialakítású.

Tervezési határok:

A villamos munkák tervezési határa a bővítés határoló falai, illetve villámvédelmi kialakítás tekintetében az egész épület.

Csatlakozási érték:

Az épületrész csatlakozási értéke: 5kVA

Energiaellátás:

Az igényelt csatlakozási teljesítmény biztosított a meglévő, mért fogyasztói hálózaton.
A csatlakozó hálózat nem tárgya jelen tervnek.

Feszültség:

400/230V 50Hz.

Világítás:

A közösségi terekbe mennyezetre szerelt burás LED lámpatesteket terveztünk.

Erőátvitel:

A közösségi terekbe süllyesztetten elhelyezett dugaszolóaljzatos szerelvényeket terveztünk.

Elektromos szerelés:

Az épületrészben műanyag védőcsőbe húzott rézerű vezetékkel kell szerelni.

Érintésvédelem:

Módja: TN-S (nullázás) áramvédő kapcsolós fedővédelemmel kiegészítve.

Az épület főelosztó szekrényénél a PEN vezetőt rúdföldelővel le kell földelni és ki kell alakítani az EPH csomópontot. Az EPH csomópontba a legközelebbi villámvédelmi földelőt is be kell kötni egy ponton.

Villámvédelem:

Az 54/2014 BM rendelet OTSZ előírásai szerint az épületre kockázatelemzést kell végezni, amelynek alapján villámvédelmi felfogó berendezést kell létesíteni.

Az MSZ EN 62305 szerint elvégzett kockázatelemzés alapján a minimális védelmi szint:

Minimális védelmi szint (LPL): III

Villámvédelmi rendszerfokozat (LPS): III

mely alapján villámvédelmi berendezést kell telepíteni.

Az LPS külső villámvédelmi rendszer védelmi koncepciója:

A villámvédelmi terv szerint az épület csúcspontjain 1m illetve 2m magas felfogócsúcsokat kell elhelyezni és ezeket minimum 7cm kiemeléssel szerelt \varnothing 8mm tüzhorganyzott köracél vezetőkkel terv szerinti módon kell összekötni.

Az \varnothing 8mm tüzhorganyzott köracél levezetőket a falsíkra fektetve kell elhelyezni és 3m magasságig min 3mm falvastagságú KPE csőbe kell húzni.

A kapcsolódási csomópontokban a létesítési szabványokban előírt követelményeknek megfelelő összekötő elemeket kell alkalmazni. A terven jelölt helyeken a mérési pontokat ki kell alakítani.

Földelési rendszer:

A földelési rendszer kialakítása: „A” típusú.

A felfogókat 3m hosszú \varnothing 25mm egyedi földelőrudakkal kell leföldelni. A földelőrudakat az épület falsíkjától minimum 1m-re kell elhelyezni.

A fő földelősinhez kell csatlakoztatni az épületbe az LPZ0A zónából érkező fém csőhálózatokat is.

LPMS koordinált túlfeszültségvédelmi rendszer:

Az épület körítő falai elektromágneses árnyékolásának hiányában a villámcsapáskor okozott elektromágneses villámimpulzus hatásai miatt, az elektronikus rendszerek védelme érdekében ajánlott a koordinált túlfeszültség-védelem kialakítása.

A zónavédelem első lépcsőjeként a főelosztó szekrénybe 1 típusú levezetőt kell elhelyezni. A tervezett „E” elosztóba 2 típusú levezetőt terveztünk. A teljes védelmi rendszer kialakításához az egyes védendő berendezések elé 3. típusú levezetőket a beruházónak kell elhelyezni.

A túlfeszültségvédelmi rendszer elemeit évente a működőképesség szempontjából ellenőrizni kell és szükség esetén a betétet cserélni kell.

Munka-és tűzvédelem:

A munkaterületet dokumentált formában a munka megkezdése előtt át kell venni az üzemeltetőtől.

Villamos hálózaton munkát végezni kizárólag annak feszültségmentes állapotában szabad. Szerelési munkát kizárólag szakképzett és kioktatott szakember végezhet.

A gondoskodni kell a feladathoz szükséges megfelelő védőeszközökről. Magasban végzett munkához kizárólag biztonságos állványt, létrát szabad használni.

A munka megkezdése előtt:

1. gondoskodni kell a munkahely feszültségmentesítéséről,
2. ellenőrizni kell a munkaterület feszültségmentesítésének a tényét,
3. ismertetni kell az elvégzendő feladatokat,
4. ismertetni kell a lehetséges baleseti veszélyforrásokat.

Ívhegesztéshez biztonsági áramforrást kell használni a fokozottan áramütés veszélyes környezetben (pl. kiterjedt fémszerkezetek), amely megfelelő védettséget nyújt a közvetett érintéssel lehetséges áramütéssel szemben.

A kivitelezés befejeztével a kivitelező köteles az érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot elvégezni és a mérési eredmények alapján a minősítő iratot elkészíteni.

A beruházás területén a tűz elleni védekezés feladatait a megbízó Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza. A Tűzvédelmi Szabályzat hatálya kiterjed a beruházó által megbízott idegen munkavállalókra is, akik telephelyein munkát végeznek.

Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetén a megrendelőnek és a vállalkozónak szerződésben kell rögzíteni a tűz elleni védekezés feladatait.

A kivitelezést követően a kivitelezőnek szabványossági nyilatkozatban kell nyilatkoznia a kivitelezés során érintett tűzvédelmi előírások, szabványok betartásáról.

A kivitelezőnek legkésőbb a munkaterület átadás átvételéig organizációs tervet kell készítenie, amit az illetékes műszaki ellenőrrel jóvá kell hagyatni.

Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetében a megrendelőnek és vállalkozónak, kivitelezőnek a környezet védelmével kapcsolatos kötelezettségeit és feladatait szerződésben kell rögzíteni.

Kivitelezéskor különös gondot kell fordítani a munkaterület közvetlen környezetének, valamint a talaj és termőföld védelmére. Törekedni kell a környezetbarát technológiák alkalmazására.

Kivitelezés után az esetlegesen érintett területeken a talajszerkezetet és a természetes növénytakarót eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani. A munkaterület rendezett és tiszta állapotban kell visszaadni rendeltetésének. A létesítmények építése, bontása, felújítása során törekedni kell arra, hogy az előidézett környezeti hatások ne okozzák a talaj termőképességének csökkenését.

Kivitelezéskor folyamatosan gondoskodni kell arról, hogy sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.

A kivitelezés és üzembe helyezés során be kell tartani a munkavédelmi előírásokat és a vonatkozó szabványok előírásait.

Környezetvédelem:

Az idegen vállalkozásban végzett tevékenységek esetében a Beruházónak és a Kivitelezőnek a környezet védelmével kapcsolatos kötelezettségeit és feladatait szerződésben kell rögzíteni.

A Beruházó és a Kivitelező feladata, hogy a létesítés, bővítés, karbantartás során a jelen tervben meghatározott anyagok, építmények, készülékek, berendezések kerüljenek a terveknek megfelelő módon beépítésre.

Kivitelezéskor különös gondot kell fordítani a munkaterület közvetlen környezetének, valamint a talaj és termőföld védelmére. Törekedni kell a környezetbarát technológiák alkalmazására.

A Kivitelező feladata hogy a létesítés során

- betartsa a környezet védelmét szolgáló hatályos jogszabályokat és előírásokat,
- környezetbarát anyagok és technológiák kerüljenek felhasználásra,
- a munkavégzés a lehető legkisebb mértékben zavarja a környezetét, betartsa a beépítési terület besorolásának megfelelő zavartatási határértékeket, beleértve a zajterhelést is,
- biztosítsa a munkák során keletkező hulladékok szakszerű gyűjtését, biztonságos tárolását és elszállítását,
- gondoskodjon a környezet védelmét szolgáló építészeti elemek terveknek megfelelő, kifogástalan minőségű elkészítéséről.

Ha a kivitelezés során veszélyes hulladékok keletkeznek, azok ártalmatlanításáról gondoskodni kell, ezek környezetbe kerülését meg kell akadályozni.

A kivitelező feladata a létesítés során keletkező valamennyi hulladék szakszerű tárolása, kezelése és elszállítása.

Kivitelezés után az esetlegesen érintett területeken a talajszerkezetet és a természetes növénytakarót eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani. A munkaterület rendezett és tiszta állapotban kell visszaadni rendeltetésének. A létesítmények építése, bontása, felújítása során törekedni kell arra, hogy az előidézett környezeti hatások ne okozzák a talaj termőképességének csökkenését.

Kivitelezéskor folyamatosan gondoskodni kell arról, hogy sem a felszíni, sem a felszín alatti vizek ne szennyeződjenek.

Organizáció:

A munka előkészítése a műszaki leírás és az organizációs fejezet tartalmaz előírásokat.

A munkaterület átadás-átvételről jegyzőkönyvet kell felvenni.

A kivitelezés és az üzembe helyezés során be kell tartani a Munkavédelmi Szabályzat és a vonatkozó szabványok előírásait.

Különös gondot kell fordítani a feszültségmentesítések és feszültség alá helyezések szabályos megkérésére és végrehajtására.

A kivitelezéshez szükséges feszültségmentesítések darabszáma a következő:

KIF hálózaton: 0 db.

Ha a munkavégzés során idegen illetve saját közmű megsérül, arról annak üzemeltetőjét haladéktalanul értesíteni kell.

A munkálatok ideje alatt az utakon biztosítani kell a közlekedés zavartalanságát.

Utak mellett végzett hálózatépítés időtartama alatt sebességkorlátozó táblákkal kell az érintett szakaszon a közlekedés és a munkavégzők biztonságát szavatolni.

Üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell a helyes fázissorrendet és biztosító értékeket.

Az építés során a munkaterület elhagyása előtt és a kivitelezés befejeztével az igénybevett járdát, zöld-, magán- és közterületet az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani, a keletkezett hulladék anyagokat el kell szállítani.

A kivitelezőnek legkésőbb a munkaterület átadás átvételéig organizációs tervet kell készítenie, amit az illetékes műszaki ellenőrrel jóvá kell hagyatni.

Kapcsolódó szabványok:

- MSZ 447 Kisfeszültségű közcélú elosztóhálózatra való csatlakozás
- MSZ 2364. Épületek villamos berendezéseinek létesítése
- MSZ 6240/2 Mesterséges világítás követelményei.
- MSZ 62305 Villámvédelem
- 54/2014 ÖTM rendelet. Országos Tűzvédelmi Szabályzat.
- Munka és balesetvédelmi előírások.

Kellényi István
tervező