

4. MŰSZAKI LEÍRÁS

Városi Művelődési Központ - ENCS, Rákóczi utca 9. - kistermének átalakítása, bővítése **villamos** kiviteli terv

Jelen terv feladata az encsi városi művelődési központ kistermének átalakítása során az épületvillamosság erősáramú szakági munkarészeinek megoldása. A munka alá vont épületrész a teljesnek csak töredéke, így nincs hatással az áramszolgáltatói csatlakozásra, illetve a főelosztó berendezésre.

A feladatok ellátására helyi (terven E1jelű) villamos elosztó berendezést tervezünk telepíteni. Az elosztó berendezés moduláris rendszerű, tartalmazza az érkező fővezeték fogadó szerelvényeit, az EPH pontot, túlfeszültségvédelmet, a főbiztosítót, a főkapcsolót, a kialakított áramkörök túláramvédelmi, kapcsoló és vezérlő készülékeit. Az elosztó berendezésben villamosan a főkapcsoló után, de az üzemi főkapcsoló előtt építendő ki a kiemelt fogyasztók áramkörei: előkészítés a vagyonvédelmi rendszer részére, őrfény, szerviz csatlakozó, hűtő, vízmelegítő.

Az üzemi főkapcsoló után kiépítendő áramkörök: helyszínen kapcsolható világítások egypólusú, csillár, vagy váltó kapcsolókkal, közlekedőben nyomógombbal (impulzusrelével) vezérelhető világítás, dugaszoló aljzat áramkörök általános célra, nagyfogyasztó berendezések (mosógép, főző-sütő).

A létesítmény belső hálózatának kialakításakor első számú feladat az ergonómiailag és a helyiségek funkciójának egyaránt megfelelő energiatakarékos világítás kialakítása, a hagyományos épületgépészet, valamint a dugaszoló aljzat hálózattal a fogyasztói igények kielégítése. Az általános világítást megfelelő IP védettségű lámpatestek biztosítják a takarékos üzemeltethetőség érdekében több kapcsolási csoportra bontva. Az általános világítás mellett tervezünk tartalékvilágítást is, melynek feladata a menekülési utak világítása. A tartalékvilágítás lámpatestei saját beépített tartalék áramforrással működnek hálózat kimaradás esetén. A színpad és a művészeti fal kiemelő világítást kap. A beépített lámpatestek és a szerelvények a tervben specifikáltak legyenek. A lámpatesteket álmennyezetbe süllyesztve, vagy közvetlenül felületre (falra, vagy mennyezetre) kell szerelni. A fényforrás LED. Az épület külső világítása őrfény szerepet tölt be.

A dugaszoló aljzatok döntően általános célt szolgálnak, a szerelési magasságot az akadálymentesítés szabályainak megfelelően kell megválasztani (max 1m), ami vonatkozik a világításkapcsolókra is.

A mozgássérült wc-t jelző-hívó berendezéssel látjuk el és világítással együtt kapcsoljuk az elszívó ventilátorát. Az épületgépészetet kiszolgáló villamos szerelések a társ szakági elrendezéshez alkalmazkodjanak.

Az építési terület előkészítése során fel kell tární a munkaterületet. Helyi ismeretekkel rendelkező műszaki vezető tájékoztatását is igénybe kell venni. A feltárások után szükség esetén tervezői művezetéssel kerülhet sor az esetleg szükséges kiváltások (végleges vagy ideiglenes) műszaki megoldásának meghatározására.

Az épületben, ahol a falazott épületszerkezet megengedi a szerelés falhoronyba süllyesztett védőcsőbe húzott műanyag szigetelésű réz vezetékkel, vagy álmennyezet felett nyomvonalon rögzített kábelszerű vezetékkel és süllyesztett szerelvényekkel történik. A vezetékezés színjelölését következetesen be kell tartani. Ha a létesítményben gyengeáramú rendszerek is kerülnek kiépítésre, az erősáramú és a gyengeáramú rendszereket minden nyomvonalon külön védőcsőben kell vezetni. Az elosztó kapcsoló és túláramvédelmi készülékeit, valamint a csoportosan elhelyezett kapcsoló készülékeket tartós felirattal kell ellátni.

Az üzemi feszültség 3PEN/3NPE 400/230V 50 Hz. Az érintésvédelem módja: TN-S (nullázás) szükséges helyeken áramvédő kapcsolóval kiegészítve. Ennek megfelelően a becsatlakozó közművekből és egyéb MSZ 04-115 szerint földeltnek megfelelő fémszerkezetből létre kell hozni a házi fémhálózatot, amit az épület FE főelosztó berendezésében egyesíteni kell egyenpotenciálra hozás céljából a bejövő hálózati PE védővezetővel. A 10mm² alatti N üzemi nullavezetőt földelni, vagy a PE védővezetővel egyesíteni nem szabad. Az EPH-ba be kell kötni a fém épületszerkezetet és a villámvédelmi földelőket is.

Miskolc, 2018. február



Kozaróczy Kornél
okl.villamosmérnök
reg.sz.: EN-VI, V 05-0052