

Elektromos műszaki leírás

a

Dunaújváros, Béke Városrész, Március 15. tér 11., 730/57 hrsz.
bővítendő, korszerűsítendő, felújítandó bölcsőde,

Kiviteli tervéhez

Előzmények: Az épület meglevő, rendelkezik elektromos energiaellátással, fogyasztásméréssel és tűzvédelmi főkapcsolókkal, teljes belső elektromos hálózattal. A fogyasztásmérés az elektromos helyiségben megoldott. Az épület korszerűsítése, felújítása teljesítmény igény növekedéssel nem jár, ebből következően a jelenlegi 3x 40 A-es áramszolgáltatói kismegszakítók változatlanul megmaradnak.

A meglevő épület teljes egészében felújításra kerül, ezért meglevő teljes elektromos hálózatot el kell bontani.

Bontási munkák: A még felhasználható szerelvényeket és a lámpatesteket úgy kell leszerelni, hogy bizonyos helyekre (valamely felújításhoz) még felhasználhatók legyenek. A nem hasznosítható elektromos szerelési anyagokat, vezetékeket, védőcsöveket, szerelvényeket, lámpatesteket és fényforrásokat a vonatkozó előírások szerint szelektíven kell gyűjteni és az átvető helyekre szállítani.

Jelenlegi lekötött teljesítmény / csatlakozási áramerősség: 24,8 kW / 3 x 40 A

Belső elektromos hálózat:

Általános kialakítás: Megvilágítási szintek: gyermekszoba – 400 lux, gyermek átdó, gyermek mosdó, elkülönítő – 300 lux, konyha, tálaló, mosogató, orvosi szoba – 500 lux, étkező – 200 lux, közlekedők, vizesblokkok – 100 lux.

Alkalmazott lámpatestek: gyermekszobában álmennyezeti (M600) indirekt (lágyfényű) lámpatestek 2x55 W-os, T5 fénycsövekkel. Egyéb száraz helyiségekben 300 lux megvilágítástól felfelé fényes „V” fényterelővel rendelkező 4x18 W-os fénycsöves lámpatestek, elektronikus előtéttel. Kisebb megvilágítási igényű helyiségekben prizma- vagy opálbúrák kompakt fénycsöves, ill. ledes lámpák. A konyha helyiségeiben védett kivitelű fénycsöves lámpák, szintén elektronikus előtéttel.

A kijáratokat és menekülési útvonalakat saját akkumulátoros, készenléti üzemi kompakt fénycsöves lámpatestekkel világítjuk meg esetleges áramszünet esetén. A biztonsági világítást az általános világítási lámpákba épített tartalékvilágítási modulokkal (inverterekkel) tervezzük.

Szerelési mód: Az álmennyezet felett fém kábeltálcában, ill. 1-2 kábel esetén bilincses tartószerkezetre szerelt műanyag védőcsőben vezetett MBcu és MT kábelek. A függőleges szakaszokon falba süllyesztett védőcsőbe húzva.

A gyengeáramú (telefon, TV, internet) vezetékei is hasonló módon vezetve.

A konyhai sütő-főző berendezések alapvetően megmaradnak, bővítésként 1 db. két sütőhelyes elektromos sütő lesz elhelyezve. A sütő teljesítménye 2x4,6 kW, emiatt jelentős elektromos teljesítmény igény növekedés nem várható.

A helyiségek lámpatesteit ill. fényforrásait a 3 fázisra egyenletesen kell szétosztani.

A szerelvények alapvetően falba süllyesztett kivitelűek. Az egymás mellé kerülő kapcsolókat ill. dugaszoló aljzatokat közös keretben kell elhelyezni. Szerelvény magasságok: a gyermekek által használt helyiségekben 1,0 m, a többi helyiségben általában 1 m, a vizes helyiségekben 1,3 m (kivétel az Ms. helyiségek, ott is 1 m). A gyermekek által használt helyiségekben gyermekvédt dugaszoló aljzatokat kell szerelni.

A mozgáskorlátozott vizesblokkokban vészjelző kapcsolót kell elhelyezni, amely az előtérben vagy a folyosón fény- és hangjelzést ad. A segélyhívás a hívási helyen nyugtázható.

Elosztószekrények: A főelosztószekrény álló kivitelű ajtós lemezszekrény, az elektromos helyiségben a meglevő főelosztó helyére telepítve. Tartalmazza az épület tűzeseti főkapcsolóját és a leágazások védelmi és kapcsolókészülékeit. A túlfeszültség-védelem „B+C” fokozatú készülékét itt helyezzük el. A napelemes rendszer (kb. 10 kW) részére csak csatlakozási lehetőséget biztosítunk.

4 db. al-elosztószekrényt tervezünk, funkció blokkonként elhelyezve. Ezek falba süllyesztett vagy falon kívüli, ajtós elosztószekrények, kismegszakító túláram-védelemmel, áramvédő kapcsolókkal kiegészítve. Tartalmazzák az épületrészek leágazásainak védelmi és kapcsolókészülékeit. A szekrények a főelosztóból sugarasan, ill. hurkoltan kapnak táplálást.

Informatika (telefon + internet): A meglevő / megmaradó jelkábel a vezető gondozó irodába kell vezetni. Az internet jel szétoztását az itt elhelyezett Switch, a telefon jelét pedig kisközpont biztosítja. A nyomvonalat, sugaras kialakítással innen indítjuk. Az álmennyezet feletti térbe fel kell vezetni egy műanyag csatornát, ebben elhelyezhetők a telefon és az internet kábelek. A nyomvonal további szakaszát az álmennyezet felett vezetve, telefon + internet leállást tervezünk az orvosi szobába, a konyhára és mindegyik foglalkoztatóba. Az alkalmazott csatlakozók: telefon - RJ11, internet - RJ45, falba süllyesztetten elhelyezve, UTP és FTP kábelekkel (Cat 6) megtáplálva.

Kaputelefon: A gyermek átadók és az utcai bejáratok között tervezünk kaputelefon kapcsolatot, mágneses ajtózárrakkal kiegészítve. A gazdasági bejáratról és a gazdasági folyosóra csengővel lehet jelezni.

TV vezetékhálózat: Belső TV hálózat részére üres védőcső rendszert tervezünk, az irodából indítva. Mindegyik gyermekszobába biztosítunk TV csatlakozási lehetőséget. Ez mindössze csak annyi lesz, hogy üres védőcsövet kell kiépíteni a falba süllyesztett aljzattól az álmennyezet feletti térbe. Amennyiben igény lesz rá, az álmennyezet felett kialakítható lesz a hálózat, és levezethető a csatlakozási helyhez.

Akadálymentesítés: Az Ms. WC-ben segélyhívó nyomógombot helyezünk el, amely az előtérben vagy a folyosón levő jelzőkészüléket működteti. A jelzés a hívás helyszínén nyugtázható.

Villámvédelem: Villámvédelmi besorolás : R1 - M2 - T5 - K2 - H3

A védelem fokozata : V4c - L1o - F1/r - B2

A meglevő rozsdás felfogórúdakat cserélni kell. A tervezett villámvédelmi felfogórúdakat, 3 m-es horganyzott acélcső, min. 2 m túlnyúlással, átm. 1 1/2 coll, szívócsúccsal.

A belső villámvédelmet túlfeszültség levezető készülékek beépítésével biztosítjuk.

Túlfeszültség védelem: A főelosztóba be kell építeni egy „B+C” fokozatú, TI + T2 típusú túlfeszültség levezető egységet. A „D” fokozatú védelmet közvetlenül a védett berendezés elé kell telepíteni. Ezek nem részei a kiviteli dokumentációnak.

Érintésvédelem: Nullázás /TN/ + dugaszoló aljzat áramkörökben áramvédő kapcsoló.

A hálózat a főelosztószekrénytől 5 vezetékes rendszerű. A védővezető hálózatba be kell kötni az épületbe csatlakozó fém csővezetékeket, fém épületszerkezeteket, a nagyobb kiterjedésű fém tárgyakat és az I-es érintésvédelmi osztályú készülékeket egyenpotenciálra hozás céljából. Az elkészült érintésvédelmet méréssel felül kell vizsgálni, melynek eredményét jegyzőkönyvben kell tanúsítani.

Általános utasítások:

A szerelési munkák befejezésekor az üzemszerű használatbavételt megelőzően a villámvédelmi hálózatot mérésekkel kell ellenőrizni, és az erről készült jegyzőkönyveket az építtetőnek át kell adni.

Kizárólag új, szabványos, az építtetőnek bemutatott és általa elfogadott, gyártóművi bizonylattal rendelkező berendezések, készülékek, szerelvények és szerelési anyagok beépítése megengedett.

A szerelési munkák során a kivitelező köteles valamennyi vonatkozó hazai szabvány, rendelet és szerelési utasítás előírásait maradéktalanul betartani.

A szerelési munkák kizárólag az érvényes kiviteli tervdokumentáció birtokában kezdhetők meg, és annak megfelelően végzendők el.

Békéscsaba, 2016. november hó



Fekete Ferenc
építményvillamossági vezető tervező
V, Vn-04-0239
Békéscsaba, Egressy u. 52.
Mobil: 20/ 9277-767
E-mail: feketef@digikabel.hu