

NÉMETH VIKTOR
Villamosmérnök
Nyíregyháza, Tóth Árpád u. 9.
4400

ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI KIVITELI TERV **MŰSZAKI LEÍRÁS**

Magyar Nemzeti Levéltár

1014 Budapest, Bécsi kapu tér 2-4.

DEBRECEN LEVÉLTÁR – FELÚJÍTÁSI KIVITELI SZINTŰ **TERVE**

4024 Debrecen, Vármegyeháza u. 1/B.

A kiviteli terv tartalma:

- V01_BNT_Debrecen Levéltár_BONTÁSI TERV.pdf
- V02_LV_Debrecen leveltar_KISFESZÜLTSGŰ HÁLÓZATA.pdf
- V03_ELVDebrecen leveltar_GYENGEÁRAMŰ HÁLÓZATA .pdf
- V04_LT_Debrecen leveltar_VILÁGÍTÁSI HÁLÓZATA .pdf

Tervszám: NYT-25/16
Nyíregyháza, 2025. 04. 10.

Németh Viktor
Eng. szám.: 15-01020, 15-50824
Villamosmérnök

TARTALOMJEGYZÉK

1. MŰSZAKI LEÍRÁS	3
1.1./ TÁJÉKOZTATÓ ADATOK	3
1.2./ ENERGIAELLÁTÁS	3
1.3.1./ VILÁGÍTÁS	3
1.3.2./ KIEGÉSZÍTŐ ÉS BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS	4
1.4./ SZERELÉS	4
1.5./ ÉPÜLETGÉPÉSZET	4
1.6./ TELEFON / INFORMATIKAI HÁLÓZAT	4
1.7./ VILLÁMVÉDELEM	4
1.8./ TŰZVÉDELMI FEJEZET	4
1.9./ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK	5
2. MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS	6
2.1./ ELŐÍRÁSOK KÖVETELMÉNYEK	6
2.2./ MUNKAVÉDELMI, BALESETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK	6
2.3./ AZ ELEKTROMOS BERENDEZÉS LÉTESÍTÉS MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSAI	6
3. TERVEZŐI NYILATKOZAT	8

Nyíregyháza, 2025. 04. 10.

1. MŰSZAKI LEÍRÁS

1.1/ TÁJÉKOZTATÓ ADATOK

Jelen műszaki leírás az építész tervezővel történt egyeztetés, adatszolgáltatás alapján készült. A tervezés tárgya Debrecen Levéltár 2. emelet részleges felújítása.

A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványokat, rendeleteket, tűzvédelmi előírásokat kell betartani.

Az áramszolgáltatói ügyintézés a kivitelező feladata

Érintésvédelem módja: Nullázás (TN-C-S) áramvédő kapcsolással kiegészítve.

Az érintésvédelmi és védőösszekötő-vezető (EPH) rendszerbe be kell kötni az elosztókat, a fogyasztókat, az épületgépészeti fémcsőhálózatokat, valamint a nagyterjedésű fémtárgyakat.

A méretlen betápláló kábelt az utca felőli kerítés mellett található kábelfogadó szekrény fogadja. Itt helyezkednek el az épület fogyasztásmérő szekrényei is, innen indul a tervezett épület betápláló kábele.

A mérőtől elmenő földkábeleket a Levéltár Főelosztó helyiségben Főelosztószekrény fogadja. A 2. emeleti Aleosztó innen kap betáplálást. Kapacitásbővülés nem történt.

1.2/ ENERGIAELLÁTÁS

Az épület villamos energiaellátása az utcai 0,4kV-os csatlakozási ponttól megoldva, az áramszolgáltató által meghatározott feltételek teljesítése mellett, teljesült. A 2. emeleti aleosztó az épület Főelosztószekrényéből kap betáplálást.

A védőcsöveket úgy kell elhelyezni, hogy azokban vízszák ne keletkezhessek. Kábelfektetéskor az MSZ-13207 szabvány előírásainak betartása kötelező.

1.3.1./ VILÁGÍTÁS

Az épület helyiségeinek megvilágítási paraméterei az alábbiak:

Kültér	20 Lux, LED Lámpákkal
Konyha:	350 Lux, LED Lámpákkal
Iroda:	300-500 Lux, dimmelhető LED Lámpákkal
Közösségi tér	300-500 Lux, dimmelhető LED Lámpákkal
WC, előtér, közlekedő:	100-150 Lux, LED Lámpákkal

Az épület világítástechnikai kialakításánál a világítástechnikai ajánlásokat, a szabványokat, valamint az építészeti igényeket kell figyelembe venni.

Mindenhol energiatakarékos LED fényforrások elhelyezésével számolunk. Az épületben a helyiségek funkciójának és építészeti elvárásoknak megfelelő mesterséges világítás kialakítását tervezzük. Figyelembe vettük a MSZ EN 12464-1 szabvány ajánlásait.

1.3.2./ KIEGÉSZÍTŐ ÉS BIZTONSÁGI VILÁGÍTÁS

Az épület fogadóhelyiségében, szélfogóban és közösségi térben a kijáratok felett elektromos üzemű irányfény világítás létesül.

A tűzeseti fogyasztó a villamos energiával működő fogyasztó, amelynek tűz esetén előírt ideig működni kell vagy működőképességét meg kell őriznie. Kiüritési útvonal jelölése- irányfény világítás: működő képesség **min. 30 perc.**

1.4./ SZERELÉS

A belső villanszerelés kábeltálcán vagy műanyag védőcsőben vezetve, gipszkartonfal takarásában illetve álmennyezet felett, védőcsőbe húzott NYM-J rézvezetékekkel valósul meg. Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettséggű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk.

A főelosztóban lehet az épületet teljesen leválasztani tűzvédelmi szempontból, a tűzvédelmi leválasztó főkapcsoló kikapcsolásával.

Az egymás mellé kerülő süllyesztett szerelvényeket közös kerettel kell felszerelni.

Szerelési magasságok:

- Kapcsolók 1 m minden helyiségben,
- Dugaszoló aljzat 1m raktárban, műhelyben, kerthelyiségben,
- 0,3m egyéb dugalj (pl. takarító dugalj)
- 2,1m Wifi/Projektör
- 1m Vízmelegítő, elszívó ventilátor
- 1m kézszáritó
- 0,5m konyhapult alá
- Tükörvilágító 1,2 m tükör felett, húzószinóros működtetés
- Pultvilágító 1,2 m konyhaszekrény alatt

1.5./ ÉPÜLETGÉPÉSZET

Nem része ennek a tervek.

1.6./ TELEFON / INFORMATIKAI HÁLÓZAT

Cat6e csatlakozás van betervezve kiállítóhelyiségébe. Valamint egy indukciós hurok is kiépítésre kerül!

1.7./ VILLÁMVÉDELEM

Nem része ennek a tervek.

1.8./ TŰZVÉDELMI FEJEZET

A létesítendő villamos berendezéseknek ki kell elégítenie a vonatkozó 54/2014 (XII.5.) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzatot, valamint a 2/2002 (I.23) BM rendelet mellékletében meghatározott feltételeket.

A villamos létesítést az MSZ 2364 / MSZ HD 60364 szabványok vonatkozó előírásainak megfelelően kell elkészíteni.

Az épület mértékadó kockázati osztálya: „NAK”

Az épület teljes tűzvédelmi leválasztása a szélfogóban található főelosztóban a tűzvédelmi leválasztó főkapcsoló kikapcsolásával történhet.

Az áramkörök zárlat- és túlterhelésvédelme a betervezett NoLgG biztosítókkal és kismegszakítókkal megoldott.

A kijáratú útvonalakon a menekülés irányát, illetve az útvonal megvilágítását öntöltős akkumulátoros lámpák jelzik, hálózat kimaradás esetén egy óras áthidalási idővel.

Az érintésvédelem módja: Nullázás „TN-S” rendszer, áramvédő kapcsolással kiegészítve.

Az épület csatlakozó vezetékének anyaga: NAYY-J -1 kV. típusú kábel.

1.9./ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

A tervtől eltérni csak a Tervező beleegyezésével lehet, minden ebből eredő következményekért a felelősség a Kivitelezőt terheli. A szerelési munkák kivitelezésénél a balesetvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani és már a munkálatok megkezdése előtt a szükséges óvintézkedéseket meg kell tenni.

Az erősáramú szerelési munkáknál:

-az MSZ 2364 és MSZ HD 60364 (Kisfeszültségű hálózatok),

-az MSZ 447. (Kisfeszültségű, közcélú elosztóhálózatra való csatlakoztatás)

szabványok előírásainak betartása kötelező!

Mind a szerelési, mind a termékszabványoktól eltérni csak a Magyar Szabványügyi Hivatal előzetes engedélyével lehet.

A Kivitelező köteles az egyedi gyártású termékekről minőségi bizonyítványt adni, valamint a vezetékrendszer megfelelő szigetelési ellenállás értékét, az érintésvédelmi, megvilágítási és villámvédelmi rendszerek megfelelőségét igazoló mérési, felülvizsgálati jegyzőkönyvekkel igazolni a kivitelezett munka szabványosságát.

Nyíregyháza, 2025. 04. 10.

Németh Viktor
Eng.szám: 15-01020, 15-50824
Villamosmérnök

2. MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

2.1./ ELŐÍRÁSOK KÖVETELMÉNYEK

A munka elvégzéséhez szükséges feltételek biztosításakor és munkavégzés közben:

- az építő és szerelőipari tevékenységhez készített eseti munkavédelmi szabályzat előírásainak betartása,
- a tervezett balesetelhárító és munkavédelmi megoldások kivitelezésre, valamint az ilyen téren tapasztalt hiányosságok megszüntetésének kezdeményezése, a létesítmény megvalósításában közreműködőkre nézve **KÖTELEZŐ!**

2.2./ MUNKAVÉDELMI, BALESETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

A munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani. A dolgozók munkavégzését akadályozó körülményeket meg kell szüntetni. A villamos berendezés szereléséhez előírászerű szerszámokat és védőeszközöket kell biztosítani. Gondoskodni kell a hibás eszközök azonnal kicseréléséről. A munkahelyen csak egészséges dolgozót szabad foglalkoztatni. Az elsősegélynyújtásra műszakonként és munkahelyenként legalább két személyt kell kioktatni.

A munkába álláskor minden dolgozót balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni. Tudatni kell velük a tüzeset jelzésének és jelentésének, valamint a tűzoltó készülékek használatának módját.

A villamos berendezéssel dolgozó személyekkel közölni kell, hogy tüzesetkor mi a feszültségmentesítés végrehajtásának helyes sorrendje.

Minden tüzesetet jelenteni kell a Tűzoltóságnak, és a jogszabályban előírt hatóságoknak. A meglévő hálózathoz való csatlakozást csak feszültségmentes állapotban lehet elvégezni!

A munkavégzés befejezésével egy időben minden felügyelet nélkül nem üzemeltethető villamos berendezést áramtalanítani kell.

2.3./ AZ ELEKTROMOS BERENDEZÉS LÉTESÍTÉS MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSAI

Villanszerelési munka csak szakképzett dolgozó irányítása mellett, előírászerű szerszámokkal és a tervezett, vagy azokkal egyenértékű szerelési anyagok felhasználásával lehet.

A villamos berendezéseken szerelést végezni általában csak feszültségmentes állapotban lehet. A munkaterületről nem látható lekapcsolási helyre, a „BEKAPCSOLNI TILOS!” feliratú tábla kifüggesztése szükséges, feszültség mérésre csak voltmérő, ellenőrzése pedig próbálampa vagy feszültségkémlő is használható!

Feszültség alatt lévő berendezésnél szigetelő ellenállásról, vagy egyéni védőfelszerelés használatával is csak biztosítócsere, feszültségmérés, szigetelés vizsgálat, valamint vezérlő szabályozó és védelmi funkciót ellátó szerelvények ellenőrzése, beállítása történhet. Ilyen munkavégzéshez legalább két dolgozót kell beosztani.

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó tervekben és műszaki leírásban foglaltakat.

A kivitelezés megkezdése előtt a Kivitelező tartozik megismerni a tervek tartalmát vitás esetben a Tervezővel egyeztetni. Az előírt biztosító betétek értékétől eltérni csak abban az esetben szabad, ha zárlatvédelmi, túlterhelés védelmi, érintésvédelmi szempontból ellenőrizve megfelel, és terhelési

szempontból indokolt. Az elosztókon tartós kivételben el kell helyezni az azonosításhoz szükséges feliratokat.

Villamos fogyasztók hálózatról történő leválasztását az MSZ 1585 és az MSZ 2364 / MSZ HD 60364 előírásai szerint szakképzetlen személy csak leválasztó kapcsolóval, vagy dugós csatlakozás megbontásával, szakképzett személy pedig terhelésmenteseknél 25 A-ig, De ezen felül NOL biztosítókkal is elvégezheti. A leválasztó kapcsolók hovatartozását tartós felirati táblákkal kell jelölni.

Bonyolult kapcsolású villamos berendezés javítás végett hálózatról történő leválasztását, majd az újbóli üzembe helyezését lehetőség szerint ugyanannak a dolgozónak kell irányítani.

A tervezett villamos berendezés érintésvédelme az MSZ 2364 / MSZ HD 60364 előírásainak megfelelően nullázás, emiatt az áramkörök biztosítóértékének és vezeték keresztmetszetének megváltoztatása csak a terhelés változás függvényében, az érintésvédelmi követelmények betartása mellett lehetséges.

A tervezett dugaszolóaljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

A tervezett mesterséges világítóberendezéssel elért megvilágítási szint MSZ EN 12464 szabvány előírásainak megfelelően a számítások alapján helyiségenként, a biztonságos munkavégzéshez szükséges küszöbérték feletti.

Kellő megvilágítási szint folyamatos biztosítása végett tehát félévenként szükséges a fényforrások felülvizsgálata és a búrák megtisztítása.

A berendezések szerelésénél - karbantartásánál - különös tekintettel kell eljárni a berendezések tömítettségére vonatkozóan (tömszelencék gumibetéte, elosztófedelek gumitömítéseinek visszahelyezésére).

Javítást csak hibátlan szerszámmal lehet végezni!

Az itt nem részletezett megoldásokat a tervekben lehet megtalálni.

Nyíregyháza, 2025. 04. 10.

Németh Viktor
Eng.szám: 15-01020, 15-50824
Villamosmérnök

3. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Magyar Nemzeti Levéltár

1014 Budapest, Bécsi kapu tér 2-4.

DEBRECEN LEVÉLTÁR – FELÚJÍTÁSI KIVITELI SZINTŰ TERVE

Debrecen, Vármegyeháza u. 1 b, 4024

épületvillamossági kiviteli felújítási tervdokumentációjához

Tervezett építési tevékenység adatai:

Az épület villamos energia ellátása az utcai 0,4kV-os hálózatról történik.

- A tervezés tárgya: Debrecen levéltár 2. emeletének részleges felújítása.

- A tervezett épület, nem új épület, a terület nem műemlék jellegű, nem áll a terület védelem alatt.

Felelős tervező, szakági tervezők:

- Közreműködő tervező: Jánócsik Zsuzsanna KÉ-K 15-00947

- Építész és tartószerkezeti tervező: Hajdu Gyula É 15-0148, T 15-0387

Dudás Ede É 15-0303

- Épületgépész tervező: Hajdu Lajos G 15-0610

Tervezői adatok dokumentáció megnevezése:

- Tervező: Németh Viktor József

- Lakcím: 4400 Nyíregyháza, Tóth Árpád u. 9.

- Jogosultsági szám: V 15-01020, 15-50824

- Dokumentáció megnevezése: Épületvillamossági kiviteli tervdokumentáció.

Alulírott Németh Viktor villamosmérnök, épületvillamossági szakági tervező, a 281/2024 (IX. 30.) Korm. rendeletben foglaltak alapján nyilatkozom, az alábbiakat:

- Az általam tervezett épületvillamossági műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó szabványoknak, jogszabályoknak, a magyar építészettről szóló 2023. évi C. törvény 181.§ (1)-(2) és (4) bekezdéseiben meghatározott építési követelményeknek, az országos építési követelményeknek és eseti hatósági, környezetvédelmi, munkavédelmi és biztonságtechnikai előírásoknak.

- A vonatkozó szabványoktól eltérés nem vált szükségessé - Az épületvillamossági szakági terveket összhangban készítettem el a rendelkezésre bocsátott szakági tervekkel.

- A betervezett villamos szerelési anyagok, termékek, berendezések és gyártmányok Magyarországon forgalomba hozott, minőségtanúsítvánnyal (ÉMI, MEEI, CE) rendelkező termékek, melyek jóváhagyott műszaki specifikációval rendelkeznek.

- Az általam tervezésnél alkalmazott anyagok azbesztet nem tartalmaznak.

- A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködése nélkül készült, mivel az építészeti engedélyezési tervekhez munkabiztonsági és egészségvédelmi tervfejezet készült.

- A tervezett létesítmény sem Országos sem Helyi Műemlék Védelem alatt nem áll, ezért nem vált szükségessé örökségvédelmi engedélyezési eljárás lefolytatása.

- Az általam tervezett beépítésre kerülő anyagok, berendezések megfelelnek az energetikai követelményeknek, jogszabályoknak.

- Az engedélyezési terveket a megrendelő által kért műszaki és mennyiségi tartalommal készítettem el. Az engedélyezési dokumentációból csak a villamos szakági munkarész tervezésére kaptam megbízást, ezért az általam készített tervdokumentáció csak ezt a munkarészt tartalmazza.

- A tárgyi dokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.

- A tervezett létesítmény sem Országos sem Helyi Műemlék Védelem alatt nem áll, ezért nem vált szükségessé örökségvédelmi engedélyezési eljárás lefolytatása.

- Az általam tervezett beépítésre kerülő anyagok, berendezések megfelelnek az energetikai követelményeknek, jogszabályoknak.

- Az kiviteli terveket a megrendelő által kért műszaki és mennyiségi tartalommal készítettem el. Az kiviteli dokumentációból csak a villamos szakági munkarész tervezésére kaptam megbízást, ezért az általam készített tervdokumentáció csak ezt a munkarészt tartalmazza.

- A tárgyi dokumentáció elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Nyíregyháza, 2025. 04. 10.

Németh Viktor
Eng.szám: 15-01020, 15-50824
Villamosmérnök