

ETRON 3000 Kft.

H - 5 9 0 0 O r o s h á z a

Ő s z u . 1 .

T e l . : 3 0 / 6 - 3 5 0 - 2 9 0

e t r o n k f t @ g m a i l . c o m



TSZ.: 1811./2018.

Elektromos műszaki leírás **ÉPÍTÉSI KIVITELEZÉSI**

Tervdokumentációhoz

Építtető :

Hajdúnánás Városi Önkormányzata
H-4080 Hajdúnánás, Köztársaság tér 1.

A munka tárgya:

Általános Iskola épület
Főzőkonyha felújítása
/ H-4080 Hajdúnánás, Iskola u. 3-5-7. /
elektromos hálózat rekonstrukció

Elektromos tervező:

Csanda Ferenc elektromos tervező / Tel.: +36-30/6-350-290 /
H-Orosháza, Ősz u. 1. 5900.
V-04-243-97., VN-7/2012/02.
E-mail.: etronkft@gmail.com

2018.

Tartalom:

- Tervjegyzék
- Műszaki leírás
- Túlfeszültség védelem
- Érintésvédelem
- Munkavédelmi fejezet
- Tűzvédelmi fejezet
- Környezetvédelmi fejezet
- Megjegyzés
- Tervezői nyilatkozat
- Árazatlan költségvetés

Tervjegyzék

- GV-0. dokumentáció: **Főzőkonyha**
Jelmagyarázat
- GV-1. dokumentáció: **Főzőkonyha**
Fővezeték, elosztó, EPH, csatlakozó aljzat és
technológia berendezések ellátása tervlap
- GV-2. dokumentáció: **Főzőkonyha**
Világítási rendszer hálózati tervlap
- GE-1. dokumentáció: „VK” jelű Főzőkonyha elosztó egyvonalas
terve

A tervdokumentációban BÁRMELY típus vagy gyártmányjelzés a T. Beruházó által kért – s egyeztetett - típus és műszaki megoldás kiváltani csak az Ő írásbeli engedélyével annak műszaki tartalmával egyenértékű Bármely más gyártmányra lehet – a kiváltás felelősségének teljes átvállalásával - !

A Villamos Kivitelezőnek a kivitelezési munkálatok teljes időtartama alatt folyamatosan –írásban dokumentáltan – a T. Beruházóval a Gépész Kivitelezővel és a Gépészeti vill. vezérlés Kivitelezőjével egyeztetési kötelezettsége van !

A Villamos Kivitelezőnek az árajánlat készítésekor a költségvetésben szereplő tételek és mennyiségek tekintetében a vonatkozó kiviteli tervekkel együtt kezelendők s érvényesek s mennyiségi ellenőrzési kötelezettsége van !!!

Előzmények, alapadatok:

Az iskola úti Általános iskola meglévő főzőkonyhája nem került felújításra a korábbi elektromos rekonstrukció keretein belül. Ezen ütemben azonban a a főzőkonyha melegítő konyhává történő átalakítása és a teljes konyhai 0,4 kV-s villamos hálózat felújításának tervezői feladatait kaptuk. Gyengeáramú tervezési feladatot nem kaptunk !

A konyha rendelkezik az iskolától külön álló mérési rendszerrel. A meglévő mérési rendszer egy áramváltós méréskialakítás a meglévő „FE” jelű kétajtós SCHRACK gyártmányú 250 A-s lemezházaz főelosztó mellett a falon került elhelyezésre

Általános ismertetés

Jelen kivitelezési tervdokumentáció a rendelkezésemre bocsátott építészeti rajzok, valamint a társtervezőkkel folytatott megbeszélések alapján készült.

A szerződésünk alapján, a jelen tervben szereplő műszaki megoldás a beruházás teljesen új elektromos hálózatának kialakítását teszi lehetővé.

Az egyeztetések- és a szerződésünk alapján a Főzőkonyha elektromos hálózatát teljes egészében érintik a munkálatok: általános világítás, technológiai berendezések kiszolgálásának kiépítése, túlfeszültség védelem kialakítása új Konyhai elosztó kiépítése

Az OTSZ 5.0. IV. fejezet (Tűzvesélyességi és kockázati osztályba sorolás) előírásai, valamint a hozzá tartozó 1. melléklet 1-4 táblázatokban foglaltak alapján az aktuális tevékenységből, alaprendeltetésből adódóan, valamint az építmények jellegére is figyelemmel a tervezéssel érintett önálló kockázati egységek az **alacsony kockázati (AK)**. Az épület egy tűzszakaszt alkot.

Létesítmény helye	:	H-4080 Hajdúnánás, Iskola u. 3-5-7.
Névleges feszültség	:	3 x 400 / 230V ., 50 Hz
Áramütés elleni védelem	:	TN-C ill. TN-S rendszer
Helyiségek jellege		
Étterem	:	Száraz
Konyha	:	Id. nedves
Öltöző	:	Száraz
Egyéb helyiségek	:	Száraz
Meglévő -. megmaradó - csatlakozási teljesítmény		3x50A / 33 kVA /
Beépített teljesítmény	:	21 kW
Egyidejű teljesítmény	:	18 kW

Építkezési célú villamos energia ellátás

Jelen dokumentációnak nem tárgya, a vonatkozó rendeletek alapján erről kötelezően tervet kell a kivitelezőnek készítenie.

Részletes ismertetés

**Az 57/2013. (II. 27.) Kormányrendelet 3. mellékletének d., pontja alapján
a bejelentés-köteles ipari tevékenység hatálya alá NEM tartozik mert:
„ legalább 50 kVA beépített összteljesítményű, 0,4 kV vagy nagyobb feszültségű villamos berendezést, rendszert „**

Villamos energia ellátás

Beruházó egy meglévő Konyha - étterem épületrész átalakítását követő teljesen új elektromos hálózatot tervez kialakítani.

A kialakításra kerülő hálózatok 3F(1F)+N+PE rendszerűek.

Feszültség: $U_n = 3 \times 400 / 230 \text{ V}$, 50 Hz.

Fővezetékek, alelosztók

Jelenleg a meglévő mérőhelyről új konyha mért fővezetékét terveztünk kialakítani a folyosó falára szerelt LEGRAND DLP osztott csatornába süllyesztett 4x25 mm² H07V-K vezetékkel az épület étterem részébe falára szerelt konyhai elosztóba.

Így a fogadó „VK”-be helyezzük el a betáplálás fogadását, az épületrész tűzeseti főkapcsolóját, az éjszakai / állandó / áramköröket megtáplálásait biztosító villamos szerelvényeket és a gépészeti és konyha technológiai berendezések leágazásait valamint a világítási rendszer leágazásait.

A létesítmény elosztó berendezései SCHRACK gyártmányú falon kívüli maszkos-ajtós lemez szekrény

Az elosztóból aljzatba süllyesztett Symalen védőcsőbe illetve falba süllyesztve vezetett MÚ-III. védőcsőbe húzott vezetékekkel és kiskábelekkkel keresztül tápláljuk meg a világítás, csatlakozó aljzat valamint a gépészeti berendezések leágazásait valamint a külső alkonykapcsoló által vezérelt bejárató őrvilágítás lámpatesteit. A főelosztóban kapott helyet a gépészeti igényeknek és a Beruházói igényeknek megfelelő kismegszakítós leágazások és a komplett motorvédő kapcsolók biztosítják a megfelelő szakaszolásonkénti biztosítást.

Minden elosztóban minimum 20% tartalék helyet kell hagyni! Minden elosztó ajtajának belső rajztartó zsebében el kell helyezni az adott elosztó megvalósult egyvonalas kapcsolási rajzát.

A szekrényeken az MSZ 453 szerinti figyelmeztető feliratokat és jeleket tartós, időtálló kivitelben el kell helyezni. Az elosztókban a készülékeket tartós felirattal tervezni kell, a leágazások számát és megnevezését ugyanilyen módon jelölni kell.

Minden elosztó és vezérlőszekrénynek rendelkeznie kell CE megfelelőségi tanúsítvánnyal, egyedi darabvizsgálati jegyzőkönyvvel valamint el kell látni szabványos gyártóműi adattáblával is!

Az egyfázisú leágazásokat az elosztón belül is egyenletes fáziskiosztással kell készíteni.

A szekrények ajtóinak zárása egységes zárral történik.

A tűzvédelmi lekapcsolást az OTSZ szerint került kialakításra.

/ az épületben 1.- tűzszakasz van /.

A tűzvédelmi villamos főkapcsolón kívül független térvilágítás és biztonsági áramkör nem került kialakításra.

A fázisonként 30 A-nél kisebb áramfelvétellel rendelkező villamos szerelvényeket is tartalmazó gázfogyasztó berendezések megtáplálása a villamos hálózatról 30 mA-es vagy kisebb hibaáramú áramvédő-kapcsolóról terveztük kialakítani, külön villamos leválasztó szerelvényvel (leválasztó kapcsoló) 11/2013. (III. 21.) NGM rendelettel előírt gáz műszaki biztonsági szabályzat szerint.

Az MSZ HD 60364-4-41:2007 szabvány szerint a 20 A - nál kisebb néveleges áramú beltéri csatlakozóaljzatok és a 32 A-nál kisebb kültéri csatlakozóaljzatok érintésvédelmi kikapcsoló szervét 30 mA-s áramvédő kapcsolóval (ÁVK-val) került kialakításra

A fürdő - tusoló helyiségek (zuhanyzók) villamos berendezéseinek kialakításánál figyelembe vettük az MSZ HD60364-7-701:2007. szabványban leírtakat is.

Az elosztókból leágazó áramkörök túlterhelés- és zárlatvédelme az elosztókban beépítésre kerülő B és C tip. kismegszakítókkal valósul meg. A kismegszakítók áramértéke a leágazások várható terheléséhez igazodik, tartalékolással. A fő és elosztók maszkos kialakításúak, biztosítva ezzel a kezelő számára a vétlen érintés elleni védelmet. A kiépítésre kerülő vezetékeket a várható terhelésnek megfelelően kerültek kiválasztásra – anyaguk réz.

A vezetők kötése kötőelemekkel történnek. Az alelosztók falba süllyesztve kerülnek elhelyezésre.

Az elosztókban 12 készülék egységenként 1 egység helyet ki kell hagyni a jobb hűlési viszonyok kialakítása miatt. A megszakítók kapcsain fellépő megszakító képességet figyelembe véve alakítjuk ki a szelektivitás és kaszkádolás elveinek figyelembevételével a költségkímélő készülék kiválasztást.

A fentiekkel biztosítható az épület részek központi illetve a szakaszos leválasztás.

Az elosztókban tartalék helyeket kell hagyni.

Az MSZ EN 61439-1:2012 és -2:2010 valamint -3:2013 szabvány szerinti típusvizsgált berendezés alkalmazásával és a konstruktor szerelési előírásainak maradéktalan betartásával a kivitelező csak a Darabvizsgálati Ellenőrzések elvégzéséért felelős, amelyet darabvizsgálati jegyzőkönyvvel, és berendezésgyártói nyilatkozattal igazol.

Amennyiben a kivitelezés során konstruktor engedélye nélküli kiváltás, vagy helyettesítés történik (tehát a kivitelező a kivitelezés során eltér a konstruktor Termékgyártó által típusvizsgált konfigurációtól, vagy szerelési utasítástól), akkor a kivitelező köteles elvégezni/elvégeztetni teljes körűen mind a Konstruktó Ellenőrzéseket mind a Darabvizsgálati Ellenőrzéseket.

Az ellenőrzések elvégzését a kivitelezőnek tanúsítvánnyal, és vizsgálati jegyzőkönyvvel kell igazolnia!

A jelen terveken szereplő elosztó berendezéseket az MSZ EN 61439-1:2012 és -2:2010 valamint -3:2013 szabvány „Ellenőrzött elosztó berendezésekre” vonatkozó kritériumainak teljes mértékben megfelelően kell elkészíteni.

Valamint a tervezett főelosztó berendezés a szabványi előírásoknak megfelelően gyárilag melegezésre bevizsgált típus így ha típusa kiváltásra kerül annak melegezés vizsgálati jegyzőkönyvét a Kivitelezőnek el kell készítenie !

Áramkörök

A létesítményben az alábbi szerelési módokkal épülnek ki az elektromos hálózatok:

- 1.) Aljzatbetonba sülly. Symalen védőcsőbe húzott vezetékekkel /Főzőkonyha /
- 2.) Falba süllyesztett MÜ-III.-s védőcsőbe és gégecsővekbe húzott vezetékekkel

A kapcsolók és a csatlakozó aljzatok elhelyezési magassága 1,1m.

A világítási-, gépészeti-, és csatlakozó aljzat áramköröket szét kell választani.

A helyhez kötött berendezések elé leválasztó kapcsolókat terveztünk.

Törekedtünk arra, hogy az erőátviteli- és világítási hálózatokon a teljes feszültségesés az 4%-t, ne haladja meg. Ezért az érintett fővezetékek esetében max. 2%, feszültségesést engedtünk meg.

Világítás

A konyaeépületben általános és homlokzatvilágítási áramkörök létesülnek.

Normál világítás:

Az MSZ EN 12464-1:2012 szerint megfelelő mesterséges megvilágítás kerül kiépítésre, amely átlagos értékei:

Normál világítás:

Az MSZ EN 12464-1 szerint megfelelő mesterséges általános megvilágítás kerül kiépítésre, amely átlagos értékei szabvány pontjai alapján

- Tusolókban: 200 lx. / MSZ 12464 5.1.2.4 pontja /
- Öltözőkben: 300 lx / MSZ EN 12464 5.3.1. /
- Folyosón: 150 lx / MSZ EN 12464 5.1.5.2 /
- Mosogató helyiség: 300 lx / MSZ EN 12464 5.2.7.2 /
- Irodában : 500 lx / MSZEN 12464 5.3.2. /
- Takarító szertárban : 100 lx / MSZEN 12464 5.1.4.1 /
- az egyéb helyiségekben, a közlekedőkben: 200-250 lx.

1.1 Közlekedési zónák

Hiv. szám	Belső tér típusa feladat vagy tevékenység	\bar{E}_m lx	UGR _L lx	R _a -	Megjegyzés
1.1.1	Forgalmi területek, folyosók	100	28	40	1. Megvilágítás padlószinten
1.2	Pihenő, egészségügyi és elsősegélynyújtó helyek				
1.2.4	Mosdó, fürdőszobák, WC-k	200	25	80	
1.5	Raktári polcok terei				
1.5.2	Folyosó személyzettel	150	22	60	Megvilágítás padlószinten
5.3	Irodák				
3.2	Írás, gépelés, olvasás, Adatfeldolgozás	500	19	80	Képernyős munka: lásd 4.11
6.2.26	Konyha	500	22	80	

7.7 Adatfelvételi helyiségek

Hiv. szám	Belső tér jellege feladat vagy tevékenység	\bar{E}_m lx	UGR _L -	R _a -	Megjegyzés
7.7.1	Általános világítás	300	19	80	

A 3/2002 (II. 8.) SzCsM- EüM e. rendelet 3 sz. melléklete szerint megfelelő mesterséges általános megvilágítás kerül kiépítésre, amely átlagos értékei:

- Konyhaüzem : 500 lx
- Fogasztó tér : 400 lx
- Raktárak: 300lx

A kialakítandó helyiségekben, az előírásokban meghatározott, jellegüknek megfelelő LED-s korszerű, energiatakarékos, kompenzált lámpatestek kerülnek beépítésre.

Az üzemi világítás lámpatestei legalább $\cos \varphi = 0,98$ értékű fázisjavításúak kell lenni.

Az épület kerülete mentén alkonykapcsoló által vezérelt vagy mozgásérzékelővel ellátott homlokzatvilágító LED-s lámpatestek kerülnek betervezésre.

Biztonsági világítás: Nem tervezési feladat

Menekülési útirány jelző rendszer:

A menekülési útirány jelző rendszer lámpatestei LED-s fényforrású, saját inverterrel és akkumulátorral rendelkező 1h áthidalási idővel, piktogrammal. lámpatestek.

A lámpatesteket zöld színű azonosító jellel, továbbá - a jelölt helyeken - megfelelő piktogrammal kell ellátni!

Pánik elleni világítás: Nem tervezési feladat

Menekülési jelrendszer: Nem tervezési feladat

Gépészet

Fűtés, HMV:

Nem tervezési feladat. Meglévő megmaradó rendszer

Szellőzés

A konyhában egyetlen elszívó ernyő került megtáplálásra melyet a raktárban elhelyezésre kerülő légkezelő berendezésbe kerül bekötésre

Hűtéstechnika:

Nem tervezési feladat

Hő és füstelvezetés

Nem tervezési feladat

Gyengeáramú hálózatok

Tűzjelző rendszer kialakítása:

Nem tervezési feladat

Számítógép hálózat kialakítása:

Nem tervezési feladat

Riasztó hálózat kialakítása:

Nem tervezési feladat

Kamera hálózat kialakítása:

Nem tervezési feladat

Indukciós hurok kialakítása:

Nem tervezési feladat

Mozgássérült jelzőcsengő:

A mozgássérültek fogadására alkalmas WC-ben SCHRACK gyártmányú **mozgássérült jelzőcsengő-jelző lámpa rendszert terveztünk be amely az étterem helyiségbe** fog bejelzést adni.

Egyenpotenciálu hálózat :

Az „VK” jelű főelosztókból kiinduló H07Vrk z/s 25 mm² típusú vezetékkel kötjük be az ott létrehozandó fő földelő kapcsolót.

Majd az innen kiinduló 16 mm² H07Vrk z/s típusú vezetékkel – mint védőösszekötő vezetővel - gerinchálózatot alakítunk ki melyről OBO kötődobozokból terveztük az helyi EPH-k bekötését illetve az OBO Bettermann földelőkapcsok felfűzését.

Az EPH hálózat kialakítása céljából az épületek főelosztó szekrényeinek a központi fő földelőkapocsból induló EPH vezetővel össze kell kötni az épületben lévő fém csővezetékű épületgépészeti vezetékeket, illetve be kell kötni:

- vízvezeték (hideg-meleg);
- fűtési vezeték;
- gázvezeték;
- 5 m-nél hosszabb összefüggő fém kábellétrák, kábeltálcák;
- 5m-nél hosszabb egyéb fémszerkezetek, pl szerelt falak fém váza,
- álmennyezet fémszerkezete
- szellőző csövek;

- vízvezetési strangok;
- zuhanytálca.
- technológiai fémrendszerek

Kiegészítő egyenpotenciálú összekötések: A vonatkozó szabványelőírás (MSZ HD 60364-41:2007 415.2 szakasz) alapján a fürdőkádát és/vagy a zuhanyt tartalmazó helyiségben helyi kiegészítő egyenpotenciálú összekötést kell létesíteni. Ez a műszaki intézkedés a hibavédelem, a potenciálkülönbségek létrejöttének megakadályozására tett intézkedések kiegészítése. A helyi kiegészítő egyenpotenciálú összekötés kialakítása olyan „különleges” helyiségekhez kötött, ahol a helyiség használati jellege és az ott fennálló villamos körülmények miatt villamos hiba fellépte esetén fokozott a veszélyeztetés, illetve annak lehetséges következményei. A kiegészítő egyenpotenciálú összekötés egyaránt kialakítható a helyiségen belül vagy kívül.

A kialakításhoz a védővezetőt és az összes jelen levő rögzített, fémes, illetve vezetőképes szerkezetet vezetékes úton össze kell kötni egymással. A bekötések kialakítása rövid, célszerű vezetékezéssel történjen, lehetőleg az adott szerkezet helyiségbe lépési pontja közelében. Azokat a szerkezeteket is csatlakoztatni kell, amelyek a fő egyenpotenciálú összekötések által csatlakoztatva vannak!

A szennyvízcsöveket is csatlakoztatni szükséges, mivel a bennük lerakódó szennyvíziszap és az ott folyó víz vezetőképes. A bekötés korrózióálló fém közdarab műanyag csövekbe történő közbeiktatásával vagy rendelkezésre álló, csatlakozásra megfelelő fém szerelvény bekötésével lehetséges.

A fém béléscsővel rendelkező műanyag csöveket csak akkor kell EPH-ba kötni – erre rendszeresített, villamos csatlakoztatást lehetővé tévő elemekkel –, ha az a szerkezet, amelyre csatlakoznak, nem látható el kiegészítő egyenpotenciálú összekötéssel.

Áramütés elleni védelem:

Alkalmazandó áramütés elleni védelem = Alapvédelem + Hibavédelem

A táplálás önműködő lekapcsolása + áram-védőkapcsoló elhelyezése

/ + kiegészítő egyenpotenciálú összekötés /

(MSZ EN 60634-4-41) szerint

A főelosztóban ill a szinti elosztókban kerülnek szétválasztásra a mért fővezetékek PEN vezetői, PE (védő) és N (nulla) vezetők. Itt csatlakozik az épület földelő hálózatára csatlakozó földelővezető a főelosztó központi földelőkapocsra, amely a PE sínre van bekötve. Ezen vezetőket a továbbiakban már tilos összefogni !

A szekrényekben található a meglévő földelési bontási pont, amelyhez csatlakoznak az épület beton alap vasalásai, a villámvédelmi földelés és a potenciálrögzítő földelőszondák. Az elosztóban a PEN vezető szétválasztási pontjánál önállóan számottevő 10 Ω nagyságú földelésnek kell lennie.

/ MSZ HD 60364-5-54:2012 sz. B melléklet szerint /

A fent leírtaknak megfelelően valamennyi kiépítésre kerülő áramkör rendelkezik PE védővezetővel.

Kiegészítő védelem: 30 mA-s áramvédő-kapcsoló kerül elhelyezésre a normál csatlakozó ajzatok áramköreire – un. csoportos kialakítással.

Az elektromos rendszer kialakítása során be kell tartani az

MSZ HD 60364:2007 előírásait. A kivitelezést követően el kell végezni e szabványban foglaltak alapján a rendszer első felülvizsgálatát, melyről jegyzőkönyvet/minősítő iratot kell készíteni. Ennek egy példányát a használatbavétel során át kell adni a tűzoltóság képviselőjének.

Potenciál kiegyenlítés, túlfeszültség védelem

Az MSZ EN 62305:3-2009. 6.2 pontjában foglaltaknak megfelelően villámvédelmi potenciál kiegyenlítést terveztünk kialakítani a következő módon. Az „FE” jelű elosztónál a potenciálrögzítő földelés mellett OBO Bettermann EPH központi csomópontot került kialakításra.

Az MSZ EN 62305:3-2009. 6.2 3. pontja szerint a kiterjedt fém rendszerek hálózatait azok épületbe történő becsatlakozásainál bekötésre kerülnek az EPH rendszerbe.

Az elektromágneses villámimpulzus okozta másodlagos hatások elleni védelemként **koordinált DEHN Söhne** tip. koordinált túlfeszültség védelmet kell kiépíteni a 0,4 kV-s elosztóba s az alelosztókba.

A túlfeszültség levezetőket forgalmazó cégek tájékoztatása szerint csak az azonos „B”, „C” és „D” osztályú elemekből felépített túlfeszültség-védelem működik helyesen.

„D” osztályú túlfeszültség levezető kerül beépítésre minden olyan csatlakozó aljzat elé, amelybe várhatóan érzékeny elektronikát tartalmazó készülékek csatlakoznak

Védettség:

A beépítésre kerülő berendezések védettsége:
Beltérén: min. IP 20, ill. IP54

Feliratok

A főelosztókon és az alelosztókon a csatlakozó áramkörök nevét és számát fel kell tüntetni, az egyvonalas rajzoknak megfelelően. A főelosztók főkapcsolót tartalmazó részét „TÜZESETI FŐKAPCSOLÓ” felirattal kell ellátni. A kettős betáplálású elosztókon szintén tartós felirattal kell azt jelölni.

Beépítésre kerülő berendezések minősége

Csak az európai és a magyar előírásoknak megfelelő, CE tanúsítvánnyal, minőségi bizonyítvánnyal és az arra jogosult akreditációs intézet engedélyével rendelkező elektromos berendezések kerülnek beépíthetésre.

A tervdokumentációban megjelölt típusok vagy leírt műszaki paraméterek – a meglévő részeken alkalmazandó készülékek kivételével – egy minőségi szintet határoznak meg és egy műszaki megoldást adnak a munkálatokra.

TÜZ- ÉS MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A kivitelezési munkálatok során irányadóak a 54/2014. (XII.5.) BM rendelet vonatkozó előírásai. Ha a munkaterületen a munkafolyamatoknál tűzveszélyes tevékenység történik, szigorúan be kell tartani az alábbiakat:

- A tűzveszélyes munkavégzésre szóló engedélyt két példányban kell kiállítani. Egy példányt a munkavezetőnek kell átadni, aki, aki azt a munkavégzés alatt köteles magánál tartani. Az engedélyező kiadott engedély másodpéldányát egy évig köteles megőrizni.

- Tűzveszélyes tevékenységet tilos végezni olyan helyen, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat mindaddig, amíg a tűz-vagy robbanásveszélyt el nem hárítják. Jogszabályokban meghatározott tűzveszélyes tevékenységet csak érvényes tűzvédelmi szakvizsgálóval rendelkező, egyéb tűzveszélyes tevékenységet a tűzvédelmi szabályokra, előírásokra kiadott személy végezhet.

- Tűzveszélyes környezetben végzett tevékenységhez, kezdéstől a befejezésig az engedélyező az oltáshoz alkalmas tűzoltó – felszerelést, készüléket köteles biztosítani.

- Tűzveszélyes tevékenység befejezése után a munkavégző a helyszínt és annak környezetét tűzvédelmi szempontból köteles átvizsgálni és minden olyan körülményt megszüntetni, ami tüzet okozhat. A munka befejezését az engedélyezőnek idegen kivitelező esetén az üzemeltetőnek is be kell jelenteni.

Tűzelésnél olyan eszközöket és felszereléseket kell készenlétben tartani, melyekkel a tűz terjedése megakadályozható, illetőleg eloltható.

A kivitelezéskor az 1993. évi XCIII. sz. a munkavédelemről szóló törvény előírásait maradéktalanul be kell tartani.

Munkát végezni csak feszültségmentes állapotban szabad!

A beépítésre kerülő szerelvények érintésvédelmi kötéseinél (nullázás, földelés) fokozott figyelemmel kell eljárni, minden esetben ellenőrizni kell azok folyamatosságát!

A berendezésekre az MSZ 453 sz. szabvány előírásainak megfelelő jelzéseket tartós formában kell elhelyezni.

Az elosztószekrényeken az induló áramkörök nevét és számát tartós felirattal kell jelölni. Az elosztószekrények előtt kezelési célra min. 1 m-es távolságot kell biztosítani. Az elosztószekrényekre „**VIGYÁZZ 400 V**” feliratú táblát kell tartósan elhelyezni. A főelosztó elé gumiszőnyeget kell elhelyezni. A főelosztó szekrény főkapcsolót tartalmazó részét „**TÜZESETI FŐKAPCSOLÓ**” felirattal kell ellátni.

Az elosztót el kell látni a 79/1997. (XII.31) IKIM rendelet szerinti CE jelöléssel és megfelelőségi nyilatkozattal valamint az MSZ-EN 60439-1:2000 szabvány 5.1 pontja szerinti adattáblával és az 5.2 pontja szerinti jelölésekkel. A leágazásoknál maradandó módon fel kell tüntetni az egyvonalas kapcsolási rajz szerinti megnevezéseket.

A beépítésre kerülő elosztóknál és kapcsoló berendezéseknél a kezelőszervek elhelyezése olyan, hogy a feszültség alatt álló részek véletlen érintés elleni védelme a maszkos kialakítás és a burkolt sínezés mellett biztosított.

Az elektromos munkálatok anyagait a munkaterületen úgy kell elhelyezni, hogy azok a munkavégzést és az érintett területek forgalmát ne akadályozzák. A 4 m feletti munkavégzés csak stabil állványzatról történhet, különösen igaz ez a tetőn végzett munkálatokra. A villámvédelmi levezető szerelését alpinista módszerrel lehet elvégezni.

A kivitelezés és az azt megelőző anyagszállítás alkalmával a vonatkozó szabványok, típustervek és technológiai utasítások előírásait, a munkavédelmi és balesetelhárítási előírásokat be kell tartani. Az egyéni és csoportos munkavédelmi felszerelések megfelelő állapotáról a kivitelezésért felelős munkairányító köteles meggyőződni. Munkavégzés csak kifogástalan eszközökkel történhet.

A villámvédelmi hálózat hegesztéssel történő munkálatait szintén csak erre jogosult szakember végezheti "Tűzgyújtási engedély" birtokában, az előbbi pontban leírtak betartásával. A munkaterületen egyszerre több munkafolyamatot fognak végezni, több munkacsoport fog dolgozni, ezért a folyamatos munkavégzés érdekében ezek munkáját össze kell hangolni. Aki a munka egészséges és biztonságos végzésére ill. annak ellenőrzésére

vonatkozó szabályait megszegi, vagy feladatkörében e szabályok végrehajtásának mellőzését eltűri, az munkavédelmi szabálysértést követ el.

Tilos minden olyan tevékenység folytatása, amely a munkavégzés biztonságát veszélyezteti!

A kivitelező az esetleges vitás kérdésekben köteles a tervezővel egyeztetni.

KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

Termőföldvédelem:

Az oszlopgödrök- és kábelárkok betemetése során keletkező többlet földmennyiséget a területen el kell egyengetni. Az elbontott tartószerkezetek helyén a hiányzó földmennyiséget termőfölddel kell pótolni. A munkaterületet eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani, különös tekintettel a magánterületekre.

Amennyiben a kisajátítási határon kívül, mezőgazdasági területet is igénybe vesznek felvonulásra, építkezésre, úgy az építkezés befejezését követően a terület rekultivációjáról gondoskodni kell.

Hulladékgazdálkodás - 5/2001 (II.23) KöM rendelet, 16/2001 (VII.18) KöM rendelet, 22/2004. (XII.11.) KvVM rendelet a hulladékok jegyzékéről szóló 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet módosításáról

A munkálatok során keletkező hulladékkal kapcsolatban – a kivitelezők kötelesek azt összegyűjteni és azt a hulladék típusa szerinti, engedéllyel rendelkező átvevőnek átadni.

A fentiek szerint megépített és üzembe helyezett berendezés környezetvédelmi szempontból a környezetre káros hatást nem fejt ki.

A tárgyi villamos berendezés létesítése során esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat a 120/2004(IV.29.) Korm. Rendelet előírásainak megfelelően kell kezelni. Az építkezés során keletkező zajterhelés a védendő épületeknél a 8/2002(III.22.) KÖM-EÜM rendeletben előírt zajterhelési határértéket nem haladhatja meg.

A tervezett létesítmény kitűzésekor, építkezésakor, az építést megelőző anyagszállításkor, valamint az átadást követő üzemeltetésekor be kell tartani a különböző környezetvédelmi utasításokat. A villamos hálózatokat építéskor környezetvédelmi szempontból elsődlegesen a földvédelemre, tájvédelemre, természetvédelemre, valamint a települési környezetvédelemre kell gondolni. A föld védelmének általános szabálya –a föld bármely összetevőjére és minden földhasznosítóra általában irányadó- hogy nem szabad a földet hulladékkal és más módon szennyezni. Hulladékot és vegyi anyagot – halmazállapotra tekintet nélkül –

csak a jogszabályokban vagy hatósági rendelkezésben meghatározott módon szabad felhalmozni, illetőleg a földbe juttatni. Különös gondot kell fordítani az eredeti állapot visszaállítására. Fontos megegyezni, hogy esztétikai szempontból még a veszélytelen hulladékok is környezetkárosítóak.

A táj védelme azokra a természeti tájakra, területekre és tárgyakra terjed ki, amelyek megőrzésére és fenntartására tudományos, kulturális, vagy más közérdekből szükséges. Bármely tájvédelem általános szabálya, hogy a védelemben részesülő természeti tájat, területet, az ahhoz tartozó tárgyat óvni kell minden olyan hatástól, amely a fennmaradást veszélyezteti vagy sérti.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

(készült a 191/2009. (IX.15.) Korm. Rendelet 9.§ (5.) alapján)

Építtető :

Hajdúnánás Városi Önkormányzata
H-4080 Hajdúnánás, Köztársaság tér 1.

A munka tárgya:

Általános Iskola épület
Főzőkonyha felújítása
/ H-4080 Hajdúnánás, Iskola u. 3-5-7. /
elektromos hálózat rekonstrukció

Alulírott Csanda Ferenc az alábbi nyilatkozatot teszem:

- A tervezett építési tevékenység helye, címe, hrsz., az ingatlan jogszabályi védeltségére való utalás
Főzőkonyha felújítása
/ H-4080 Hajdúnánás, Iskola u. 3-5-7. /
0,4 kV-s villamos energiaellátás tervezése
- A tervezett építési tevékenység megnevezése, rövid leírása (tartalma), jellemzői:

Főzőkonyha felújítása elektromos hálózat építése

- Az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti hatósági előírásoknak.
- A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam
- A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal egyenértékű
- Az általam elkészített dokumentáció(rész) megnevezése: **kiviteli**
- A tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek és az eseti **hatósági előírásoknak**.
- A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása **nem történt**.
- A dokumentáció a külön jogszabály szerinti **biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködésével készült**.
- Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bek. c.) –h.) pontjában meghatározott követelményeknek (mechanikai ellenállás és stabilitás, tűzbiztonság, higiénia, egészség- és környezetvédelem, használati biztonság, zaj- és rezgés elleni védelem, energiatakarékosság és hővédelem országos szakmai követelményei) **megfelel**.
- Az építési törvényben foglaltakon (műszaki tartalom szakszerűsége, valós állapotnak megfelelő tartalom, építészeti minőség stb.) túlmenően a betervezett építési termékek megfelelőségét, a kivitelezési dokumentáció technológiai megvalósíthatóságát ezen nyilatkozat igazolja.

Szakági tervező:

Épületvillamosság:

Név: Csanda Ferenc

Cím: 5900 Orosháza, Ősz u. 1.

Tervezői névjegyzéki szám: V-04-243-97., VN-7/2012/02

Jelen tervdokumentáció az érvényben lévő országos szabványoknak, ágazati előírásoknak és rendeleteknek megfelel, azoktól eltérés nem történt.

A tervekészítés során a szükséges egyeztetések megtörténtek.

Orosháza, 2018-03. hó

ETRON 3000 Kft.
5900 Orosháza, Ősz u. 1.
Adószám: 24073574-3-04
Cégj.sz.: 04-09-011890
Bszsz.: 10402647-50526672-84561009



Csanda Ferenc
elektromos tervező
H-5900 Orosháza, Ősz u. 1.
V-04-243-97., VN-7/2012/02
E-mail: etronkft@gmail.com