

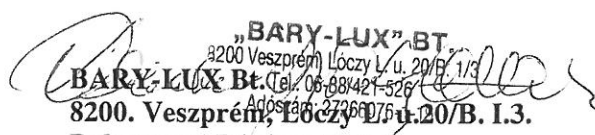
C I M L A P

**NAGYALÁSONY: Orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi
rendelő átalakítás belső villanyszerelés kiviteli tervéhez**

Megbízó:

Nagyalásny Község Önkormányzata
8484 Nagyalásny Kossuth L. utca 29

Villamos tervező:


„BARY-LUX” BT
8200 Veszprém, Lóczy L. u. 20/B. I.3.
BARY-LUX Bt. Tel: 06-88/421-5264
Adószám: 27269075
8200. Veszprém, Lóczy L. u. 20/B. I.3.
Debreczeni Bárány Attila
8220 Balatonalmádi Ferenczy K. u. 6
V 19-0188/2019

Veszprém, 2018. Január

TARTALOMJEGYZÉK

NAGYALÁSONY: Orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi rendelő átalakítás belső villanyszerelés kiviteli tervéhez

01. Címlap
02. Tartalomjegyzék
03. Tervezői jogosultság

A. ELŐZMÉNYEK

-

B. MŰSZAKI LEÍRÁS

- Villamos szakági műszaki leírás
- Munkavédelmi műszaki leírás
- Tervezői nyilatkozat

C. KÖLTSÉGVETÉS

Belső villanyszerelés árazatlan kv
Belső villanyszerelés árazott kv

D. Kiviteli tervek

- | | | |
|-----------------------------|---------|----------------------|
| • Jelmagyarázat | M= - | V-0 |
| • Villanyszerelési terv | M= 1:50 | V-1 |
| • Földelés és villámvédelem | M=1:100 | V-2 |
| • Elosztók terve | M= - | V3/1 ; 3/2; 3/3; 3/4 |

Veszprém, 2018. Január



VESZPRÉM MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8200 Veszprém, Budapest u. 54.
tel: +36 88 404696 fax: +36 88 406927
www.vmmernokikamara.hu
e-mail: vmmk@vittel.hu

Ikt. sz: 181/2017
Reg. száma: 19/0188

HATÁROZAT

Debreczeni Bárány Attila okleveles üzemmérnököt (aki 1946. október 2-án Spittal ad. Drau született, lakik Veszprém, Lóczy Lajos u. 20/B. sz. alatt) érvényben lévő engedélye(i) alapján a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara által vezetett 2017/2018. évi 2017. július 1-től 2018. június 30-ig érvényes névjegyzékébe felveszem.

Érvényes engedélye(i):

EN-korlátozott - Energetikai (létesítményi és technológiai) (2019.12.07)
V - Építményvillamossági tervezés (2019.12.07)

INDOKOLÁS

Debreczeni Bárány Attila szakterületen tevékenykedő szakmagyakorló az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII.11.) Korm. rendelet (továbbiakban R.) 30. §-ban meghatározott névjegyzék vezetéséhez szükséges adatszolgáltatása alapján a határozat rendelkező részében foglalt szakterület(ek)en nyilvántartásba vettem. A folyamatos névjegyzéki bejegyzés feltétele az R. 34. §-ában előírt szakmai továbbképzés a Magyar Mérnöki Kamara Továbbképzési Szabályzat előírásai szerinti teljesítése.

A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. tv 3.§ (1) bekezdésében kapott felhatalmazás, valamint az R. 3. §-ában meghatározott illetékességi jogköröm alapján a rendelkező részben foglaltak szerint határoztam. Fellebbezési lehetőséget a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 98. §-a alapján biztosítottam.

A határozatról értesül:

1. Debreczeni Bárány Attila, Veszprém, Lóczy Lajos u. 20/B.
2. Irattár

Veszprém, 2017. június 7.



Dr. Bors Istvánné
a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara
titkára

MŰSZAKI LEÍRÁS

NAGYALÁSONY: Orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi rendelő átalakítás belső villanszerelés kiviteli tervéhez

Tervezési feladat a meglevő orvosi rendelő épület átalakításával kapcsolatos belső villanszerelési tervek elkészítése

1.) Villamosenergia ellátás, fogyasztásmérés

Az épület jelenleg a Béke téri kiefeszültségű szabadvezeték hálózatról van ellátva, kiefeszültségű földkábel vezetékkel. A csatlakozó kiefeszültségű földkábel vezeték a meglevő orvosi rendelő épületben levő csatlakozó szekrénybe van bekötve, majd innen tovább indul az udvar hátsó részén levő szolgálati lakáshoz.

Az átalakítás során a lakás villamosenergia ellátását mindvégig biztosítani kell, ezért az A1-11-AF1 típusú csatlakozószekrényt ki kell fordítani a külső fal síkjára, biztonságosan rögzítve, a villamosenergia ellátást folyamatosan lehet biztosítani a szolgálati lakás részére.

Az építészeti átalakítások elvégzésével, a külső falba, új fogyasztásmérőszekrény kerül beépítésre, melynek mérete 700 x 700 x 250 mm, lángmentesítetten. Az új szekrényelrendezést a V-3/1 tervünk tartalmazza. Az épület villamosenergia igénye az áttervezés során nem változik.

P csatlakozási teljesítmény: 18 kVA 3x25A

A fogyasztásmérőt az E.ON-nál elfogadott mérőszekrénybe kell elhelyezni, melynek típusa PVT 3045-3 Fm.

Az elektronikus közvetlen csatlakozású fogyasztásmérő áthelyezését az E.ON-nál kell megrendelni.

Az átalakítással kapcsolatosan 2017.dec 18.-án Tróbert Attilával, a település területgazdájával a helyszínen egyeztetünk.

2.) Elosztóberendezések:

A tervezett kiefeszültségű villamosberendezés kiinduló pontja FM-FE jelű fogyasztásmérő és főelosztó berendezés melynek kapcsolási vázlata a V-3/1 tervünkön található. A főelosztó berendezésből külön-külön mért fővezetékekkel tápláljuk, az egyes rendelőket valamint a betegvárókat, szociálók blokkot. Az egyes alelosztók E-1,E-2,E-3,E-4,RE jelűek és a V-3/1, V-3/2, V-3/3 jelű terveinken találhatóak. A tervezett kiefeszültségű elosztóberendezések rendelkeznek főkapcsolóval, túláramvédelmi, hibaáramvédelmi készülékekkel.

Az elosztóberendezéseket el kell látni elosztó és áramköri feliratokkal és figyelmeztető táblával.

3.) Vezetékezés

A tervező fő és elosztóvezeték hálózatot falhoronyba süllyesztetten, aljzatbetonba fektetve kell megszerelni.

A külső falon vezetett világítási áramkört, a szigetelés alatt rögzítetten kell vezetni. Az alkalmazott vezetékek Mcu-1 kV; Mkh-1 kV, MT-380 V, NYM-J jelű műanyagszigeteléssel, merev vagy hajlékony rézerű vezetékek. Az aljzatbetonban kültéren a védett, tömített szerelést kell végezni. A szabványban előírt színjelölésű /fekete, kék, zöld /sárga/ vezetékeket szabad alkalmazni. A szabványos vezetékkötéseket WAGO típusú csatlakozókkal kell kialakítani.

4.) Kapcsolók és dugaszolóaljzatok:

A tervezett installáció tekintetében jelmagyarázatukra és költségvetésünkre utalunk. Az egyes készülécsalád kiválasztásánál a hazai kereskedelmi forgalomban kapható, csereszabatos, MEI minősítéssel rendelkező készülékeket szabad beszerezni és felszerelni. A szerelési mód az egész épületben sülylesztett, legyen normál vagy védett kivitelű.

A rendelői munkahelyekhez aljzatbetonba sülylesztett padlódobozok tartoznak. A padlódobozokba 6 db 2 P+PE csatlakozóaljzat és telefon, internet csatlakozó aljzat kerül beszerelésre. A padlódobozok tetejét saválló lemezzel kell megrendelni. Az aljzati csatlakozókon kívül a falba sülylesztett csatlakozók biztosítják az egyes orvosi készülékek, sterilizáló stb villamosenergia ellátását. A mosdókban esetleg felszerelt kézszárítók csatlakoztathatók. Minden rendelőben, a kapcsolók alatti dugaszolóaljzatról lehet a takarítógépet vagy porszívót működtetni. Ezen csatlakozások a váróhelyiségekben is biztosítottak. A mozgáskorlátozott WC-mosdó részére az un. szettet terveztük be, húzós kapcsolóval, jelzőcsengővel és jelzőlámpával.

A tervezett csatlakozások a rendelői berendezésekhez kapcsolódnak, melynek elhelyezését az orvosok határozták meg adatszolgáltatásként.

A kazánházba tervezett kombi kazán egy tartályon keresztül dolgozik az osztó-gyűjtőre. Innen indulnak a fűtési körök. Az egyes rendelőkbe valamint a nagyméretű váróhelyiségbe termosztát csatlakoztatás lehetőségét biztosítottuk. A kazánba csatlakozik a külső hőmérséklet érzékelő valamint a gépész tervező által választott szabályozó. A melegvíz ellátást biztosító cirkulációs szivattyút időkapcsolóval kell megrendelni, hogy a takarékos üzemmód biztosítható legyen.

5.) Világítási lámpatestek:

A tervezett világítást a helyiségek funkciójához igazodva, valamint az MSZEN 12464 szabványban rögzített közepes megvilágítási értékek figyelembe vételével készítettük. Ennek megfelelően az alábbi megvilágítási értékeket kell minimálisan biztosítani. /MSZEN 12464/

1.1.1.	Közlekedők, folyosók	100 lux
1.2.4.	Öltözők, mosdók, fürdőszobák, wc	200 lux
1.2.5.	Egészségügyi helyiségek	500 lux
1.2.6.	Orvosi ellátást szolgáló	500 lux
1.3.1.	Épületgépészeti	200 lux
1.4.1.	Tároló és raktár	100 lux
7.1.1.	Váróhelyiségek /7.16/	300 lux
7.12.2	Kezelőszéken	1000 lux
7.12.3	Szájüreg vizsgálat	5000 lux
7.14.1.	Sterilizáló	300 lux
7.14.2.	Fertőtlenítő	300 lux

Az előbbieket figyelembe vételével a rendelőkben, káprázásmentes, dupla parabolatükrös, elektronikus előtétetekkel ellátott, T5 fénycsöves mennyezeti világítást terveztünk. A közlekedő terekben, váróhelyiségekbe LED-es panelekkel biztosítjuk, a megfelelő megvilágítást.

Az egyes mosdók, wc, öltöző világítás is LED-es és kompakt fénycsöves lámpatestekkel tervezett. A világítás energiatakarékos üzemeltetését, részben a választott fényforrásokkal, valamint a többfokozatú kapcsolással lehet biztosítani. Az egyes fényforrások színhőmérséklete meleg vagy meleg fehér legyen. A fogorvosi szék lámpája speciális tükrrendszerrel ellátott nagy fényerejű általában meleg színhőmérsékletű. Az egyes megvilágítási értékeket mérésekkel kell ellenőrizni és a használatba vételkor jegyzőkönyvbe foglalva kell dokumentálni.

Kapcsoló tervek: V-0, V-1

6.) Tűzvédelem:

Az 54/2014/XII.5~/BM rendelet vonatkozó előírásait betartottuk. Az épület tűzvédelmi főkapcsolóját, a külső falon elhelyezett új fogyasztásmérő szekrénybe terveztük. Ezen túlmenően az

egyes alelosztók is rendelkeznek főkapcsolóval. Az új fogyasztásmérőszekrényt beépítés előtt láng mentesíteni kell kívül belül.

Az épület tűzrendészeti besorolása alacsony kockázatú.

7.) Érintésvédelem:

A kisfeszültségű villamosberendezés érintésvédelme nullázás /TN/, melyet hibaáramvédő kapcsolókkal fedővédelmet biztosítva. A rendelőkbe, szociális blokkban, kazánházban EPH hálózat létesül, minden fémvezeték valamint gépi berendezés, fémszekrény, vizsgálóágy stb. bekötésével.

A tervezett kisfeszültségű főelosztóberendezést földeléssel kell ellátni, melyet a villámvédelmi földelő hálózattal egyesíteni kell. Az érintésvédelem hatásosságáról mérésekkel kell meggyőződni és az eredményeket jegyzőkönyvbe kell foglalni.

8.) Villámvédelem:

A tervezett épület méretei: 12 x 19 m

A tetőgerinc magassága: 7,64 m

Ereszcsatornák magassága: 3,00 m

Az épület falszerkezete hagyományos, H gerendás födém szerkezet, fagerendás szarufákkal, szelemenekkel, székoszlopokkal tervezett tetőszerkezettel. A magas tetőre égetett agyagcserép kerül. A bejárati előterek, szélfogók fáfödémekkel készülnek VM Zinc lemezfedéssel.

A tűzrendészeti besorolást is figyelembe véve és a középület villámvédelmét meghatározó kockázati tényezők alapján az alábbi villámvédelmi berendezés szükségesnek tartjuk.

- villámvédelmi fokozat LPS IV. osztály
- villámvédelmi szint LPS IV. osztály
- gördülőgömb sugara tetőn és oldalfalon : 60 m
- felfogó vezeték Ø 8 mm horganyzott köracél kúp és lapos cserépen elhelyezett tartókon
- felfogó vezeték hálózata 20 x 20 m
- védőszög 65 °
- levezető vezeték szigetelés alatt elhelyezett Ø 29 mm Mü I. csőben, Ø 8 mm horganyzott köracél
- levezetők maximális távolága max 20 m
- földelés „A” típusú árokba helyezett horganyzott Ø 10 mm köracél szalagföldelő, rúd földelőkkel

A földelési rendszerhez csatlakoztatni kell a fémtetők levezetéseit valamint a kisfeszültségű főelosztóberendezés földelését. A kapcsolódó terv: V-2

9.) Túlfeszültségvédelem

Az épület túlfeszültségvédelmét az FE jelű kisfeszültségű főelosztóberendezésben helyeztük el.

Az OBO V-50 I. és II. osztályú /B+C/ védőkészülékek 3P+NPE elrendezésben, a V-3/1 terven szerepelnek.

10.) Épületgépészet

Az épület fűtési rendszere kombi gázkazánról biztosított, radiátorokkal, termoszelepekkel. Az egyes fűtési körök osztó, gyűjtőről csatlakoznak, biztosítva az egyes kötések szabályozását.

A kazánhoz tartozó szabályzó egység, külső hőmérséklet érzékelő és termosztát csatlakozik. A melegvíz ellátást, időkapcsolóval felszerelt cirkulációs szivattyú biztosítja.

11.) Gyengeáramú rendszerek

Az épület és az úttest közötti zöldsávban helyezkedik el az utcai gyengeáramú elosztó. Innen lehet az épület telefon, Internetes végpontjait csatlakoztatni. Minden rendelőlől külön-külön csővezetékterveztünk a szükséges vezetékek részére. A gyengeáramú végpontok a rendelői munkahelyeken, minden esetben a munkahelyi padlódobozba csatlakoznak. Az épületbe vagyonvédelmi csőhálózatot terveztünk, mozgásérzékelő és kezelői, sziréna csatlakozással.

12.) Fontosabb vonatkozó szabványok:

Fontosabb vonatkozó szabványok és előírások:

- MSZ 2364, MSZ HD 60364 régi MSZ 172, 1600-1-15 helyett
- MSZ EN 13201-1,2,3,4 régi MSZ 20194-1-4 helyett
- 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet
- 54/2014. (XII.5.) BM rendelet
- MSZ EN 62305 régi MSZ 274 helyett
- MSZ 447 Közcélú kisfeszültségű hálózatra kapcsolás
- MSZ 1585 Üzemi szabályzat
- MSZ 13207 Erősáramú kábelek fektetése
- MSZ 151 Erősáramú szabadvezetékek
- MSZ 7487 Közművezetékek elrendezése
- 93/1993. Törvény a munkavédelemről
- 5/1992. MüM sz. rendelet
- 8/1981. IPM rendelet KLÉSZ
- VILLMŰSZ előírásai
- MVMT által kiadott technológiai utasítás
- IRÁNYTERV (E.ON) fogyasztói, tervezői, kivitelezői
- VÁT-H2, H3, H4, H5, H7, H8, H9 tipustervek
- OÉSZ

A kivitelezés előtt az E.ON-nal be- és kikapcsolásokat egyeztetni kell, és a feszültség alatti munkavégzés szigorúan tilos!

Veszprém, 2018. Január

"BARY-LUX" BT.
8200 Veszprém, Lóczy L. u. 20/B. 1/3
Tel.: 06-88/421-526
Adószám: 272880761-11
Debreczeni Bárány Attila
villamostervező
V 19-0188/2019,
EN-K 19-0188/2019

MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

NAGYALÁSONY: Orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi rendelő átalakítás belső villanyszerelés kiviteli tervéhez

A munkavédelemről szóló hatályos 1999. évi XCIII. Törvény, valamint 5/1993. XII. MüM rendelet szerint az új létesítmények használatbavételét az üzemeltető gazdálkodó szervezet vezetője munkavédelmi szempontból írásban köteles engedélyezni. A villamosberendezés létesítésének biztonságtechnikai követelményeit a 9041/1983. IpK. 18. IpM.sz. műszaki norma szabályozza.

Ennek alapján a biztonságtechnikai követelmények a következők:

A tervezési határok a V-1. sz. terven láthatók. A kiviteli tervek készítése során az érvényben lévő szabványoktól, előírásoktól, jogszabályoktól nem tértek el. A tervezett kiefeszültségű villamosberendezés teljes egészében kültéren létesül, ezért a 9/2008. ÖTM rendelet előírásai mérvadók.

A túlárnyvédelem kiefeszültségű elosztószekrényekben „C” karakterisztikájú kismegszakítókkal tervezett. Az érintésvédelem hatásosságáról, mely 0,4 kV-on nullázás (TN), 20 kV-on védőföldelés (TT), mérésekkel kell meggyőződni, és az eredményeket jegyzőkönyvben kell dokumentálni. A szerelésnél felhasznált anyagok, készülékek stb. kizárólag MEEI jogosítvánnyal ellátott termékek lehetnek.

Fontosabb vonatkozó szabványok és előírások:

- MSZ 2364, MSZ HD 60364 régi MSZ 172, 1600-1-15 helyett
- MSZ EN 13201-1,2,3,4 régi MSZ 20194-1-4 helyett
- 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet
- 54/2014. (XII.5.) BM rendelet
- MSZ EN 62305 régi MSZ 274 helyett
- MSZ 447 Közéslú kiefeszültségű hálózatra kapcsolás
- MSZ 1585 Üzemi szabályzat
- MSZ 13207 Erősáramú kábelek fektetése
- MSZ 151 Erősáramú szabadvezetékek
- MSZ 7487 Közművezetékek elrendezése
- 93/1993. Törvény a munkavédelemről
- 5/1992. MüM sz. rendelet
- 8/1981. IPM rendelet KLÉSZ
- VILLMŰSZ előírásai
- MVMT által kiadott technológiai utasítás
- IRÁNYTERV (E.ON) fogyasztói, tervezői, kivitelezői
- VÁT-H2, H3, H4, H5, H7, H8, H9 tipustervek
- OÉSZ

A kivitelezés előtt az E.ON-nal be- és kikapcsolásokat egyeztetni kell, és a feszültség alatti munkavégzés szigorúan tilos!

Veszprém, 2018. Január

„BARY-LUX” BT.
8200 Veszprém, Lóczy L. út 20/B-1/3
Tel.: 06-88/421-5266
Adószám: 27968076-1-01
Debrezeni Barany Attila
villamos tervező
V 19-0188/2019, EN-k 19-0188/2019

BARY-LUX Bt.
8200.Veszprém, Lóczy L. u. 20/B.I.em.3.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

**NAGYALÁSONY: Orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi
rendelő átalakítás belső villanszerelés kiviteli tervéhez**

Építtető:

**Nagyalásony Község Önkormányzata
8484 Nagyalásony Kossuth L. u 29**

Építkezés helye:

8484 Nagyalásony Béke tér 5 HRSZ:19

Villamos tervező:

**BARY-LUX Bt.
Veszprém, Lóczy L. u. 20/B. I/3
Debreczeni Bárány Attila
8220. Balatonalmádi, Ferenczy K. u.6.
V 19-0188/2019**

Tárgy:

Nagyalásony: Orvosi rendelő, védőnői tanácsadó és fogorvosi rendelő átalakítás belső villanszerelés kiviteli tervéhez

Leírás:

Villamosenergia ellátás meglevő földkábeles csatlakozással. A meglevő fogyasztásmérőhely szabványosítva, áthelyezésre kerül

Csatlakozási teljesítmény: P= 18 kVA 3x25A

Az egyes rendelők és váróhelyiségei külön-külön fővezetékre csatlakoztatott elosztóberendezésekből történő táplálással. A vezetékezés falhoronyba süllyesztett védőcsöves vagy aljzat. Betonba fektetett védőcsöves, benne rézvezetékekkel.

A tervezett installáció süllyesztetten tervezett normál és védett kivitelben is. A világítás a szolgáltatott berendezésekhez igazodóan az MSZEN 12464 szabványban meghatározott belsőtéri munkahelyek megvilágítási értékei szerint terveződött. A tűzvédelem az 54/2014. XII.5. BM rendeletben foglaltak szerint. Az értinésvédelem nullázás /TN/, áramvédőkapcsolás /ÁVK/, EPH rendszerrel kiegészítve.

A villám és túlfeszültségvédelem az MSZEN 62305 szerint készült. Az épületgépészet kiszolgálása a gépészeti tervekhez igazodóan gyengeáramú csatlakozások munkahelyeknél.

A kivitelezés során az országos szakmai szabványok betartása kötelező, a vonatkozó jogszabályokkal, munkavédelmi előírásokkal, balesetelhárítási óvrendszabályokkal együtt.

Veszprém, 2018. Január

„BARY-LUX” BT.
8200 Veszprém, Lóczy L. u. 20/B. I/3
Tel: 06-88/421-528
Adószám: 2266076-19
Debreczeni Bárány Attila
villamostervező
V 19-0188/2019,