

ELEKTROMOS MŰSZAKI LEÍRÁS

Böcs Község Önkormányzata

3574 Böcs, Munkácsy Mihály u. 7., hrsz.: 159. alatti ingatlanon

1db ALTHERM T-113 típusú biomassza kazán telepítése

építési engedélyes tervéhez

ENERGIAIGÉNY, ENERGIAELLÁTÁS:

- A telephelyen 1db biomassza kazánt kíván a Beruházó létesíteni a már meglévő T-111 típusú biomassza kazán mellé, azzal közös manipulációs teret alkotva.
- A kazánnal kapcsolatban felmerülő teljesítményigény kiszolgálására a meglévő T-111 típusú biomassza kazán elektromos kapcsolószekrényéből kell –továbbfejlesztett módon kialakítva- 1db NYM-J 5x6mm² vezetékkel indítani az új, létesülő kazánnál elhelyezendő vezérlő szekrényhez. A vezetékvezést épületszerkezeten, a manipulációs térben, védőcsövekben kell vezetni.
- A meglévő kazán megtápláló kábelének induló oldalán a kialakított meglévő áramköri biztosítást ezen fázisban nem indokolt változtatni. Az új kazán beüzemelése után a pontos teljesítményigény és áramfelvétel ismeretében lehetséges annak bővítése megfelelő értékre. Induló oldalon 30mA-es hibaáramú áram-védőkapcsolós kiegészítő védelmet kell kialakítani. *Induló oldalon túlfeszültségvédelem kialakítása -a kazánházi elosztó és a telephelyi villamos hálózat paramétereitől függően- a kiviteli tervfázisban megvizsgálandó.* Amennyiben a kazán vezérlő szekrényt -minden áramkört védő- áram-védőkapcsolóval együtt gyártják le, úgy induló oldalon ezen készülék elhagyható.
- A kazán építmény villamos lekapcsolása a létesítendő kazán vezérlőszekrényben elhelyezkedő főkapcsolóval, illetve induló oldalon a meglévő áramköri biztosító lekapcsolásával lesz lehetséges.
- A kazán építmény várható beépített teljesítménye: **$P_{be}=5kW$, (egyidejű: $P_{ei}=3,0kW$).**

ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉSEK:

- A kazánnál lévő manipulációs térben elhelyezésre kerülő vezérlő kiselosztó berendezéstől sugaras rendszerben indulnak ki az egyes áramkörök betápláló kábelei.
- Az építmény méretei és egyszerű felépítése miatt további alelosztók létesítése nem indokolt.
- Az építmény vezérlő elosztójában általános világítási és szerviz dugalj áramkör létesül, továbbá ezen elosztó az, amely a teljes kazán gépészet vezérlését ellátja.
- A vezérlőszekrény és az egyes szabályzó és beavatkozó elemek kábelezését a szekrény, valamint a berendezések technológiai utasításait figyelembe véve kell kialakítani, arra képzett és feljogosított szakember által, vagy felügyelete mellett.
- Ezen kazán vezérlő elosztó berendezés a kazán szállítási terjedelmét képezi.

VILÁGÍTÁS:

- A kezelőtér üzemi világítását az oldalfalra szerelt kompakt fénycsőes vagy LED-es lámpatestekkel kell megoldani.

Előírt megvilágítási szint a manipulációs térben: 100 lx

- Tervvilágítás: Ezen projektnek nem része.
- Tartalékvilágítás: az „AK” tűzveszélyességi osztály miatt kialakítása nem kötelező, nem is indokolt; nem kerül tervezésre.
- Az építményben alkalmazott összes lámpatest elektromos előtéttel (EVG) szerelendő!

GYENGEÁRAMÚ HÁLÓZATOK:

- Az építményben informatikai, behatolásjelző, CCTV hálózat nem létesül.
- Automatikus tűzjelző hálózat, valamint hő- és füstelvezető rendszer kiépítése hatósági előírás alapján nem kötelező.

VEZETÉKEZÉS:

- Az építmény áramköreinek kiépítése réz erű kiskábelekkkel történik falon kívüli Mü II típusú védőcsőes szerelési móddal, NYM-J típusú, és H05VV-F típusú kiskábelekkkel. A vezérlések kábelezését árnyékolt kábelekkkel kell megoldani.

ÉRINTÉSVÉDELEM:

- Az alkalmazott érintésvédelmi mód: nullázás (TN-S rendszer).
- Az általános használatra szánt 20A-nél nem nagyobb áramerősségű csatlakozóaljzatok áramköreiben -kiegészítő érintésvédelmi módként- 30 mA hibaáramú áram-védőkapcsolók szolgálnak érintésvédelmi kikapcsolás céljára!
- A telephely mezőgazdasági jellege miatt TN-S rendszer kialakítása, továbbá az összes további áramkör max. 300mA-es hibaáramú áram-védőkapcsolós kiegészítő védelme kötelező az MSZ HD 60364-7-705:2007 szabvány előírásainak megfelelően!
- A nagy kiterjedésű idegen fémszerkezeteket az elosztó fő földelőkapcsára csatlakoztatott, EPH-csomópontból kiinduló EPH-vezető-, illetve kiegészítő EPH-vezetőkön keresztül be kell kötni az érintésvédelembe. Az EPH-rendszerbe bekötendők továbbá: fém csővezetékek, érintésvédelmi földelés, villámvédelmi földelés, stb...
- A védővezetőt ki kell építeni minden villamos szerkezethez, érintésvédelemre kötelezett villamos berendezéshez, függetlenül attól, hogy milyen érintésvédelmi móddal védik azt.

VILLÁMVÉDELEM, TÚLFESZÜLTSG VÉDELEM:

- Tervezéskor figyelembe veendő villámvédelmi szint: LPL III-IV.

Az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 140. § (1) bekezdése alapján “új építménynél, valamint a meglévő építmény rendeltetésének megváltozása során a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelmi berendezéssel kell biztosítani.”

Ennek alapján előzetes kockázatelemzést végeztem, amely eredményeképpen az építményeket együtt vizsgálva megfelelő villámvédelmét LPS IV-LPMS III-IV fokozatú villámvédelmi rendszerrel lehet biztosítani.

Az LPS IV fokozat külső felfogórendszere a fokozatnak megfelelően 60m sugarú gördülőgömb módszerrel határozható meg. A hőszigetelt kémények fémszerkezetének műszaki paraméterei nem elégítik ki a vonatkozó MSZ EN 62305-3:2011 szabvány természetes felfogókra, illetve természetes levezetőkre vonatkozó követelményeit, így azt a védendő berendezés részének kell tekinteni. Ez alapján a kémények és a teljes építmény is a tervezett villámvédelmi rendszer védett terében helyezkedjen el. A kéménytartó, illetve hágszó fémszerkezeteket (100x100x5mm acél) természetes felfogóként és levezetőként fel lehet használni; becsapási pontot így a felszerelésre kerülő, 1m kinyúlású horganyzott felfogórúdak képeznek, amely ezen hágszó szerkezetre, hegesztett kötéssel csatlakoznak. Az építmény fém tartó(váz) szerkezete természetes levezetőként használható. Ezen fémszerkezetet kell a készülő statikus vasalási tervén jelölt két-két darab földelő kiálláshoz bontható kapcsos kötéssel csatlakoztatni. A földelőrendszer feladatát a statikus terven jelölt betonalap földelőrendszer látja el.

Az LPMS III-IV fokozat szerinti elektromágneses villámimpulzus elleni védelmi rendszer biztosítására a kazán vezérlő berendezésekben T2+T3 levezetési osztályú túlfeszültségvédelmi készüléket kell beépíteni az elektronikus gépészeti berendezések (vezérlők, szivattyú elektronikák) védelmére.

SZERELVÉNYEK:

- Az építményben védett kivitelű, falon kívüli kapcsolók, dugaszoló aljzatok lesznek elhelyezve.
- A szerelvények kiválasztásánál min. IP44 védettség megtartása indokolt.
- Ajánlott műszaki színvonal: LEGRAND, SCHNEIDER.

MUNKAVÉDELEM:

A kiviteli tervek a Magyarországon érvényben lévő szabványok, rendeletek és előírások figyelembe vételével készülhetnek.

A villamos kivitelezést csak szakember végezheti. Az alkalmazott szerszámok, szerelvények és berendezések szigetelési szilárdságáról és szigetelésének sértetlenségéről a munkavégzés előtt meg kell győződni. Munkát csak a felelős vezető utasításai szerint és alapján lehet végezni.

A felvonulási villamos energia ellátást biztosító rendszer áramvédő kapcsolásának működőképességéről a munkaidő elején meg kell győződni.

A berendezés átadása előtt a szerelői ellenőrzést, illetve az MSZ HD 60364-6:2007 szabvány szerinti első ellenőrzést, továbbá amennyiben szükséges egyéb vizsgálatokat a kivitelezőnek el kell végeznie, és az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket, dokumentumokat az üzemeltetőnek át kell adnia, és azokat az előírt időközönként az üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik.

Csak érvényes minőségi bizonyítvánnyal rendelkező anyagok, készülékek, szerelvények építhetők be.

Földeák, 2018. március 27.

MOLNÁR CSABA E.V.
6922 Földeák, Kossuth Lajos u. 14.
Adószám: 67054666-2-26
Nyilvántartási szám: 42943888
OTP 11735067-21241123



Molnár Csaba
villamos tervező
MMK: V/06/1055/H-2215/10