

Kópháza Nakovich Mihály Általános Iskola épületének energetikai korszerűsítése a TOP-3.2.1. pályázati konstrukció keretében

Kivitelezési Tervdokumentáció

Helyszín: 9495 Kópháza, Fő utca 23.

Megrendelő: Kópháza Község Önkormányzata
9495 Kópháza, Fő utca 15.
képviselője: Grubits Ferenc polgármester

Tervező: BluePlan Mérnökiroda Kft.
Székhely: 8251 Zánka, Naplemente u. 2/D.
lev. cím: Székesfehérvár Budai u. 140. I/2.
Képviselője: Szajki Mátyás



[www. blueplan.hu](http://www.blueplan.hu)
blueplan@blueplan.hu

Tartalomjegyzék

Előlap

Tartalomjegyzék

Építészeti műszaki leírás

Előzmények

Helyszín bemutatása

Az épület megjelenése

Fotó dokumentáció

Tervezett állapot

Tervezett szerkezetek leírásai

Munkavédelem

Aláíró lap

Műszaki tervdokumentáció:

| | | |
|------|--|---------|
| E-00 | Helyszínrajz | M 1:500 |
| E-01 | Földszinti alaprajz | M 1:100 |
| E-02 | Emeleti alaprajz | M 1:100 |
| E-03 | Padlástér alaprajz | M 1:100 |
| E-04 | Napeleltelepítési terv | M 1:100 |
| E-05 | A-A és B-B metszet | M 1:100 |
| E-06 | Dél-keleti és dél-nyugati homlokzatok | M 1:100 |
| E-07 | Észak-nyugati és észak-keleti homlokzatok | M 1:100 |
| E-08 | Dél-nyugati belső homlokzat | M 1:100 |
| E-09 | Konszignáció | M 1:50 |
| E-10 | Részletrajzok | M1:10 |
| E-11 | Rehabilitációs terv | M1:100 |
| E-12 | Homlokzati polisztirol díszítő elem részletterve | M1:20 |
| E-13 | Koncepcióterv | M1:100 |

Székesfehérvár, 2017. december

Előzmények

Megrendelő a TOP - 3.2.1-15. kódszámú pályázati konstrukció keretében pályázatot nyújtott be az kópházi Nakovich Mihály Általános Iskola építészeti és komplex energetikai korszerűsítése kapcsán. A felhívás célja a létesítmények energetikai korszerűsítése, az energia- és használati hatékonyság növelése, illetve az komfort érzet javítása. A beruházást az épület leromlott műszaki állapota, elavult berendezései, magas üzemeltetési költségei, illetve rossz hőkomfortja indokolja.

Ezen műszaki leírás a szakági műszaki leírásokkal egy kezelendő!
(épületgépészet, épületvillamosság, rehabilitációs műszaki leírás)

Helyszín bemutatása

A tervezéssel érintett iskolaépület Kópházán a Fő utcán található, mely a város központjában van. Közvetlen szomszédságában földszintes családi házak találhatóak.

Az épület megjelenése

Az iskola épületének alaprajza egy kicsit torzult U formája van, melynek a belső részében egy aulát alakítottak ki. A termek főleg ebbe az aulába, illetve egymásba nyílnak.

Az épület két szintes, tetőidoma összetett, kontyolt és nyeregtetős részek is találhatóak, cserépfedéssel készült. Részben tetőtér beépítéssel rendelkezik. Nyílászárói a legtöbb helyen hőszigetelt műanyag nyílászáróra lett cserélve. Az csapadékvíz elvezető lefolyók több helyen rossz állapotban van.

Az épület állaga

A teherhordó szerkezeteken durva szerkezeti repedések valamint jelentős alakváltozások nem láthatóak.

Összességében kijelenthető, hogy az épületnek alapvető szerkezeti problémái nincsenek, káros mozgásokra utaló jelek nem tapasztalhatók. Azonban a határoló szerkezetek energetikai szempontból rendkívül elavultak a mai elvárásoktól messze elmaradnak, a mai kor komfort és energetikai igényeit semmilyen szinten nem elégítik ki.

Anyagok szerkezetek

- Alapozás: A felmérések során alapfeltárás nem történt. Feltehetően sávalap készült.
- Födém: Szerkezeti feltárás nem készült. A padlásfödém 30 cm vastagságú, valószínűsíthető, fa gerendás födém, kétoldalú deszkázattal, illetve feltöltéssel.
- Nyílászárók: Korszerű, műanyag, hőszigetelt nyílászáró.
- Fedélszék: Hagyományos fa állószerű fedélszék.
- Tetőfedés: Az épületen cserépfedés van.
- Falazatok: Kisméretű tömör téglá, a különböző korokban való építési módtól függő vastagsággal.

Fotódokumentáció



**Kópháza Nakovich Mihály Általános Iskola energetikai korszerűsítése a
TOP-3.2.1. pályázati konstrukció keretében**



Tervezett állapot

A tervezett korszerűsítés elsődleges célja az épület energiafelhasználásának csökkentése és az épület általános állagmegóvása, célkitűzés a használati hatékonyság növelése, illetve a komfort érzet javítása, valamint az épület részleges akadálymentesítése.

A tervezett korszerűsítések az iskola épületre:

- homlokzatok utólagos hőszigetelése
- padlásfödém hőszigetelése
- az aula tetejének belső felületen való utólagos hőszigetelése
- épületgépészet korszerűsítése, fűtőkorszerűsítés (lásd épületgépészeti munkarész)
- részleges akadálymentesítés, új rámpa terve, akadálymentes wc kialakítása (lásd rehabilitációs munkarészek)
- napelemes rendszer telepítése
- villámvédelem átszerelése
- épületvillamosság korszerűsítése
- ereszcsonna részleges cseréje (horganyzott acéllemez)
- lefolyócsövek teljes cseréje (horganyzott acéllemez)
- ablakpárkányok teljes cseréje (bevonatos acéllemez)
- a tornaterem nyílászáróinak cseréje új, korszerű, hőszigetelt nyílászárókra
- a tornaterem lefolyócsöveinek cseréje (horganyzott acéllemez)
- meglévő fa felületek lekezelése és festése

A tervezett korszerűsítések hatására csökken az épületegyüttes energiafelhasználása és egyúttal megvalósul egy általános állagmegóvó felújítás is.

Az épület felújítása a vonatkozó jogszabályok értelmében építési engedély nélkül végezhető felújítás.

Indoklás

Az 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet 1. mellékletében meghatározott fogalmaknak megfelelően a tervezett építési tevékenység **átalakítás, felújítás, korszerűsítés** fogalmaknak feleltethető meg.

A 312/2012. (XI.8.) Kormányrendelet 1. melléklet 1. pontja értelmében **építmény átalakítása, felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, homlokzatának megváltoztatása** építési engedély nélkül végezhető építési tevékenység.

Ezen műszaki leírás a szakági műszaki leírásokkal egy kezelendő!
(épületgépészet, épületvillamosság, rehabilitációs műszaki leírás)

Tervezett szerkezetek leírásai

Homlokzatok utólagos hőszigetelése

Az épületen - a kiviteli tervek alapján - minden homlokzati falszerkezeten hőszigetelő bevonatrendszer burkolat kerül kialakításra, 12 cm vastag grafitos táblákkal ($\lambda_{\max}=0,039$ W/mK), lásd: épületszerkezeti tervek, részletrajzok és műszaki leírás. A lábazatokon 10 cm vastag extrudált polisztirol táblát kell alkalmazni. Lásd **Rt6 rétegrend** szerint.

A falkávakon pedig 3 cm vastag grafitos polisztirol táblát kell alkalmazni, részlettervek szerinti kialakítással.

Kizárólag Építőipari Műszaki Engedéllyel rendelkező hőszigetelő rendszer alkalmazható!

Az alkalmazott hőszigetelő rendszer homlokzati tűzterjedési határértéke $T_h \geq 15$ perc.

Az alkalmazott hőszigetelő rendszerre vonatkozó alkalmazástechnikai utasításokat maradéktalanul be kell tartani. A hőszigetelő táblák elhelyezése előtt a felület tisztítása, a meglévő felületképzés laza részeinek eltávolítása és a felület alapozása szükséges.

A hőszigetelő táblákat mechanikailag is rögzíteni kell. A mechanikai rögzítés tervezése – kihúzási vizsgálatokra alapozva – szükséges.

A hőszigetelő táblák felületén simítóréteg készül, lúgálló üvegszövet háló (min. 145 g/m²) beágyazásával.

A hőszigetelő rendszer felületképzése 2 mm vastag, dörzsölt hatású kivitelben készülő szilikongyanta alapú vékonyvakolattal készül (pl.: Baunit Silikon Top vagy azzal egyenértékű) a homlokzati színterveknek megfelelően. **A fedőréteg felhordása előtt színmintákat kell készíteni, a kiválasztott színt Megrendelőnek jóvá kell hagynia. Ablakkáva színezések a homlokzati rajzokon megjelöltek szerinti kiosztással kialakítandók.**

A simító réteg és a fedőréteg teljes vastagsága meg kell feleljen a tűzvédelmi követelményeknek és az alkalmazott rendszer Építőipari Műszaki Engedélyében meghatározott előírásoknak, **de nem lehet kisebb mint 5 mm, lábazatnál 7mm.**

Az épület meglévő homlokzatán lévő valamennyi szerelvényt, kiegészítő szerkezetet (táblák, zászlótartók, kültéri lámpák, elektromos kapcsolók, kaputelefon, stb.) el kell távolítani a hőszigetelő rendszer készítése előtt és a felújítás után az eredeti funkciójának megfelelően vissza kell helyezni hőszigetelő képességgel rendelkező rögzítő betét alkalmazásával (YTONG Multipor vagy, Bachl Pír Varió rögzítő kocka alkalmazásával, vagy ezekkel egyenértékű szerkezetekkel). Az elektromos szerelvények esetében új szerelvények visszaszerelése szükséges.

A homlokzati hőszigetelő rendszer kialakításának a hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzat vonatkozó előírásainak, követelményeinek meg kell felelnie.

A Teljes Hőszigetelő Rendszer (THR) mechanikusan történő rögzítése esetén (dübelezés), a rögzítést minden esetben a falfelület magassági- és homlokzati pozíciója, valamint a dübel húzási teherbírása alapján méretezni, tervezni kell. A mechanikai rögzítési tervet kizárólag a hőszigetelő rendszer gyártója és/vagy forgalmazója (rendszergazdája), vagy a rendszergazda megbízására és jóváhagyásával a dübelt gyártó cég készítheti el.

Az EPS szigeteléshez műanyag beütőszeges dübel (EJOT IDK-T, vagy azzal mindenben egyenértékű), a közetgyapot szigeteléshez acél feszítőelemes dübel (EJOT H1 eco- vagy azzal mindenben egyenértékű) alkalmazható.

A hőszigetelő táblák elhelyezését és mechanikai rögzítését követően, még a szerkezet eltakarása előtt az elkészült rendszert fotódokumentáción kell rögzíteni és a megbízott Műszaki Ellenőrrel jóvá kell hagyni.

Technológia utasítás, homlokzati színezés:

A homlokzati színezés megkezdése előtt 3 darab 1 m²-es színmintát kell készíteni, és azt homlokzati felületen el kell helyezni. A három darab színből egyik a terveken szereplő szín, másik kettőt Megrendelő választja ki. A homlokzati színezést kizárólag a Műszaki ellenőr és Megrendelő képviselője által jóváhagyott színminta alapján lehet.

Technológiai utasítás, homlokzati szigetelés:

A homlokzati hőszigetelő rendszer kialakításának a hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzat vonatkozó előírásainak, követelményeinek meg kell felelnie. A szükséges tűzvédelmi célú, nem éghető (A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyag) sávokat ki kell alakítani (homlokzati tervek alapján). Az alkalmazott hőszigetelő rendszernek meg kell felelnie az épületre vonatkozó homlokzati tűzterjedési határérték követelménynek, és a kivitelezésekor (például üvegszövet elhelyezésének részletei, az erősítő ragasztóréteg vastagsága) maradéktalanul be kell tartani a tűzterjedési határérték - követelmény teljesítéséről szóló ÉMI tanúsítványban foglaltakat.

A kialakított homlokzati tűzvédelmi sávokról a ragasztóréteg felhordása előtt fényképes dokumentációt kell készíteni, illetve műszaki ellenőrrel jóvá kell hagyatni a kialakításukat.

Padlásterek utólagos szigetelése

A padlások kipakolása illetve a salakréteg elegyengetése után 1 réteg geotextiliát fektetünk le, hogy a port megfogja és a felületet biztosítsa, majd erre 1 réteg felület folytonosan kialakított párafékező fóliát kell elhelyezni, átlapolás minimum 10 cm, ragasztott kapcsolatokkal. Ezt követően kereszt irányú pallóváz készül 5/15 cm és 5/10 cm pallók felhasználásával. A palló közé üveggyapot hőszigetelés kerül 15+10 cm vastagsággal ($\lambda_{\max}=0,35$ W/mK, pl.: URSA SF35 / SF34). A faváz tengelytávolsága, alsónak 150cm, felsőnek 80cm. A pallók tetején fóliaterítést kell kifestíteni páraáteresztő fólia alkalmazásával (pl.: Dörken Delta MAXX) felületfolytonos kialakítással, átlapolás minimum 10 cm, ragasztott kapcsolatokkal. A pallóvázon szükség szerint szervíz utakat kell képezni 2,5 cm vastag deszkák beépítésével és fólia leszorító lécek beépítésével(3/5).

A beépítésre kerülő faanyagot gomba és lángmentesítő szerrel kell kezelni (pl.: KemikálTtol FB).

Napelem telepítés

Komplett napelemes (fotovoltaikus) rendszerek telepítése, villamos hálózatra kapcsolása, mono vagy polikristályos napelemes rendszer, magastetőre telepítve, kompletten. 5,6 kW-os rendszer, 280 Wp teljesítményű panel, 5,5 kVA Fronius Symo 5.5-3-M Light inverterrel.

A kivitelező feladata a csatlakozási dokumentáció elkészítése.

A napelemeket a NAPELEMTELEPÍTÉSI TERV alapján elkészítendőek.

Bádogozás

A kéményszegélyek és az ereszszegegy a cseréppel illetve trapézlemez fedéssel megegyező színű, bádogos szerkezetek antracit (sötétszürke) színű bevonatos horganyzott acéllemezből készülnek. Lemezvastagság minden esetben min. 0,7 mm.

Az meglévő ereszcatornák és lefolyócsövek helyére azokkal megegyező keresztmetszetű új ereszcatorna rendszer kerül kialakításra, bevonatos acélból, szín: RAL 7016 .

A lefolyócsövek a jelenlegivel megegyező helyekre kerülnek, a csapadékvíz elvezetés a jelenlegivel megegyező módon fog történni.

Munkavédelem

Általános előírások

A kivitelezés során be kell tartani a munkákra vonatkozó összes hatályos jogszabályt és előírást.

A kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt előzetes bejelentést köteles tenni az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség építési munkahely szerint illetékes felügyelőségéhez.

A munkákra vonatkozó szükséges munkavédelmi előírások megadása, a részletes munkavédelmi intézkedések megtétele – a helyi adottságok figyelembevételével – a kivitelező feladata!

Általános munkavédelmi előírások

Anyagmozgatás

A bontásra, kitermelésre ill. felhasználásra kerülő anyagok szállítása, mozgatása, kézi erővel, emelő és munkagépekkel történik.

A munkavégzésre biztosított gépeket, berendezéseket, eszközöket és anyagokat a munkakezdés előtt az előírások szerint meg kell vizsgálni, azokat rendeltetés, valamint utasítás szerint kell használni, és azokon a meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni. A bontásnál kitermelt anyagot és az építési anyagokat úgy kell deponálni, hogy a közlekedést ne gátolják, és baleseteket ne okozzanak. Szükség esetén védőkorlátot kell kiépíteni.

A közlekedési útvonalak kijelölésénél a forgalom biztonsága érdekében szükséges berendezések létesítésére és fenntartására vonatkozó rendeleteket és előírt szabványokat be kell tartani.

Sötétben való munkavégzés esetén az építési-szerelési területet ki kell világítani.

Veszélyes termelési tényezők kiküszöbölése

A munkaterületről a hulladékot és felesleges anyagokat el kell távolítani, a szabad átjárást biztosítani kell. A közlekedési utak csúszásmentességét és akadálymentességét biztosítani kell. A munkahelyi rendet és tisztaságot fokozottan és folyamatosan ellenőrizni kell.

A veszélyeztetett területeket körül kell határolni, sötétben ki kell világítani, előjelző és figyelmeztető táblákat kell elhelyezni.

A munka megkezdése előtt meg kell győződni a munkaeszközök, gépek, berendezések és védelmi eszközök megfelelő állapotáról.

Biztonságos gép- és gépüzemállapotok

Gépi berendezések beindítását csak kiképzett szakmunkások végezhetik. A munka megkezdése előtt meg kell győződni a munkaeszközök, gépek, berendezések és munkavédelmi eszközök megfelelő állapotáról. Áramütés veszélyének elhárítására szabványos, érintésvédelemmel ellátott gépek és világító berendezések használata és hatásosságának rendszeres ellenőrzése szükséges. A hibás gépeket használaton kívül kell helyezni.

A gépek kezelését mindenkor csak az arra jogosult személyek végezhetik a vonatkozó kezelési és karbantartási utasítást betartása mellett.

Emberközpontú munkafeltételek kialakítása

A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megtétele – a helyi körülmények figyelembevételével – a kivitelező feladata.

A munka irányítására és ellenőrzésére, valamint a biztonsági intézkedések megtételére egyszemélyi felelőst kell kijelölni. Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személy végezhet, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett.

Szükséges egyéni védőfelszerelések

A munkák helyszínén egyéni védőfelszerelést, védőeszközt és védőruházatot kell viselni a vonatkozó jogszabályok szerint.

Szociális és egészségügyi ellátás

A dolgozók részére biztosítani kell ivóvizet, védőitalt, – a takarékoság figyelembevételével – a szükséges szociálhigiéniai ellátást (öltöző, mosdási lehetőség, étkezés, stb.), valamint a dohányzás lehetőségét a vonatkozó jogszabályban előírt módon, külön erre a célra kijelölt helyen.

A munkahelynek rendelkeznie kell elsősegélynyújtó felszereléssel, melyet e célra kijelölt és elkülönített, könnyen hozzáférhető helyen kell tartani.

Szabványok, előírások és jogszabályok

A kivitelezési munkák során be kell tartani az érvényes munkavédelmi szabványokat, rendeleteket és előírásokat.

Az egyes munkanemek saját munkavédelmi előírásait az adott munkát végző szakembernek külön figyelmeztetés nélkül is be kell tartania, akárcsak az adott szakma ill. tevékenység sajátos szakmai szabályait.

Munkavédelmi előírások:

Az építési munkák kivitelezési munkavédelme

A munkák végzése csak azok biztonságos végzésére vonatkozó előírások szigorú betartásával történhet.

A munkaterületet - körül kell zárni,

- sötétedés után ki kell világítani,

- az illetéktelen személyek belépését tiltó táblával kell ellátni.

Az építési terület megfelelő kialakítását, az anyagtároló helyek biztonságos elrendezését biztosítani kell. Az építési törmeléket csak az arra kijelölt helyen szabad tárolni.

A tűz és robbanásveszélyes anyagokat (pl. üzemanyag, festékek, oldószerek) a tűzrendészeti előírásoknak megfelelően és a naptól, csapadéktól védve kell tárolni.

A közlekedési utak csúszásmentességét, akadálymentességét biztosítani kell.

Anyagmozgatás, emelési munkák és szerelések során a részletes munkavédelmi

intézkedéseket a helyi körülményeknek megfelelően kell meghatározni.

Munkavégzés során talált, nem azonosítható anyag, vezeték, kábel esetén a munkát fel kell függeszteni, és intézkedni kell a veszély elhárítása érdekében.

Munkavégzés során talált robbanóanyag ill. robbanásveszély esetén a munkát azonnal fel kell függeszteni, a munkaterületet körül kell határolni, és értesíteni kell a rendőrséget.

A szerelési munkák munkavédelme:

Emelési munkák

Az emelőgépek kezelésével kizárólag a 18. életévét betöltött, az adott emelőgépre érvényes kezelői vizsgával rendelkező személy foglalkoztatható. Az emelőgép kezelője felelős az emelőgépre érvényes kezelési és biztonságtechnikai előírások betartásáért és betartatásáért.

Vegyí anyagok

A festékek, bevonatok, oldószerek, ragasztóanyagok technológiai és munkavédelmi utasításait be kell tartani. Az előírt friss levegő biztosításának továbbá az elkészült bevonatok esetleges egyedi előírásainak eleget kell tenni.

A vegyi anyagok munkahelyi tárolását az anyagok tűzveszélyességi besorolásának megfelelően kell megoldani.

A felülettisztításra és bevonásra használt anyagok mérgezőek és tűzveszélyesek, ezért a munkavégzés és az anyagtárolás helyén dohányozni és nyílt lángot használni nem szabad. Erre figyelmeztető és tiltó táblák elhelyezésével a dolgozók figyelmét fel kell hívni.

Magasban, mélység felett vagy mélyben végzett munkák

Egyes munkafázisokat a terepszintnél vagy padlószintnél mélyebben vagy magasabban kell végezni. Ezeket a munkákat külön figyelemmel kell megszervezni. A leesés veszélyére külön fel kell hívni a figyelmet és megakadályozására mindent meg kell tenni. A leesés elkerülésére többek között kötélbiztosítás, szakszerűen megépített munkaállvány, megcsúszás elleni biztosító láncsal ellátott létra, zárt, nem csúszós lábbeli viselése lehet szükséges.

Szerelés, építés

A helyszíntre szállított elemek, szerkezetek méretének olyannak kell lenniük, hogy azok tárolása, mozgatása, beemelése biztonságos legyen.

A szerelési terület kialakítása biztonságos, a munkavégzés szempontjából megfelelően megvilágított terület legyen.

A hegesztési munkáknál szigorúan be kell tartani a munkák biztonsági előírásait, beleértve a hegesztőgépekre vonatkozó és a hegesztés közbeni személyi védelemre vonatkozó munkavédelmi előírásokat. A szerkezet helyszíni hegesztéseihez szükséges előírások megadása a kivitelező feladata.

Egyéb előírások

Az anyagok és munkaeszközök tárolását úgy kell biztosítani, hogy az munkavédelmi, tűzvédelmi és vagyonvédelmi szempontból megfelelő legyen, és egyben biztosítsa az anyagok és munkaeszközök további használhatóságát ill. épségét.

A munka befejezése után a munkahelyet rendben, tisztán kell hagyni, a munkaeszközöket, anyagokat és a keletkezett, az összegyűjtött hulladékot kijelölt tároló helyre kell szállítani.

Tűz- és robbanásveszélyes helyen (például oldószeres hígítású festékekkel történő munkavégzés esetén) szükséges

- a szellőztetés (természetes vagy mesterséges),
- a dohányzás és nyílt láng tilalmának betartása,
- a tűzvédelmi előírások szigorú betartása,
- a tűzveszélyes anyagok előírászerű tárolása és felhasználása.

Szemsérülés, légútsérülés megakadályozására:

- védőszemüveg vagy festőálarc használandó,
- frisslevegős készülék védőruhával, védőálarccal használandó,
- megfelelő védelmet biztosító egyéb berendezések használandók.

Áramütés veszélyének elhárítására:

- szabványos, érintésvédelemmel ellátott gépek és világítóberendezések használandók és hatásosságukat rendszeresen ellenőrizni kell,
- a hibás gépeket használaton kívül kell helyezni.

Mérgezés vagy fertőzés veszélyének elhárítására:

- használandók a személyi védőfelszerelések (védőkesztyű, védőálarc, frisslevegős készülék, bőrvédő kenőcs),
- használandók a kollektív védőeszközök (elszívó berendezés),
- szükséges a rendszeres tisztálkodás (gyakori kézmosás, személyi higiénia),
- változott időtartamú munkavégzést kell végezni ill. végeztetni.

Villamos munkavédelmi előírások

A villamos berendezéseket úgy kell elhelyezni és felszerelni, hogy üzemük, kezelésük, karbantartásuk – feltételezve az előírások betartását és a berendezések szabályszerű működését – veszélytelen legyen, azaz áramütés, villamos ív, tűz és a meg nem engedett melegedések következtében előálló veszélyek elhárítása biztosított legyen.

Az üzemvitelre vonatkozó műszaki- és biztonsági előírások szigorú betartásáról gondoskodni kell.

Az ideiglenesen eltávolított kábelek a munkavégzés teljes időtartama alatt feszültségmentesek legyenek. Feszültség alatt munkát végezni tilos!

A szükséges földmunkát csak kézi erővel, feltárás jelleggel szabad végezni!

Tűzvédelmi előírások

Tűzveszélyességi osztályba sorolás, tűzállósági fokozat

Az egyes helyiségek eredeti, jelenleg érvényes tűzvédelmi besorolása nem változik.

- Tűzjelzés és oltás: tűzvédelmi előírások szerint a szokásosan alkalmazott eszközökkel:
Tűz esetén haladéktalanul értesíteni kell az önkormányzati tűzoltóságot és el kell kezdeni a tűz oltását.
Oltás épülettűz esetén vízzel, villamos tűz esetén CO₂ készülékkel, gépek tüze esetén poroltóval.
- Oltóvíz ellátás biztosítása.

Egyéb előírások

A kivitelezés során gondot kell fordítani a tűzveszélyes anyagok tárolására. Ezek elsősorban kenő- és üzemanyagok, oldószerek, ragasztóanyagok, festékek, illetve bevonatanyagok, esetleg egyéb építési és szerelési segédanyagok. Ezeket megfelelően védett helyen, elkülönítve és elzárva kell tárolni, és megfelelő kézi oltókészüléket kell a közelben elhelyezni.

Külön figyelmet kell fordítani a hegesztési munkák végzésekor a tűzveszélyes anyagok közelségére, ill. ezek megfelelő védelmére.

Külön, a vonatkozó előírások szerint kell gondoskodni az építő- és munkagépek tárolásáról és kezeléséről, és az azokhoz tartozó üzemanyag tárolásáról.

A munkavégzés során a munkagépek tűzvédelmét a gépekhez előírászerűen tartozó poroltó berendezések biztosítják. Az állványozáshoz szükséges mennyiségű faanyag a munkaterületen kellő elkülönítéssel tárolható, a tűzvédelmet poroltó alkalmazásával lehet biztosítani.

Kiegészítő előírások, utasítások:

- a homlokzati dűbelezés esetében a mennyiség a teljes homlokzati szigetelés felületére vonatkozó dűbel mennyiséget tartalmazza, a dűbelezés „kihúzási jegyzőkönyv” alapján készülhet.
- a végső homlokzati felületképzés esetében a homlokzati tervek alapján kell az anyagokat kiválasztani.
- a napelemes rendszer bejelentési dokumentációjának elkészítése Kivitelező feladata, az a kivitelezési vállalás része.
- A határoló szerkezetek utólagos szigetelésekor a felújított szerkezeteknek meg kell felelnie a TNM rendeletnek.
- a betervezett anyagok kiváltása az egyenértékűség bizonyítása mellett lehetséges, a műszaki ellenőr jóváhagyásával.
- az egyes munkarészek a teljes tervezett felületekre vonatkoznak.
- az egyes szerkezeti rétegek kialakításánál a metszeteken meghatározott rétegrendeket kell figyelembe venni.
- A jelenleg meglévő – a nyílászárókhoz közvetlenül kapcsolódó - berendezéseket, szerkezeteket (például biztonsági rácsok, riasztó berendezés érzékelői. stb.) a felújítási munkálatok után eredeti állapotukba kell visszaállítani, amennyiben a kiviteli terv máshogyan nem rendelkezik.
- Az épület meglévő homlokzatán lévő valamennyi szerelvényt, kiegészítő szerkezetet (táblák, zászlótartók, kültéri lámpák, elektromos kapcsolók, villámhárító rendszer, előtetők, stb.) el kell távolítani a hőszigetelő rendszer készítése előtt és a felújítás után az eredeti funkciójának megfelelően vissza kell helyezni hőszigetelő képességgel rendelkező rögzítő betét alkalmazásával (YTONG Multipor vagy azzal egyenértékű)
- **Az épületgépészeti tervdokumentációban szereplő minden berendezés esetében az esetleges elektromos megtaplálás a kivitelezési feladat részét képezi és a költségvetési tétel része.**
- **A villámvédelmi rendszer munkálatok után helyreállítása a kivitelezési feladat részét képezi.**

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó jogszabályok előírásait!

A tervdokumentációban megnevezett építési termékek elsősorban a minőségi jellemzők meghatározását szolgálja. A meghatározott építési termékek minden esetben helyettesíthetők más olyan termékekkel, melyek a megadott termékkel megegyező vagy annál jobb teljesítmény jellemzőkkel bírnak.

Aláíró lap:

Tervezők:

BluePlan Mérnökiroda Kft.

székhely: 8251 Zánka, Naplemente u. 2/D.

levelezési cím: 8000 Székesfehérvár, Budai út 140. I/2.

e-mail: blueplan@blueplan.hu

web: www.blueplan.hu



.....
Becska Bence

építésmérnök

tervező, energetikai tanúsító, TÉ 01-64061

tel.: +3630/594-5372



.....
Szajki Mátyás

okleveles építész

felelőstervező, É 01-0295

tel: +3670/594-3845

Székesfehérvár, 2017. december

BluePlan Mérnökiroda Kft.

www.blueplan.hu