

**Kesztölc, Önkormányzati épületek energetikai
korszerűsítése,
a TOP-3.2.1-15 pályázati konstrukció keretében**

Helyszín: Kesztölc, Polgármesteri Hivatal
2517 Kesztölc, Szabadság tér 11.

Megrendelő: Kesztölc Község Önkormányzata
2517 Kesztölc, Szabadság tér 11.

Képviselője: Vöröskői István, Kesztölc Község polgármestere

Tervező: Energy Planning Bt.
Székhely: 6065 Lakitelek, Szikra tanya 14.
Képviselője: Gulyás Péter

Dátum: 2017. március

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Dr. Talamon Attila (1032 Budapest III. kerület Bécsi út 217. VII. em. 41.) energetikai auditor, tervező nyilatkozom, hogy a Keszölc Községi Önkormányzat (2571 Keszölc, Szabadság tér 11.) Keszölc Polgármesteri Hivatal épülete energiakorszerűsítése című projektben szereplő építési munkák az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet 1. mellékletében foglaltak szerint építési engedély nélkül végezhető építési tevékenységek, valamint az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII.11.) Korm. rendeletben foglaltak alapján jogosult vagyok az építésügyi műszaki szakértés tevékenység elvégzésére.

Budapest, 2017. október 04.

.....
Dr. Talamon Attila

energetikai auditor

EA-01-065/2016

TÉ, SZÉSZ, SZÉM6, 13-15848, 13-64436

Tartalomjegyzék

Előzmények	3
Meglévő állapot ismertetése.....	3
Fotódokumentáció	4
Tervezett állapot	6
Azbesztmentesítés	8
Akadálymentesítés.....	8
Tervezett rétegrendek:.....	9
Munkavédelem	11

Műszaki tervecsomag:

Meglévő állapot tervdokumentáció:

01	Helyszínrajz	M1:500
02	Alaprajz	M1:100
03	Keleti homlokzat	M1:100
04	Nyugati homlokzat, metszet	M1:100
05	Északi homlokzat	M1:100
06	Déli homlokzat	M1:100
07	A-A metszet	M1:100
08	B-B metszet	M1:100

Kivitelezést támogató részletes beruházási tervdokumentáció épületenergetikai projekt közbeszerzési eljárásához:

01	Helyszínrajz	M1:200
02	Földszinti alaprajz	M1:50
03	A-A metszet	M1:50
04	B-B metszet	M1:50
05	Északi homlokzat	M1:50
06	Déli homlokzat	M1:50
07	Keleti homlokzat	M1:50
08	Nyugati homlokzat	M1:50
09	Részletraajz CSP1	M1:10
10	Részletraajz CSP2	M1:10

Előzmények

Megrendelő a TOP-3.2.1- Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztése program keretében pályázatot nyújtott be.

A pályázat célja energetikai korszerűsítést eredményező beruházási projektek.

A tervezett korszerűsítés elsődleges célja az épületek energiafelhasználásának csökkentése.

Meglévő állapot ismertetése

A tervezéssel érintett épület a Szabadság tér 11. szám alatt található, Hrsz.: 1063.

Az intézmény állami feladatként ellátandó alaptevékenység területei: települési önkormányzati feladatok ellátása, Kesztlőc község irányítása a polgármester, alpolgármester és a képviselő testület által.

A Polgármesteri Hivatal egy épületből áll, az épület földszintes, alápincézetlen, beépítetlen tőtérrel rendelkezik. A földszinten található főbb helyiségek: tanácsterem, irattár, iroda, pénztár. A földszinti padlószint, és az épület körüli járda között szintkülönbség van.

Az épület nyeregtetővel fedett. A külső síkot határoló falszerkezet 33, 50 illetve 60 cm vastagságú tömör agyagtéglából épített szerkezetek. A padlásfödém monolit vasbeton födém.

Az épület állaga

A teherhordó szerkezeteken szerkezeti repedések, valamint jelentős alakváltozások nem láthatóak. A vakolaton jelentősebb károsodás nem figyelhető meg.

Az épületen fa illetve műanyag nyílászárók kerültek beépítésre.

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

Anyagok szerkezetek

- Alapozás: A felmérések során alapfeltárás nem történt. Feltehetően csömöszölt betonból készült sávalapozás készült.
- Talajon fekvő padló: Kavicsagyazatra fektetett kavicsbeton födém, melyre helyiségtől függően kerámia lap- vagy parkettaburkolat lett kialakítva a megfelelő hordozórétegbe fektetve.
- Födém: Monolit vasbeton födém.
- Nyílászárók: Fa illetve műanyag szerkezetű nyílászárók.
- Tetőfedés: Betoncserép, illetve hullámpalafedés.
- Homlokzatképzés: Kültéri cementvakolatból készült.
- Falazatok: Tömör agyagtégla falazat 33, 50 illetve 60 cm vastagságban + cementhabarcs vakolat.

Fotódokumentáció







Tervezett állapot

A tervezett korszerűsítések elsődleges célja az épület energiafelhasználásának csökkentése és általános állagmegóvása.

A tervezett korszerűsítések:

- homlokzatok hőszigetelése
- nyílászárók cseréje az épület egészén
- zárófüdémek utólagos hőszigetelése
- napelem telepítés
- akadálymentesítés
- azbesztmentesítés

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

Az új szerkezeteket a vonatkozó tűzvédelmi jogszabályoknak megfelelően terveztük.

A kivitelezés megkezdése előtt a terveket statikailag ellenőrizni szükséges!

Az új homlokzatképzéssel megőrizzük homlokzatok arány és osztásrendszerét. A falazott épületrészekre vékonyvakolattal ellátott hőszigetelő rendszer kerül. A nyílászárókat fa vagy műanyag keretszerkezetű korszerű nyílászárókra cseréljük.

Anyagok szerkezetek:

- Homlokzati hőszigetelés: A homlokzatokra 18 cm vastag polisztirolhab (például: Austrotherm AT H80, vagy azzal egyenértékű, hővezetési tényező min. 0,040 W/mK), a lábazatokra 18 cm vastag extrudált polisztirolhab (például: Austrotherm XPS TOP P, vagy azzal egyenértékű, hővezetési tényező min. 0,040 W/mK) hőszigetelés kerül, a vonatkozó tűzvédelemi jogszabályoknak megfelelő vastagságú záró réteggel. A fedőréteg a homlokzatokon 3 mm vastagságú ásványi kötőanyagú vékonyvakolat megrendelő által választott és kivitelezővel egyeztetett színben, a lábazatokon 3 mm vastag műgyanta kötőanyagú nemesvakolat megrendelő által választott és kivitelezővel egyeztetett.
- Zárófödém hőszigetelés: a meglévő monolit vasbeton födémre 24 cm szálal hőszigetelés kerül (például: Rockwool Airrock LD általános kőzetgyapot szigetelőlap, vagy azzal egyenértékű, hővezetési tényező min. 0,040 W/mK), melynek a vonatkozó tűzvédelmi szabályoknak meg kell felelnie.
- Nyílászárók: Műanyag tokszerkezetű nyílászárók kerülnek beépítésre az energetikai korszerűsítéssel érintett meglévő nyílászárók helyére. A nyílászárókba három rétegű üvegezés kerül. ($U_w \leq 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- Tetőhéjalás: Az épületen azbesztmentesítés keretében az érintett tetősíkokon teljes körűen történik a tetőhéjalás cseréje. Az azbeszt hullámpala szakszerű eltávolítása után elbontásra kerül a meglévő tetőlécezés is. Ezután teljes felületen elhelyezésre kerül egy réteg tetőfólia (páraáteresztőfólia), melyre az ellenlécek majd a tetőlécek rögzítése után kerül fel az új tetőhéjalás.
- Bádogos szerkezetek: A szigetelési munkálatok befejezése után a meglévő esővíz-elvezető rendszer kerül visszaépítésre. Az azbesztmentesítéssel összhangban a kiegészítő bádogos szerkezetek, mint vápa, attikabád, valamint esővíz elvezető rendszer elemei kerülnek cserére az érintett területen.
- Villámhárítók: Villámvédelmi rendszer kiépítése nem indokolt.
- Napelemek: 14,56 kW-os napelemes villamos-energia rendszer kerül telepítésre.

Azbesztmentesítés

Lásd külön tervfejezetben.

Akadálymentesítés

Lásd külön tervfejezetben

Tervezett rétegrendek:

R1 rétegrend – talajon fekvő padló

1 cm	Meglévő padlóburkolat
0,5 cm	Habarcsgy
2 rtg.	TNDV elleni szigetelés
16 cm	Meglévő vasbeton aljzat
15 cm	Kavicsfeltöltés
	Termett talaj

R2 rétegrend –homlokzati fal (60) hőszigetelése

0,5 cm	Homlokzati LB-Knauf PUTZGRUND vakolatalapozás üvegszövet hálójával erősítve, weber.ter classic M nemesvakolatvégső felületképzéssel
18 cm	AUSTROTHERM AT H-80 hőszigetelés, ragasztva és mechanikai rögzítéssel
1 rtg.	MASTERPLAST Thermomasterfix ragasztó
1,5 cm	Meglévő javított mészvakolat
60 cm	Meglévő kisméretű tömör téglafalazat
1,5 cm	Belső oldali felületkiegyenlítő cementvakolat
	Glettelés, Festés

R3 rétegrend – padlásfödém hőszigetelése járópallóval

1,8 cm	Vízálló, műgyantával stabilizált faforgácslap (OSB) négy oldalt nűtolt
1 rtg.	DÖRKEN DELTA MAXX PLUSZ páraáteresztő, légzáró alátét fólia öntapadó ragasztócsíkkal rögzítve
24cm	Rockwool Airrock LD kőzetgyapot hőszigetelő lemez 2x12cm-ben fektetve
1 rtg.	Dörken Delta Novaflexx párafékező fólia
22 cm	Meglévő vasbeton födém szerkezet
1,5 cm	Belső oldali felületkiegyenlítő cementvakolat
	Glettelés, Festés

R3* rétegrend – padlásfödém hőszigetelése járópallóval

1,8 cm	Vízálló, műgyantával stabilizált faforgácslap (OSB) négy oldalt nűtolt
24cm	Rockwool Airrock LD kőzetgyapot hőszigetelő lemez 2x12cm-ben fektetve
1 rtg.	Dörken Delta Novaflexx párafékező fólia
22 cm	Meglévő vasbeton födém szerkezet
1,5 cm	Belső oldali felületkiegyenlítő cementvakolat
	Glettelés, Festés

R4 rétegrend – lábazati fal hőszigetelése

0,5 cm	Lábazati LB-Knauf PUTZGRUND vakolatalapozás üvegszövet hálójával erősítve, Baunit MosaikTop víz és fagyálló lábazati gyöngyvakolat felületképzéssel
18 cm	AUSTROTHERM XPS TOP P extrudált polisztirol vakolható felületű, egyenes szélképzésű hőszigetelő tábla
1 rtg.	MASTERPLAST Thermomasterfix ragasztó
2 rtg.	KEMIKÁL BORONIT S kent bitumenes bevonatszigetelés talajpára ellen
1,5 cm	Meglévő cementvakolat
60 cm	Meglévő kisméretű tömör téglafalazat
	Kavicsfeltöltés

R5 rétegrend –homlokzati fal (33) hőszigetelése

0,5 cm	Homlokzati LB-Knauf PUTZGRUND vakolatalapozás üvegszövet hálóval erősítve, weber.ter classic M nemesvakolat végső felületképzéssel
18 cm	AUSTROTHERM AT H-80 hőszigetelés, ragasztva és mechanikai rögzítéssel
1 rtg.	MASTERPLAST Thermomasterfix ragasztó
1,5 cm	Meglévő javított mészvakolat
33 cm	Meglévő kisméretű tömör téglafalazat
1,5 cm	Belső oldali felületkiegyenlítő cementvakolat
	Glettelés, Festés

R6 rétegrend – alulról hűlő padlásfödém hőszigetelése

1,8 cm	Vízálló, műgyantával stabilizált faforgácslap (OSB) négy oldalt nútolt
24 cm	Rockwool Airrock LD kőzetgyapot hőszigetelő lemez 2x12cm-ben fektetve
1 rtg.	Dörken Delta Novaflexx párafékező fólia
22 cm	Meglévő vasbeton födém szerkezet
1 rtg.	MASTERPLAST Thermomasterfix ragasztó
18 cm	AUSTROTHERM AT H-80 hőszigetelés, ragasztva és mechanikai rögzítéssel
0,5 cm	Homlokzati LB-Knauf PUTZGRUND vakolatalapozás üvegszövet hálóval erősítve, weber.ter classic M nemesvakolat végső felületképzéssel

R7 rétegrend – azbesztmentesített tető szerkezet

1,0 cm	TONDACH RUMBA kerámia alapcserep, 30x50 cm, engóbozott (E1)
2,4 cm	Tetőlécezés 24x50 mm
2,4 cm	Ellenlécezés 24x50 mm
1 rtg.	DÖRKEN DELTA MAXX PLUSZ páraáteresztő, légzáró alátét fólia öntapadó ragasztócsíkkal rögzítve
15 cm	Meglévő megerősített szarufa 15/15
	Padlástér

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 gépezemállapotok

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, léghezugsérülés 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.

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó jogszabályok előírásait.

Fontosabb vonatkozó munka- és tűzvédelmi jogszabályok:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel
- 18/2006. (I. 26.) Korm. rendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
- 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról
- 66/2005. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről
- 22/2005. (VI. 24.) EüM rendelet a rezgés-expozíciónak kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és munkabiztonsági követelményekről
- 65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről
- 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről
- 11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az ipari alpin technikai tevékenység biztonsági szabályzatáról
- 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelet Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 31/1995. (VII. 25.) IKM rendelet Vas- és Fémipari Szerelési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 2/1998. (I. 16.) MüM rendelet a munkahelyen alkalmazandó biztonsági és egészségvédelmi jelzésekről
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról
- 14/1998. (XI. 27.) GM rendelet a Gázpalack Biztonsági Szabályzatról