

Statikai kiviteli tervdokumentáció a

**Onga Város Önkormányzata 3562 Onga, Rózsa u. 18. sz.
BÖLCSŐDE KIALAKÍTÁSA
TOP-1.4.1-15 "A foglalkoztatás és az életminőség javítása, családbarát
munkábaállást segítő intézmény kialakítása"
pályázat keretében.
3562 Onga, Bem apó u. 44. hrsz.: 1013
szerkezetépítő munkáihoz**

Építtető: Onga Város Önkormányzata
Tervezési alapadatok: Építésztervek, építész: Eperjesi Szabolcs/Kiss Attila
Terhek: MSZ-EN szerinti meteorológiai terhek, valamint a csatlakozó szerkezetek

Alkalmazott szabványok:

- EN 1990 Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai
- EN 1991 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások
 - EC1 teherszabvány részei (hatályos magyar szabványok is):
 - EN 1991-1-1 Sűrűségek, önsúly és az épületek hasznos terhei
 - EN 1991-1-2 A tűznek kitett szerkezetek érő hatások
 - EN 1991-1-3 Hóteher
 - EN 1991-1-4 Szélhatás
 - EN 1991-1-5 Hőmérsékleti hatások
 - EN 1991-1-6 Hatások a megvalósítás során
 - EN 1991-1-7 Rendkívüli hatások
 - EN 1991-2 Hidak forgalmi terhei
 - EN 1991-4 A silókat és tartályokat érő hatások
 - EN 1991-5 Daruk és más gépek hatásai
- EN 1992 Eurocode 2: Betonszerkezetek (vasbeton is!) tervezése
- EN 1993 Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése
- EN 1994 Eurocode 4: Betonnal együttműködő acélszerkezetek (öszvérszerkezetek) tervezése
- EN 1995 Eurocode 5: Faszervezetek tervezése
- EN 1996 Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése
- EN 1997 Eurocode 7: Geotechnikai tervezés
- EN 1998 Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre
- EN 1999 Eurocode 9: Alumíniumszerkezetek tervezése

Miskolc, 2018. május

Kozma Sándor
szerkezettervező



lakás: 3525 Miskolc, Pintes u. 7. tel: 46 / 382 408
napközbeni elérhetőség: mobil: 30 / 372 51 66
E - Mail : kozmaab@yahoo.de
kamarai regisztrációs számok: 05 - 0028 - T1; 05 - 0028 - SZÉS1

Tartalomjegyzék

a

Onga Város Önkormányzata 3433 Nyékládháza, Vasút út 16. sz. BÖLCSÖDE KIALAKÍTÁSA

TOP-1.4.1-15 "A foglalkoztatás és az életminőség javítása, családbarát munkábaállást segítő intézmény kialakítása" pályázat keretében.

3562 Onga, Bem apó 44. hrsz.: 1013

kiviteli tervdokumentációjához

I. Tartószerkezeti műszaki leírás

II. Tervjegyzék

Tervek:

- S – 001 Alapozási terv
- S – 002 Pillérek 1.
- S – 003 Pillérek 2.
- S – 004 Zárókoszorú terve
- S – 005 Tetőszerkezet terve
- S – 006 Tetőszerkezet, FT1, FT2 diszpozíciós terv
- S – 007 Tetőszerkezet, FT3 diszpozíciós terv
- S – 008 Tetőszerkezet, FT4 diszpozíciós terv

Miskolc, 2018. május

Szerkezeti műleírás a

Onga Város Önkormányzata 3433 Nyékládháza, Vasút út 16. sz. BÖLCSÖDE KIALAKÍTÁSA

TOP-1.4.1-15 "A foglalkoztatás és az életminőség javítása, családbarát munkábaállást segítő intézmény kialakítása" pályázat keretében.

3562 Onga, Bem apó 44. hrsz.: 1013

kiviteli terveihez

1. Az épület ismertetése:

Az építési feladat egy új bölcsődeépület építése.

Szerkezetiileg az épület egy hagyományos alapozású, alápincézetlen, földszintes, tetőtér beépítés nélküli, sávalapozással, főként üreges kerámia teherhordó és kerámia válaszfalakkal, földszint felett szilárd földem nélkül, szeglemezes tartókkal készített magastetős épület. A szeglemezes tartó alsó öve képezi a függesztett álmennyezet teherhordó vázát, és a szeglemezes tartó felső öve képezi a tetősíkot. A tető 20°-os hajlású, viszonylag hosszúkás téglalap alaprajzú, mindkét végén teljes lekonyolással. A statikai számításhoz 50kg/m² héjazati tömeg (kerámia vagy BRAMAC betoncserép fedés súlya) lett figyelembe véve. Az épület közel sík terepre épül, a telek hátsó része felé lejt, nem egyenletesen, a telek vége mintegy 70 cm-rel lejjebb van az utcafronti szinttől.

2. Alapozás:

Az engedélyezés alapozási tervéhez Koleszár Károly geológus mérnök 2018. január 2-án talajvizsgálati jelentést készített.

A jelentés szerint cca 2,0m vastagságig ugyan megülepedett, de összetételében viszonylag megbízhatatlan feltöltést említ. Mivel sík, beépített területről van szó és a talajmechanikai fúrás is ezt igazolja talajelrendeződés a következő: a legfelső réteg (feltalaj) 20-30cm vastag, teherbírasi modulusa szerint munkagépekkel száraz-kissé nedves állapotban jól járható. Alapvetően az altalaj első rétege cca. 2m-ig sötétbarna színű kevert (áthalmazott) agyagos feltöltés, amiben elszórtan salak szemcsék és építési törmelék is található. Az ebben történő alapozást a talaj inhomogenitása, fagyérzékenysége és egyéb tényezők miatt a talajmechanikus kimondottan nem ajánlja. A két méter mélyen lévő cca 1,70m vastag kövéragyagot, bár erősen térfogatváltozó, tömörsége és egyéb olyan paraméterei (amelyből annak határfeszültsége számítható) már alapozásra alkalmas talajnak nevezi, így az alapozási mélységet a terep alatt 220cm-rel a 110,50 mBf adom meg.

A megüött talajvízszint a -4,0m körül volt a feltáráskor, a nyugalmi -2,6m körül állt be, a mértékadó talajvízszintet mégis a -0,2m-körül adja meg a geológus. Mindez azt jelenti, hogy építési víz vagy nem várható, vagy legalábbis lassan összegyűlő, betonozás előtt leszivattyúzható kisebb mennyiségről, és lassú utánpótlásról beszélhetünk, és a felső vasalt alapozási szerkezeteket szinte biztos nem érinti.

A tervezett padlószint a $\pm 0,00$ a jelenlegi és tervezett terep a -0,45, így a padlóhoz mért relatív alapozási alsó sík a -2,80. A földmunkához a lavírsíkot akár a -0,30m-en is ki lehet alakítani, bár a lábazatot úgy problémásabb zsaluzni. A vasalatlan, csömöszölt sávalap szakaszok 60cm szélesek és 2,05m mélyek (lavírsíktól), várhatóan földpartok között betonozhatók, vasalatlanok, de csak gépi munkavégzés engedhető meg az alapgödrökben, ezért az alapgödrök aljának kisarkítására ügyelni kell, ha mégis emberi munkára szükség van, az csak biztonsági dúcolat mellett végezhető.

A csömöszölt beton sávalapokra monolit vasbeton talpgerenda kerül. A talpgerenda magassága 40cm szélessége 30cm, a rábetonozott vasalt aljzat 15cm vastag. A talpgerenda vasalása a terveken meg van adva. A gerenda kengyelezését illetve felső vasait a vasalt aljzat szélében kell vezetni, azaz a talpgerenda dolgozó végleges magassága $40+15=55\text{cm}$. A talpgerendák hosszvasai egy keresztmetszetben nem toldhatók! Az alsó vasak toldását a csömöszölt beton sávalapok feletti részen, a felső, az aljzatbeton szélébe eső gerendavasakat csak mezőközépen, (támaszoktól minimum 1,0m-re) szabad csak toldani. Az épület aljzata a lavírsíkon kialakított ágyazatra kerül. Az ágyazat homokos kavicsból készítenődő és $\text{tr}\gamma=90\%$ -ra kell minimálisan tömöríteni. (Esetleg zúzottkő vagy bányameddő is lehet az ágyazat.) A vasalt aljzat 15cm vastag, vasalatát rá kell futtatni a talpgerendára. A válaszfalak alatt a vasalt aljzatot kissé ki kell vastagítani és két-két szál pótvasalással a hálós vasalást megerősíteni.

3. Földszinti falak, pillérek, kiváltók

Minden földszinti teherhordó fal 30cm széles, üreges kerámia anyagú, (felfekvő felületre merőleges) deklarált nyomószilárdsága 10N/mm^2 legyen, de az építészeti igényeknek is megfelelően kiválasztva.

A falakban és önálló is pillértestek vannak kialakítva. A terasz külső (a termoburokon kívüli) pillérei vasalt, kibetonozott zsalukő pillérek. A vasalásuk kengyel nélküli 10mm-es 1,20m hosszú betonacélokkal történik, a betonacélok esetében minimálisan a 40cm átfedési/lehorgonyzási hosszt tartani kell. A termoburokon belüli pillérek monolit vasbeton szerkezetűek. A zsalukő és a monolit pillérek is az alapokból ki vannak tűskézve, a zsalukő pillérek 12mm a monolit vasbeton pillérek 20mm átmérőjű betonacélokkal. A pillérek vasalásának felső része kampós (hajlított) hogy a zárókoszorúba megfelelően be legyen kötve. A zsalukő esetében a tervek nem jelölik, de a legfelső kitűskézést, a zárókoszorúba be kell hajtani, vagy eleve „vinklis” vasként elhelyezni.

Kiváltások: Építészeti, konstrukciós és hőszigetelési okokból ahol a teherbírási kritériumok engedték elemmagas Porothetm áthidaló lett beépítve. A nagyobb áthidalások monolit vasbeton szerkezetűek, 30cm szélesek, a minimális tiszta magassági betonméretük 30, 50 és 68cm, a vasalásuk (alsó-felső hosszvasak kengyelek) a kiviteli terveken meg vannak adva. Az egyes gerendavasalásoknál csak a plusz vasalások vannak kiírva (betervezve), a zárókoszorú vasalása értelemszerűen átmegy minden gerenda felső nyomott övében.

4. Födémek, koszorúk

A falazatokra egyöntetűen a +2,88m-es síkra kerül a vasbeton koszorú. A koszorú tiszta betonmérete (szél/mag) 30/25cm, alapvasalása $4\phi 12$, kengyelezése $\phi 8/25$. Szilárd födém nem készül, a szeglemezes tartók alsó övére lesz befüggesztve, illetve közvetlenül lécvázra szerelve a szerelt könnyűszerkezetes (gipszkarton) álmennyezet. A födém tárcsa hatását biztosítandó, a rácsostartók alsó övére HILTI acélszalagot kell andráskeresztszerűen ráfeszíteni.

5. Tető

A tető teherhordó vázát szeglemezes fatartók adják. A tetőszerkezet tervén ábrázolt hálózatú, méretű cca. 90cm-ként rakott általános, és beszabott féltartók (FT1 és FT2) 5/15 cm keresztmetszetű pallókeresztmetszetből legyárthatók. A tető teljes lekonyolása ferdén (45° -ban) elhelyezett élgerinc tartókkal (FT3) történik. Ezek is szeglemezes tartók, de 10/15cm-es keresztmetszettel. Ezekre terhelnek a beszabott FT2-es tartók. A tartók egymáshoz 3mm vastag perforált acél kapcsolóelemekkel történik (pl.: SIMPSON STRONG TIE Winkelverbinder). A szeglemezes tartók csomóponti kapcsolatai, gyártásuk, az

alkalmazott szeglemezek gyártóspecifikusak, méretezését a gyártmánytervek készítője végzi. A tartószerkezeti kiviteli terv a kész tartók kiosztását tartalmazza, és a tartók konturméreteit. Végleges kialakítását a gyártmánytervező határozza meg, de mind az építész, mind a szerkezettervező adatszolgáltatásának figyelembe vételével, azok ellenjegyzésével. A tetősík (két, ferde, egymással szöveget bezáró tárcsa) tárcsahatását biztosítandó, a rácsostartók felső övére HILTI acélszalagot kell andráskeresztszerűen ráfeszíteni.

Csak I. vagy II. osztályú fűrészelt faanyag (F56; F62 fafaj-osztály) alkalmazható, melyet beépítés előtt láng-, rovar-, és gombamentesítő anyaggal kezelni kell.

6. Merevítések

A nagy, faanyagú szerkezetek által képződő földem és tetőfelületeket az előzőekben ismertetett módon merevíteni kell.

7. Anyagminőségek:

- vasalatlan alapbeton: C16-32/FN
- vasalt alapbeton (talpger.+aljzat): C20/25-24/KK
- vasalt felszerkezeti beton: C20/25-24/KK (áthidalóknál: C20/25-16/K)
- betonacél: kengyel: B60.50 (vagy BHS 55.50)
hosszvas: B60.50
- teherhordó üreges kerámia falazó anyag
(felfekvő felületre merőleges deklarált nyomószilárdság): 10N/mm²
- acél: A38 (Fe235)
- fa: fűrészelt fenyő, F56 fa-osztály II.o. minőség
(látszó szerkezetek esetében I.oszt. és max. 12% egyensúlyi nedvességtartalommal)

8. Munkavédelem:

A betervezett anyagok és szerkezetek balesetvédelmi szempontból nem haladják meg az általában szokásos munkavédelmi szabályok által behatárolt mértéket. Emiatt a kivitelezés során különleges munkavédelmi szabály előírása alapvetően nem szükséges, de a föld- és az alapozási munkáknál, ill. a magasban végzett munkáknál fokozott figyelemmel kell eljárni. Az általános balesetvédelmi, munkahelyi óvrendszabályok betartása azonban szigorúan megkövetelendő.

A kivitelezési munkák végzése során, a vonatkozó szakmai munkavédelmi, biztonságtechnikai előírásokat, az MSZ 04-901, 04-902, 04-903, 04-904, 04-905, ill. az MSZ 10-280 szabványok tartalmazzák.

Általános előírások:

- > A biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása a munkáltató feladat, ennek alapján köteles a munkavégzés körülményeit tervszerűen javítani, ill. ha szükséges a vonatkozó szabályok megtartásán túl minden rendelkezésre álló intézkedést megtenni a dolgozók egészségét és biztonságát fenyegető veszélyek elhárítására.
- > Ha a munkavégzés ki nem küszöbölhető veszélyekkel - ártalmakkal járhat, a munkáltató védőeszközt köteles a dolgozó részére biztosítani.
- > A munkaterületen bekövetkezett balesetek esetén, ill. a biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok megsértésekor, a körülményeket meg kell vizsgálni és intézkedni kell a kiváltó ok megszüntetéséről.
- > A dolgozó munkájának végzése során köteles a munkavédelmi szabályokat megtartani és az előírt védőeszközt használni.
- > Az építési területet (munkahelyet) kerítéssel körül kell keríteni. A munkahely határain idegenek számára belépést tiltó táblákat kell elhelyezni. Ha az építési munkahely mellett – az építési munkától független – közlekedés van, a munkahelyet korláttal el kell keríteni.

Ha a leeső tárgyak által veszélyeztetett zónába közlekedési útvonal esik, akkor a forgalomeltereléssel, forgalomkorlátozással, méretezett védőállvánnyal és védőtetővel kell a jármű és gyalogos forgalom biztonságáról gondoskodni.

- > A felvonulás megkezdése előtt (a tervek alapján) fel kell deríteni a munkaterületen lévő közműveket, berendezéseket és gondoskodni kell azok megfelelő védelméről.
- > Az építési hely területén az épület határaitól mért, az épületmagasság 1/5-ének megfelelő, de legalább 6,0 m-es vízszintes körzetet veszélyzónának kell tekinteni.
- > Az építési területen a különböző munkák megkezdése előtt és a gépek üzembe helyezése előtt a figyelmeztető táblákat el kell helyezni.
- > A szerszámokat, segédeszközöket használat előtt meg kell vizsgálni, csak ép szerszámot és eszközt lehet a kivitelezéshez használni.

A szerszámokat és eszközöket rendeltetésüknek megfelelően lehet használni.

- > Adott munkarészt minden esetben úgy lehet befejezni, hogy annak stabilitása biztosítva legyen, szükség esetén a stabilitást segédszerkezetekkel kell biztosítani.
- > Tűzgyújtás előtt és a tüzelés folyamán a tűzvédelmi előírásokat be kell tartani.

Bontási munkákra vonatkozó biztonságtechnikai előírások:

- > Bontási munkát csak olyan kivitelező végezhet, amely a bontandó épülettel azonos szerkezetű és méretű épület – építmény építésére is jogosult.
- > A bontási munkák irányításával felelős vezetőt kell megbízni, akinek a bontás ideje alatt a helyszínen kell tartózkodnia.
- > A bontást végző dolgozókkal, az alkalmazott bontási technológiát, a soron következő munkák balesetveszélyeit és azok megelőzésének módját ismertetni kell.
- > A magasból való leesés ellen a védelmet elsősorban a munkahely megfelelő kialakításával (állvány, korlát, védőtető stb.) kell biztosítani. Ha erre nincs mód, a dolgozót biztonsági övvel vagy hevederrel kell ellátni, a kötélzetet méretezett teherbíró szerkezethez kell kötni.
- > A bontási munkán dolgozókat, a munka jellegétől függően védősisakkal, porálarccal, védőszemüveggel és kesztyűvel kell ellátni.
- > A bontási munka megkezdése előtt az épület közműbekötéseit le kell választani, a vezetékeket le kell üríteni.
- > A bontási területet min. 2,0 m magas kerítéssel kell körül keríteni, valamint figyelmeztető táblákat kell elhelyezni, a területen idegen személy nem tartózkodhat.
- > Az épület összefüggő szerkezeti részeit több szinten egyszerre bontani nem szabad.
- > A kibontott anyagot csúszdán vagy zárt „alagút csúszdán” kell leengedni, azok ledobása vagy lelapátolása tilos!

A bontott anyagot – törmeléket locsolni kell, annak folyamatos elszállításáról gondoskodni kell.

- > A bontandó épületről, a védőállványról lehullott anyagot sürgősen el kell távolítani.

A közlekedési utakat tisztán kell tartani.

- > Az olyan szerkezeteknél, ahol a bontás során a beszakadás veszélye fennáll, a bontást csak a labilis szerkezet biztosítása után, biztonságos padozatról lehet végezni, illetve ilyen esetben a munkagéppel történő bontás javasolt.

Földmunkákra vonatkozó biztonságtechnikai előírások:

- > A földmunkák megkezdése előtt fel kell deríteni a munkaterületen lévő közműveket, berendezéseket és gondoskodni kell azok megfelelő védelméről, ill. szükség esetén azok kikapcsolásáról.
- > A munkavezető köteles a dolgozókat az általuk végzendő munka természetére (talajminőség stb.), a technológiára (kézi, gépi, stb.), a baleseti veszélyforrásokra figyelmeztetni és kioktatni.
- > Gondoskodni kell a megelőző biztonságtechnikai és egészségügyi előírások végrehajtásáról (figyelmeztető táblák, korlátok, létrák stb. elhelyezésére; ill. védősisak vagy

gumicsizma biztosításáról). Mély árok esetén le- és feljárók kialakításáról, csapadékvíz elvezetéséről, földfalak dúcolásáról, a talajminőség és a leásási mélység függvényében.

> A munkavégzés során robbanóanyag vagy fel nem robbant lövedék kerül a felszínre, a munkát azonnal abba kell hagyni. Értesíteni kell a területileg illetékes tűzszervezetet, majd megérkezésükig biztosítani kell a helyszínt.

> A kitermelt földet közvetlenül a munkaárok partján tárolni tilos!

A depónia a munkaárok szélétől min. 50 cm távolságra helyezendő, nagyobb mélységű munkaároknál csak a szakadó lapon túl szabad terhelni a talaj rézsüt.

> 1,0 m-nél mélyebb, függőleges falú dúcolatlan munkagödörben ill. munkaároknál munkát végezni tilos!

> A ki- és bedúcolásnál a munkavezetőnek jelen kell lennie, ha szükséges külön figyelőt is alkalmazni kell, aki kívülről figyelmeztet a veszélyre.

> Gépi földmunkát csak technológiai utasítás alapján szabad végezni, különleges esetekben részletes művelettervet is kell készíteni.

A munkagép vezetőjével a helyszínen kell ismertetni a feladatot.

A munkagép üzemszerű működtetése más személyeket nem veszélyeztethet.

A munkagép javítását, karbantartását csak leállított állapotban szabad végezni.

A különböző földmunkákra és munkakörülményekre, különböző földmunkagépek alkalmasak, ezek biztonságos működtetésére pedig különböző előírások vonatkoznak.

Zsaluzásra – állványozásra vonatkozó biztonságtechnikai előírások:

> Zsaluzat és állványzat építésére csak szabványban meghatározott minőségű anyagok használhatók.

> Zsaluzási munkáknál, a monolit szerkezeteknél biztonsági ácsolat készítenendő.

> Az állvány és zsalu építését vezető dolgozó, köteles a beépítésre kerülő anyagokat és elemeket darabonként átvizsgálni.

> Állványszerkezet felállításakor és elbontásakor az munka körzetében az állványozókon kívül idegen nem tartózkodhat.

> Az állványozó munkákhoz szükség szerint biztonsági felszereléseket (öv, heveder, sisak stb.) kell használni.

> A munkaállványoknál 2,0 m-nél magasabb munkaszint esetén, a mélység felé kétsoros korláttal és lábdeszkával kell ellátni.

> Az állványokat építésük közben is biztonságosan ki kell merevíteni.

Meglévő építményekhez csak abban az esetben szabad kimerevíteni az állványzatot, ha az adott építmény a várható igénybevétel felvételére alkalmas.

Az állvány talpai alá alátétpallót kell elhelyezni az egyenletes teherátadás érdekében, feltöltésre vagy fagyott talajra nem lehet állványozni.

> Az állványt használatbavétel előtt át kell vizsgálni, az átvétel a munkavédelmi naplóba kell rögzíteni.

> Az állvány bontását, az építés fordított sorrendjében kell végezni.

Szak és szerelőipari munkák fontosabb biztonságtechnikai előírásai:

> A dolgozók csak azokon a munkahelyeken és munkaeszközökkel, gépekkel dolgozhatnak, amelyre a munkahelyi vezetője beosztotta, ill. arra képesítése van.

A szakmunkával megbízott dolgozók kötelesek az irányításuk alá beosztottakat a munkájukkal járó veszélyekre figyelmeztetni.

A munkák végzése során a dolgozók az előírt védőfelszereléseket (sisak, heveder, v. szemüveg, v. cipő, védőruha stb. használni kötelesek.

> Ács-, tetőfedő-, bádogos-, és általában a magasban végzett munkáknál biztonsági öv vagy heveder használata kötelező.

> Beton és vasbeton munkáknál, az állványozásra, zsaluzásra, dúcolásra, gépi berendezések (keverő, mixer, beton szivattyú, vibrátor stb.) üzemeltetésére, az anyagok tárolására stb. vonatkozó biztonságtechnikai előírásokon túl, az adott munka technológiai és műszaki előírásaival is tisztában kell lenni (pl.: betonok és habarcsok készítése, téli-nyári

munkavégzés, utókezelés stb.).

> Szigetelési munkáknál szurok, kátrány vagy bitumen olvasztását, illetve oldószeres hideg ragasztók vagy emulziók keverését, szabadban vagy jól szellőztetett helyiségben szabad végezni, ezek esetleges mérgező voltára és esetleges tűzveszélyességére fokozottan oda kell figyelni.

Az olvasztásnál (a fröcskölés, égés elkerülése céljából) ügyelni kell arra, hogy az olvasztandó anyag, szennyeződést ne tartalmazzon, abba víz ne kerülhessen.

A már megolvasztott anyaghoz darabos anyagot csak kis mennyiségben és kis magasságból szabad keverni. A forró anyag kiöntéséhez és szállításához ill. tárolásához csak megfelelő kiöntő és szállítóeszköz (tűzálló, zárt, hosszúnyeles, stb.), használható.

A munkaidő befejeztével a ragasztóanyagot az olvasztó üstből ki kell üríteni, a parazsat a tűztérből el kell távolítani, azt el kell oltani. Forró anyagot tartalmazó edényt tilos őrizetlenül hagyni. A begyulladt anyagot vízzel, homokkal oltani tilos és veszélyes.

A forró anyaggal foglalkozó dolgozókat védőfelszereléssel kell ellátni (hosszúszárú bőrkesztyű, bőrkötény, álarc, stb.).

> A festési és burkolási munkáknál figyelemmel kell lenni a festékek és ragasztóanyagok esetleges mérgező voltára és esetleges tűzveszélyességére, emiatt általában intenzív szellőztetés szükséges.

> Épületgépész munkáknál a hegesztésre és ragasztásra vonatkozó előírásokat fokozottan kell betartani.

A gázüzemű berendezéseket (kazán, vízmelegítő, tűzhely) és vezetékeket a TIGÁZ-zal nyomáspróbázva át kell vetetni, üzembe helyezni a berendezéseket csak engedély alapján lehet. Az elkészült kéményeket a tüzeléstechnikai szolgáltatóval tömörség és huzat szempontjából be kell vizsgáltatni.

> Elektromos szerelési munkáknál az érintésvédelmi szabályokat kell betartani.

Elektromos eredetű tüzet vízzel oltani tilos!

Az elektromos szerelésre vonatkozóan biztonságtechnikai nyilatkozat és érintésvédelmi mérés készítenendő, a használatbavételi eljárás során.

Emelőgépek üzemeltetése:

> Az emelőgépek üzemeltetésére és a szerkezetek – berendezések beemelésére vonatkozó előírásokat be kell tartani.

> Az emelés megkezdése előtt az emelőgép kezelője és irányítója köteles meggyőződni arról, hogy az emelési művelet nem veszélyezteti-e az ott lévő személyek vagy berendezések, ill. esetlegesen a környezet biztonságát.

Az emelés előtt figyelmeztető jelzést kell adni.

Az emelésnél először 10-15 cm-re kell felemelni a terhet, ebben a helyzetben kell megvizsgálni a kötéseket.

> Daru vagy emelőgép használata idején, annak mozgási sávjában és hatósugarában tartózkodni tilos!

> Daruval egyszerre csak egy elem emelhető.

> Az emelendő szerkezetek és tárgyak – berendezések rögzítéséhez minden esetben figyelembe kell venni a szerkezet vagy berendezés geometriáját, ill. azt hogy honnan és hova kell beemelni azt.

Hegesztési munkák biztonsági előírásai:

> Hegesztési munkát tűzveszélyes, gyúlékony, robbanóanyagok közelében végezni tilos!

A hegesztés helyén 4-5 m, magasban történő hegesztéskor 7-8 m-es sugarú körben az éghető anyagokat el kell távolítani.

A hegesztés befejezése után át kell vizsgálni a környezetet, hogy nincs-e lappangó tűz.

> A hegesztés helyén, annak közelében megfelelő oltóanyagot és tűzoltó készüléket kell elhelyezni, az esetlegesen keletkező tűz oltására.

- > Hegesztési munkát csak vizsgázott dolgozók végezhetnek és csak olyan berendezésekkel, melyek a vonatkozó előírásoknak megfelelnek.
- > A hegesztési munkát végző és a munkát segítő dolgozókat az előírt védőfelszerelésekkel kell ellátni (bőrkötény, h. szemüveg, h. pajzs, h. kesztyű, lábszárvédő, a salak és sorja eltávolításához is védőszemüveget kell használni).

Munkavégzés közbeni magatartás:

- > A munkavégzés során alkoholt, szédülést, kábulást okozó gyógyszereket fogyasztani szigorúan tilos!
- > A szerelési vagy munkaszinten tilos minden olyan magatartás (fegyelmetlenség, játék, rádió használata, stb.) amely az egészséges és biztonságos munkavégzést akadályozza.
- > A brigád ill. művezető naponta köteles ellenőrizni a szerszám és munkaeszközök ill. védőfelszerelések megfelelő állapotát, a hibás eszközök és felszerelések javításáról vagy cseréjéről gondoskodni kell.
- > Az építésvezető vagy szerelésvezető utasításait a dolgozókon túl, az építési területen tartózkodó egyéb személyek (tervező, építető, műszaki ellenőr stb.) is kötelesek betartani.

Villamos berendezések érintésvédelmi előírásai:

- > A munkaterületre a szolgáltató (ÉMÁSZ) által telepített ideiglenes bekötést és órát kell biztosítani.
- > Nagyobb kivitelezési munkához érintésvédelmi szekrényt kell alkalmazni.
- > Az építési területen a villamos berendezések mechanikai sérüléseinek megakadályozása érdekében védelemmel kell ellátni azokat (védőcső, burkolat).
- > A felvonulási fogyasztó berendezéseket csak kis- vagy törpefeszültséggel szabad létesíteni és megtáplálni, ezek a fogyasztók gyorsan és biztonságosan legyenek leválaszthatók.
- > A felvonulási fogyasztó berendezéseket (az elektromos munkaeszközöket pl.: kéziszerszámok, felvonó, keverőgép stb.) védőföldeléssel kell ellátni.
- > A törpefeszültségű transzformátor védelméről gondoskodni kell.
- > Villamos kézi szerszámok csatlakozó vezetéke 6,0 m-nél hosszabb nem lehet.
- > Az ideiglenes vagy végleges elektromos földkábel nyomvonalát meg kell jelölni. A nyomvonalba eső területen cölöpöt vagy más tárgyat földbe verni tilos!
- > Oszlopra felfutó kábelt védőcsőbe kell helyezni.
- > Építési területen szabad vezeték építése szigorúan tilos!
- > Távműködtető berendezéssel ellátott gépeknél a működtető berendezést lezárható kivitelben kell felszerelni.
- > A villamos kábel hálózat esetleges megsértése esetén azonnal le kell állítani a munkát és áram mentesíteni kell a hálózatot, majd el kell hárítani a hibát.

Egyéb előírások:

- > Új munkaterületen, új munkafázisnál, ill. új dolgozóknál minden esetben ismertetni kell a munkaterületet és az adott feladatot.
- > Nagyobb kivitelezésnél munkavédelmi naplót kell vezetni, amiben a felvilágosítás (oktatás) tudomásulvételét a dolgozók aláírásukkal igazolják.
- Az oktatást időszakonként és új technológiák alkalmazása előtt meg kell ismételni.
- > A dolgozó köteles a kapott utasításokat betartani, ill. a védőfelszereléseket használni.
- > Ha a dolgozó a munkája során bármilyen veszélyt észlel, a munkát azonnal abba kell hagynia azt, a veszélyes körülményekről tájékoztatni kell a felettes vezetőjét.
- A munka csak a veszély elhárítása után folytatható.
- > A munkaterületen bekövetkezett balesetek esetén, ill. a biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok megsértésekor, a körülményeket meg kell vizsgálni és intézkedni kell a kiváltó ok megszüntetéséről, valamint dokumentálni kell a történeteket.
- Baleset esetén részletes kiértékelő megbeszélés összehívása szükséges, a baleset bekövetkezése után 24 órán belül.

E néhány figyelemfelkeltő sor hangsúlyozása nem helyettesíti azt, hogy az építkezés munkavédelmi tervét el kell készíteni és a munkát végző dolgozókat ki kell oktatni.

9. Egyéb megjegyzések:

Jelen tervdokumentáció csak az építész engedélyezési és kiviteli tervdokumentációval, adatokkal együtt érvényes! Ütközés esetén (alapozás, vasbeton szerkezetek, tetőszék) a statika az érvényes, de az építésztervezőt is értesíteni kell.

Miskolc, 2018. május

.....
Kozma Sándor
okl. építőmérnök
kam.sz.: T1-05-0028



lakás: 3525 Miskolc, Pintes u. 7. tel: 46 / 382 408
napközbeni elérhetőség: mobil: 30 / 372 51 66 tel: 46 /
E - Mail : kozma@t-online.de
kamarai regisztrációs számok : 05 - 0028 - T1; 05 - 0028 – SZÉS1