PROTHERM 38 N+F VÁZKITÖLTŐ

TÉGLAFALAZAT KÉSZÍTÉSE

TARTALOMJEGYZÉK

***1.* Előzetes munkák készültségi foka, műszaki állapota**

a./ Az alvállalkozói munkák menet közbeni átvétele

b./ Szerkezetek készültségi foka

c./ Előkészületi munkák: - mészoltás

**2. Segédeszközök**

**3. Anyagok**

**4. Munkafeltételek**

**5. Munka leírása**

**6. Munkamegosztás, létszám meghatározás**

***7.* Minőségi követelmények**

**8. Munkavédelmi előírások**

**9. Felhasznált szakirodalom**

1. **Előzetes munkák készültségi foka, műszaki állapota**

Az építtető az alvállalkozói munkák átadásának időpontjáról a fővállalkozót legalább három nappal előtte köteles értesíteni: ez az időpont azonban a szerződésben meghatározott teljesítési időnapot csak a fővállalkozó beleegyezésével előzheti meg.

A felek megállapodhatnak abban is, hogy a fővállalkozó az alvállalkozói munkát a megrendelő /építtető/ részére történő fővállalkozói teljesítéssel egyidőben veszi át. Ha az alvállalkozói munkák átadás-átvétele nem a fővállalkozói munkáknak az építtető részére való átadással egyidejű, az átadásról részletes jegyzőkönyvet kell felvenni, amelyben a mennyiségi hiányokat, minőségi hibákat és értékcsökkenéseket - az összeg megjelölésével- fel kell tüntetni. Az alvállalkozói munkák átadása után, a végleges műszaki átadás-átvételi eljárásig azok megőrzéséért a fővállalkozó a felelős. Ha az alvállalkozási szerződés több építményre vonatkozik, az alvállalkozó a fővállalkozóval elszámolhat akkor is, ha egy-egy építmény /megvalósítási szakasz/ azonos munkanemhez tartozó valamennyi munkáját a költségvetési kiírásnak megfelelően elvégezte. E munkákat, az elszámolás szempontjából megvalósítási szakasznak kell tekinteni.

A számlát, részszámlát az építménnyel /megvalósítási szakasz/ kapcsolatos alvállalkozói munkák elkészülése után a szerződésben meghatározott időn belül kell kiállíta­nia.

Szerkezetek készültségi foka:

Kőműves szerkezeti munka végzésére a munkahely akkor alkalmas, ha a szerkezetek építését megelőző és kapcsolódó földmunkák, alapozások, beton- és vasbeton szerkezetek, továbbá szigetelések mérethelyes kivitelezése megtörtént és azok állapota megfelelő.

Előkészületi munkák:

*A mészoltás*

A darabos mész általában nem az oltás napján érkezik az építkezésre, így annak néhány napos tárolása is igen lényeges. Ha lehetséges, akkor egy zárt térben tároljuk, vagy két fóliateríték közé, úgy, hogy az oltáshoz való szállítás egyszerűen megoldható legyen. Az oltás előkészítésénél igen fontosak a tárolás és az oltás eszközei. Meszesgödröt csak végső esetben ássunk!

Használható gödör helyett alkalmas erre az építési homokból készített, felszín feletti, kráterszerűen kialakított tároló. A kráter térfogata azonos az oltott mész mennyiségével. Hogy a friss homok ne vezesse le az oltóvizet, a krátert ki kell bélelni egy megfelelő méretű ép fóliával. Ha mégis a hagyományos meszesgödör mellett döntünk, az ne legyen 1,2...1,4 m-nél mélyebb /a kitermelés miatt/. 4-4,5 q darabos mészhez 1 m3 űrtartalmú gödör szükséges. Ha például egy családi ház darabosmész szükséglete 75 q, akkor a gödör 17-19 m3-es legyen.

Az oltóláda mérete az oltást végző személyek száma szerint határozható meg, egy fő esetén 1-1,5 m2. két fő esetén 1,5-2,0 m2 alapterületű legyen, a tároló felé 1-2 % *- os* fenéklejtéssel elhelyezve. A láda keskenyebb oldalába épített tolattyús sublert az oltottmész tároló pereme fölé úgy kell elhelyezni, hogy elférjen egy 2-3 mm-es nyakbőségű habarcsrosta. A láda mélysége ne legyen 25 cm-nél kevesebb és 30 cm-nél több.

Az oltáshoz a darabos égetett meszet 4-6 cm vastagságban terítsük el az oltóládában, majd öntsünk rá annyi vizet, hogy a mészdarabokat éppen ellepje. Amikor a mész pattogva apró darabokra esik szét /a víz forrni kezd/, akkor állandó keverés közben, öntsünk újabb vízmennyiséget a ládába, ügyelve arra, hogy a víz állandóan ellepje a meszet.

A keverést a kézi keverő ide-oda húzogatásával addig folytassuk, amíg egyenletes sűrűségű mésztejet nem kapunk. Ha a mésztejben már nincsenek nagyobb oltatlan darabok, emeljük fel a tolózárat, és a mésztejet - a nyílás alá ferdén elhelyezett rostán keresztül - engedjük a meszesgödörbe. A rosta felfogja az oltási maradékot, a kódarabokat és egyéb szennyeződéseket.

A szükséges vizet az oltás közben gyorsan kell adagolni. A csapból folyó víz sebessége ehhez általában nem elegendő. Ezért egy hordót kell odaállítani, hogy abból a vizet gyorsan pótolhassuk vödörrel.

Az oltás gyorsasága attól függ, hogyan égették a meszet. Az ún. lágyan égetett mész szinte robbanásszerűen oltódik, az ún. keményen égetett mész oltódása pedig öt percnél is tovább tarthat.

1 kg darabos mész oltásához kb. 4 liter víz kell. A túl sok, vagy túl kevés víz egyaránt rontja a mész minőségét. A túl kevés vízzel oltott mész "megég", a mész ilyenkor tökéletlenül oltódik, összecsomósodik és használhatatlanná válik. A szükségesnél több vízzel oltott mész pedig "megfullad" és nagy része szintén tönkre megy.

A tárolt oltott mészből a felesleges víz egy idő után részben elpárolog. Ennek jele, hogy a mész felszínén repedések keletkeznek. Ilyenkor a vizet pótolni kell. A meszesgödörben a mész hosszú ideig tárolható. Ha a mész tetejére kb. 10 cm vastagságban homokréteget terítünk és azt nedvesen tartjuk, a mész még évek múlva is kifogástalan minőségű lesz.

Télen a meszesgödröt terítsük le homokkal, esetleg előbb fóliával - ilyenkor a gödörből kitermelt föld is visszateríthető rá.

Megjegyzendő, hogy ezt a technológiát már szinte teljesen felváltotta a szárazon előre bekevert habarcs, melyhez megfelelő mennyiségű vizet adva és bekeverve előállítható a kívánt kötőanyag.

1. **MUNKAESZKÖZÖK ÉS FELSZERELÉSEK FELSOROLÁSA**

Szerszámok:

* Kőműves serpenyő
* kőműveskanál
* kőműveskalapács
* rókafarkú fűrész
* A 600 mm kézi kalapács 50-200 dkg
* harapófogó
* 150 mm lapos véső
* 200 *x* 20, 300 x 25 mm vizesvágó gépasztal

Segédeszköz:

* függősúly zsinórral
* falazózsinór falazó léc
* csuklós mérce
* vízmérték
* sorvezető léc
* vödör
* habarcskeverő
* jelölőkréta

Felszerelések:

* álló habarcsláda
* kis- és nagybakállvány
* falazóállvány
* dúcolatok
* ejtőcsúszda

Védőeszközök:

* védőszemüveg
* védőkesztyű
* sisak
* biztonsági öv
* esőköpeny
* védőkorlát
* védőháló

1. **FELHASZNÁLT ANYAGOK**

Építési mész:

A meszet darabos égetett mész és porrá oltott mész alakban forgalmazzák. A darabos égetett mész nedvességre igen érzékeny, már a levegőben lévő pára hatására is oltódni kezd.

A darabos égetett mész oltása során kapott mészpépet oltás után vermelni kell.

A vermelésre /pihentetésre/ azért van szükség, mert bármilyen gondosan is járunk el az oltás során, a mészpép kezdetben még tartalmaz oldatlan darabokat, amelyekben csak később jön létre az oltási folyamat. Az ilyen mészpép felhasználásakor ezek a darabok a bedolgozott habarcsban oltódnak. Ezért a falazó- és ágyazó habarcsokhoz két hétnél fiatalabb mészpépet ne használjunk.

A jól vermelt mészpép krémsajt szerű, zsíros tapintású, lapáttal jól vágható termék.

Szárazanyag-tartalma mintegy 40%.

A veremben a mészpép korlátlan ideig tárolható, csak a fagytól kell óvni.

A porrá oltott mész, vagy más néven mészhidrát zsákolva vásárolható. Előnye, hogy oltani nem kell, tehát megtakaríthatók a meszesgödör készítésével kapcsolatos költségek, valamint elmaradnak a darabos égetett mész felhasználása során adódó olyan elkerülhetetlen veszteségek, mint az elporlás és az oltási maradék.

A mészhidrát - a cementhez hasonlóan - por alakban adagolható. A cementre előírt körülmények között legfeljebb 6 hónapig tárolható.

Homok:

folyami vagy bányahomok

Minél nagyobb szilárdságú és időállóbb habarcsra van szükség, annál nagyobb a folyami homok aránya.

Cementhabarcsot csak folyami homokkal keverjünk, maximum szemnagysága 2,5 mm és vegyes szemszerkezetű homokot használjunk.

Cement:

A cement nyáron 4-6 télen 2-3 hónapig tárolható fedett helyen.

Előre bekevert anyag esetén az összes adalékanyagot tartalmazza a termék. Manapság szinte mindenhol ezt használják zsákos kivitelben.

Falazóhabarcsok összetétele:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| jel 1 m3 homokhoz adandó Térfogat szerinti keverési arány A homok  kötőanyag fajtája | | | | | | |
|  | mészpép /m3/ | 350-es ce­ment /kg/ | mészpép | 350-es ce­ment *Igl* | homok |  |
| Hf3-m  /H3/ | 0,25 | **—** | 0,30 | ***—*** | 4  *151* | bánya h. |
| Hf5-mc | 0,25 | 90 | 0,30 | 0,30 0,36 | 4 *151* | bánya h. |
| HflO-mc /HIO/ | 0,25 | 160 | 0,30 | 0,55 0,65 | 4  *151* | bánya h. |
| HBO-cm  /H25/ | 0,10 | 260 | 1 *IV* | 2,15  /2,60/ | 10  *1121* | bánya h. |
| Hf50-cm /H50/ | 0,10 | 350 | 1  *III* | 2,90  /3,50/ | 10  /12/ | folyami h. |
| HflOO-cm /H90/ | **—** | 500 | 1 | 1 | 2,4 | folyami h. |

**Falazóhabarcsok felhasználási területei:**

*Falazóhabarcs jelzése Felhasználási területek*

Hf3 /H3/ 25 cm és ennél vastagabb, 4 m-nél nem magasabb,

nem teherhordó vázkitöltő falak -legalább 12 cm vastag, 3 m-nél nem magasabb, felül kiékelt válaszfalak

Hf5 kisebb terhelésű tégla és kőalapok 25 cm és ennél vastagabb teherhordó falak

kéménypillérek, válaszfalak, egyenes téglaboltívek

HflO /H10/ 25 cm-nél vékonyabb teherhordó falak

0,1 m2-nél kisebb alapterületű pillérek

nagyobb terhelésű tégla és kőalapok

Hf30 pince körítő falak és más falazatok, ahol a Hf10

minőség nem elegendő

Hf50 /H50/ nagy szilárdsági követelmények esetén

/pl.: vasalt téglapillérekhez/

Hf100 különlegesen nagy szilárdsági követelmények esetén

1. **MUNKAKÖRÜLMÉNYEK, MUNKAFELTÉTELEK**

Szabadon végzett falazási munkák +5C hőmérsékletig minden különösebb védőintézkedés nélkül végezhetők. Ha a hőmérséklet +5C-nál alacsonyabb, az előírt habarcsminőséget +100 kp/m3 500-as cement hozzáadásával kell javítani, illetve cementtel javított habarcsokhoz olyan mennyiségű többletcement adagolást kell előírni, amely a falazóhabarcs előírt szilárdságát egy kategóriával magasabb szilárdsági osztályba emeli.

0 C alatti hőmérsékleten melegített habarccsal kell falazni. A melegített habarcsot a víz, esetleg az adalékanyag felmelegítésével lehet előállítani.

A habarcs minőségét a melegítésen kívül, többletcement-adagolással is javítani kell. A falazást szorított hézagokkal kell készíteni és az elterített habarcsra a téglát azonnal rá kell helyezni a hőveszteség csökkenése céljából.

(Merevítés céljából a 12 cm és annál vastagabb falakat a főfalakkal együtt kell falazni.)

A munkaszakaszok hosszát célszerű rövidebbre felvenni, hogy a tervezett magasságot a legrövidebb idő alatt elérjék.

A falazási munkák megszakításakor a téglasor tetejét habarccsal lekenni nem szabad, az álló hézagokat viszont gondosan ki kell tölteni habarccsal.

A munka beszüntetésekor a fal tetejét nádpallóval és műanyag fóliával le kell takarni. 3,5 méternél magasabb vagy egyenlőtlen ülepedésre kényes karcsú falak kitámasztásáról is gondoskodni kell.

Felvonulási épületek:

Azokat a felvonulási létesítményeket /pl.: mész - és cementraktár, szerszámraktár, építésvezetőségi iroda/, amelyeknek üzemben tartása a munkaterületen kialakuló építési vagy szerelési központok kiszolgálásához időszakosan szükséges, a megvalósítandó mű területén /kerítésen belül/ elhelyezett területi alközpontokban telepítik.

Az egyes objektumok, vagy kisebb objektumcsoportok megvalósításához szükséges, viszonylag rövid ideig fennálló felvonulási létesítményeket /pl: napi cementtároló, művezetői iroda/ a megvalósítandó objektumok közelében helyezik el.

Azokat a szükségleteket /pl.: szerszám- és anyagraktárak, iroda, szállás/, amelyekre a felvonulás kezdeti időszakában, a létesítmények elkészüléséig állnak fenn /"felvonulás felvonulása"/, lehetőleg a közelben meglévő alkalmas helyiségek igénybevételével, lakókocsikkal, összerakható és szétszedhető kis barakokkal, esetleg sátrakkal elégítik ki.

A helyfoglalás első lépéseit /helyfoglalás, kis raktár, étkezés stb. biztosítása/ az organizációs tervek nem tartalmazzák: ezek végrehajtása mindig a helyi építésvezetőség leleményességétől függ. Például a felvonulási vízhálózat kiépítéséig, illetve az esetleges vízbekötés elkészültéig gondoskodni kell a felvonulási munkákhoz, tisztálkodáshoz szükséges víz biztosításáról és az ehhez szükséges anyagok leszállításáról, a terület és a vagyontárgyak őrzéséről, a felvonulási létesítmények kitűzéséről és mielőbbi megépítéséről, az ideiglenes világításról.

1. **A MUNKA LEÍRÁSA**

A falazási munkákat hagyományos technológiával vagy munkamegosztásos módszerrel lehet végezni.

Előbbi esetben a falazás valamennyi munkaműveletét /zsinórbeállítás, iránytéglák elhelyezése, habarcsterítés és egyengetés, darabtéglák előkészítése, tégla elhelyezése, habarcshézagok kialakítása, a fal sormagasságának, vízszintességének, függőlegességének ellenőrzése, a fal megtisztítása a kifolyt habarcstól/ szakmunkások, míg munkamegosztásos módszer esetén a falazási műveletek közül csak a nagyobb szakértelmet igénylő műveleteket végzik szakmunkások, az egyéb, egyszerűbb műveleteket betanított vagy segédmunkások.

A falazási munkák megkezdése előtt a faltestek kitűzését kell elvégezni. A kitűzés a fal geometriai méreteinek meghatározásából áll, amelyet a falvégek, falkeresztezések, továbbá a fal egyéb jellemző pontjain lerakott iránytéglákkal jelölnek ki /anlégsor/. A fal magassági méretét sorlécek beállításával tűzik ki. Falazni lehet iránytéglák között, falazóléccel, egy- vagy kétoldali zsinórozással.

Hagyományos falazáskor a téglasorra serpenyővel habarcsot terítenek. A beterített habarcsból kőműveskanállal a fal két szélén keskeny habarcssávot /göndörfugát/ alakítanak ki, majd a sávok közét híg habarccsal kitöltik. Ebbe helyezik el a következő téglaréteget. A téglaréteg elhelyezése után a függőleges hézagokat híg habarccsal ki kell tölteni, majd a téglasorok kisebb felületi egyenetlenségeit ki kell kenni. Falazás közben a falsarkok és falsíkok függőlegességét, valamint az egyes rétegek vízszintességét ellenőrizni kell. A kifolyt habarcsot 4-5 soronként le kell tisztítani.

Összefüggő faltestek falazását úgy kell szervezni, hogy egy műszakban közel azonos magasságot érjenek el. Ellenkező esetben a különböző magasságú falszakaszok ülepedése egyenlőtlen lesz.

A hézagülepedés a habarcs minőségétől és vastagságától függően a falmagasság 1,5%-át is elérheti, ezért új falat régi fallal csorbázattal összeépíteni nem szabad.

Ilyen esetben a falcsatlakozást a két fal elmozdulását lehetővé tevő horonykiképzéssel kell megoldani.

A téglafalak téglából és habarcsból, az évszázadok folyamán kialakult téglakötési szabályok szerint készülnek téglakötések.

A leggyakrabban használt téglakötések: a futó- /kemény/kötés, a bekötőkötés, a kétsoros kötés és a többsoros kötés.

1. **MUNKAMEGOSZTÁS ÉS LÉTSZÁMMEGHATÁROZÁS**

A falazási munkákat hagyományos technológiával vagy munkamegosztásos módszerrel lehet végezni.

A munkamegosztásos módszer esetén a falazási műveletek közül csak a nagyobb szakértelmet igénylő műveleteket végzik szakmunkások, az egyéb, egyszerűbb műveleteket betanított vagy segédmunkások.

A munkamegosztáson alapuló falazási módszernek különféle változatai alakultak ki, ezek közül a falazási munka 3 főre szervezett elvégzése a következő módon hajtható végre.

A habarcsot külön habarcsoló segédmunkás teríti, a téglákat segédmunkás készíti elő és adagolgatja a falazó szakmunkás kezébe, aki a téglákat a már elterített habarcsba csúsztatva helyezi el. A munka egy- vagy kétoldali sorvezető lécek közé kifeszített zsinórozás mentén halad.

A zsinórkezelést, illetve a soremelést a falazó szakmunkás végzi.

1. **MINŐSÉGI KÖVETELMÉNVEK**

A falazatok minőségét az előírt falazóelem és habarcsminőség mellett a gondos kötés, a hézagok helyes kitöltése, a minél kevesebb egésznél kisebb méretű, illetve törött falazóelem alkalmazása, továbbá a falazat geometriai méreteinek betartása határozza meg. A másfél tégla és ennél vastagabb felmenő falakat kétoldali zsinórozás és között kell falazni. A falsíkok függőlegességét falazás közben soronként ellenőrizni kell. A falzat síkja a függőle­gestől 3 m magasságon belül legfeljebb +/- 10 mm-t térhet el. Az épület teljes magasságánál azonban 6 m-nél magasabb épületek esetében az eltérés max. +/- 30 mm lehet.

A 15 m-nél hosszabb falszakasz síkja legfeljebb 20 mm-t, a 15 m-nél rövidebb pedig legfel­jebb 10 mm-t térhet el a tervezett síktól.

A téglafalak sorainak hullámossága a vízszinteshez képest 3 m-es szakszón vakolt fal esetén legfeljebb 5 mm-t, vakolatlanul maradó fal esetén 2 mm-t térhet el.

A 3 m-nél hosszabb falakon a vízszintes sorok hullámossága a két végpont között vakolt fal esetén 10 mm, vakolatlan fal esetén 6 mm-nél több nem lehet.

A pillérek, kávák élei 3 m magasságon belül a függőlegestől legfeljebb 8 mm-t térhetnek el. A falazatban kihagyott nyílások tengelyei a tervben megadott méretektől, mind vízszintes, mind függőleges irányban legfeljebb +/- 1 cm-t térhetnek el.

Másfél tégla és annál vastagabb falak esetén a fal belsejében elszórtan max. 10% törött téglát lehet felhasználni. A törött tégladarabok alatt és feletti rétegekben azonban darab téglát hasz­nálni tilos.

Minőségi osztályozástól függő követelmények 10 m hosszú falszakaszon az elméleti egyenestől való eltérés:

I.oszt. +/- 2,6 mm

II. oszt. +/-4,5 mm

III. oszt. +/- 6,5 mm

A hézagok megkívánt habarcstelítettsége:

I.oszt. 90%

II.oszt. 80%

III.oszt. 70%

Az ellenőrzés elvégezhető szemrevétellel, méréssel, részletes próba vétellel, vizsgálattal.

1. **VESZÉLYES ÉS ÁRTALMAS TERMELÉSI TÉNYEZŐK**

A biztonságos munkavégzés érdekében be kell tartani a következő előírásokban és tervekben foglaltakat:

* Általános Baleset-elhárító és Egészségvédő Óvórendszabály:
* Építőipari Baleset-elhárító és Egészségvédő Óvórendszabály:
* Organizációs kiviteli terv:
* Biztonsági kiviteli terv /új szerkezetek biztonságtechnikai utasítása/:
* Biztonságtechnikai iránytervek /többször előforduló szerkezetek építésével kapcsolatos utasítás/

A munkavédelmi előírások betartására a dolgozókat ki kell oktatni.

Ha biztonságos munkavégzéshez védőeszközökre van szükség, arról a vállalatnak kell gondoskodnia.

A védőfelszereléseket a dolgozók kötelesek használni.

A munkavédelmi rendelkezések betartását szigorúan ellenőrizni kell és az észlelt hiányosságokat haladéktalanul meg kell szüntetni.

Védőkorlátok:

A 2,0 m-nél magasabban munkaszinteket, hídszerűen kiképzett átjárókat, feljárókat, lépcsőket, a közlekedés vonalába eső nyílásokat, aknákat, gödröket, vagy más hasonló veszélyforrást jelentő akadályokat védőkorláttal és lábdeszkával kell ellátni.

A védőkorlát magassága a munka szinttől mérve legalább 1,0 m magas legyen.

A feljárók korlátait 1,0 m magasságtól, a lépcsőkét már az indulófoktól kezdve kell felszerelni. A korlát vízszintes elemei között legfeljebb 50 cm távolság lehet. A közlekedés vonalába eső korlátokat, aknák, gödrök, nyílások stb. korlátjait biztonsági szín és alakjelzéssel kell ellátni.

A korlátok az építkezések fajtái szerint előállíthatók egyedi módon, azonban igen sokféle előregyártott korlát is ismert, ezeket leltári tárgyként, illetve állványozási szerszámként kezelik.

Állványok biztonsági követelményei

Az állványok csoportosítása:

* fa állványok:
* csomóponti kötések
* bakállványok
* létraállványok
* árbócállványok
* fémállványok
* kidugóállványok
* függőállványok
* támasztóállványok
* szállítóállványok
* védőállványok
* védőkorlátok

Bakállvány:

A bakokat szilárd talajra, vagy alépítményre kell állítani. A bakok helyett rögtönzött alátá­masztások (pl. raklap) alkalmazása tilos. Kitöltőelem nélküli födémgerendákon csak össze­függő pallóterítésre szabad a bakokat állítani. A munkaszint magassága a 3 m-t nem haladhat­ja meg.

Létraállvány:

Az 5 m-nél magasabb létraállványokat csak szabványosított elemekből szabad megépíteni. A létraállványok építésekor és bontásakor a korlát nélküli részen dolgozók számára a munka tartalma alatt biztonsági öv használata kötelező.

Csőállványok:

A 2 m felett épülő állványokat csak szilárdan megépített korlátok között szabad építeni, ahol korlát nincs, ott az építők biztonsági övet köteles használni. A csőállványok áramütés és vil­lám elleni védelmével kapcsolatos tennivalókat az MSZ 172, MSZ 274 és az MSZ 1525 írják elő.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SORSZA M | ELENORZES HELYE | ELLENŐRZÉS MÓDJA | GYAKORISA G | ELVÁRT ERTEK | ELLENŐRZÉS T VÉGZI | MEGJEGYZÉS |
| 1. MEGELŐZŐ SZERKEZETEK, MUNKÁK KÉSZÜLTSÉGI FOKA, MŰSZAKI ÁLLAPOTA | | | | | | |
| 1. | Nedves  technológiájú építési folvamatok | Szemrevételezés | egyszeri | teljes kiszáradása  szükséges | felelős műszaki vezető |  |
| 2. | Határoló falak, födémek | Szemrevételezés | egyszeri | állandósult nedvességtartalommal kell  rendelkezniük, a felületeknek száraznak kell lennie | felelős műszaki vezető |  |
| 3. | Aljzatbeton | Szemrevételezés | egyszeri | érettnek kell lennie | felelős műszaki vezető |  |
| 4. | Belső fizikai tényezők elenőrzése; páratartalom, hőmérséklet | Hő- és páratartalom mérés | egyszeri | alacsony páratartam,  egyenletes  hőmérséklet | felelős műszaki vezető |  |
| 5. | Szellőzés | Szemrevételezés | egyszeri | A falazási munkák alatt, illetve azok befejeztével is az épületben biztosítani kell a megfelelő szellőzést. | felelős műszaki vezető |  |
| 6. | fel-, illetve le- és átjáróállványok | Szemrevételezés | egyszeri | szükséges kikötésekkel, csúszásmentes járófelülettel, korlát-, láb és merevítő  /^öotVó mattol | felelős műszaki vezető |  |
| 7. | akadályvilágítás | Szemrevételezés | folyamatos | vörös színű jói látható | felelős műszaki vezető | Kedvezőtlen látási viszonyok idejére, illetve éiszakára |
| 2. munkae: | | | | | | |
| 8. | Megadott szerszámok, segédeszközök, védőeszközök és gépek ellenőrzése | szemrevételezés,  próba,  érvényességek,  megfelelőségek  ellenőrzése | folyamatos | rendeltetésszerű  használatnak  megfelelő,  hiánytalan,  sérülésmentes  állapot.  Balesetvédelmi  előírásoknak meg  kell felelni | művezető | A szükséges eszközök a munkához beszerezve a megadott számban, kielégítve a teljesítményszükségle tet, a kellő védőfelszerelésekkel együtt |
| 9. | Kollektív védőeszközök | szemrevételezés, érvényesség (pl: lejárati dátum a sisaknál) | folyamatos | Terelőkorlát, figyelmeztető táblák, helyi  tűzoltókészülékek használatra készen a | művezető | A védőeszközöket a dolgozók kötelesek rendeltetésüknek megfelelően használni és karbantartani |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.** | A dolgozók készségének vizsgálata az adott eszköz használatához | Konzultáció az adott dolgozókkal, érvényes kezelői vizsgapapírok megléte | folyamatos | A dolgozó rendeltetésszerűen, hatékonyan, illetve munkavédelmi szempontból biztonságosan tudja kezelni az adott | művezető | Ha szükséges a dolgozót ki kell oktatni az adott eszköz használatáról |
| **11.** | Elektromos  készülékek,  szükséges csatlakozó  dobozok  érintésvédelmének  vizsgálata | szemrevételezés | folyamatos | Elektromos  csatlakozó  készülékek  megfelelő  érintésvédelme  biztosított | művezető |  |
| **3. ANYAGO]** | | | | | | |
| **12.** | Porotherm N+F 38-as falazóblokk | Szemrevételezés | folyamatos | Méretek, illetve  darabszám  ellenőrzése | művezető | Építkezés helyszínén úgy kell tárolni, hogy egyrészt könnyen megközelíthető legyen, valamint balesetveszélyt ne jelentsen senki számára |
| **13.** | Kötőanyagok (habarcsok) | Szemrevételezés | folyamatos | Méretek, illetve  darabszám  ellenőrzése | művezető |  |
| **14.** | Szerszámok | Szemrevételezés | folyamatos | Méretek, illetve  darabszám  ellenőrzése | művezető |  |
| **15.** | Egyéb kiegészítő anyagok; szegek, vezetőzsinó, kicsanózsinór | Szemrevételezés | folyamatos | Méretek, illetve  darabszám  ellenőrzése | művezető |  |
| **4. MUNKAKORULMENYEK MUNKAFELT1** | | | | | | |
| 16. | munkaterület | szemrevételezés, hőmérés, páratartalom mérés | folyamatos | Biztosított az akadálymentes közlekedés, illetve a szemét mentes | művezető |  |
| 17. | munkaszint | szemrevételezés, helyszíni mérések | folyamatos |  | művezető |  |
| 18. | dogozók részére biztosítandó egyéb feltételek |  | folyamatos | ivóviz, szociális helyiség, étkezésre alkalmas helyiség, elsősegélynyújtó felszerelés, | művezető | +4 oC alatti napi középhőmérséklet esetén védőital kiszolgálásáról, illetve  melegedőhelyiségről kell gondoskodni. Hideg ellen a dolgozókat bélelt ruházattal (kabát, vagy mellény), bélelt lábbelivel; esős, csapadékos időjárás esetén esőköpennyel, vagy vízhatlan kabáttal és gumi-, vagy műanyag csizmával kell ellátni. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5. MUNKA LEÍRÁSA | | | | | | |
| 19. | Zsinórbeállítás | szemrevételezés, mérés (mérőszalag) | folyamatos |  | felelős műszaki vezető |  |
| 20. | Iránytéglák elhelyezése | Szemrevételezés | egyszeri | precizitása fontos | felelős műszaki vezető |  |
| 21. | Habarcsterítés és egyengetés | Szemrevételezés | folyamatos | figyelni  egyenletességére, valamint viszkozitására | felelős műszaki vezető |  |
| 22. | Darabtéglák előkészítése | Szemrevételezés | folyamatos | sérülésmentes anyagoknak kell lenni | felelős műszaki vezető |  |
| 23. | Téglák elhelyezése | Szemrevételezés | folyamatos | egymáshoz képest kötésbe rakva | felelős műszaki vezető |  |
| 24. | Habarcshézagok kialakítása | Szemrevételezés, nyomáspróba | folyamatos | vízszintes fuga vastagsága 8-16 mm között, átlagosan 12 mm | felelős műszaki vezető |  |
| 25. | Nyíláshelyek (ajtó, ablak) kialakítása | Méréssel | folyamatos | kért méret pontos kialakítása | felelős műszaki vezető |  |
| 26. | Falazati ugrások, tagozatok, tégla faraaása | Méréssel | folyamatos |  | felelős műszaki vezető |  |
| 27. | Áthidalók elhelyezése | Méréssel | folyamatos | a szabályban előírt felfekvést biztosítani kell oldalanként | felelős műszaki vezető |  |
| 28. | Csonka sorok kitöltése | Szemrevételezés | folyamatos |  | felelős műszaki vezető |  |
| 29. | Függőleges valamint  vízszintes  ellenőrzések | Szemrevételezés | folyamatos | függőleges eltérés értéke ne legyen nagyobb 8 mm-nél, falsík béli eltérések ne legyenek nagyobbak 4-5 mm- | felelős műszaki vezető |  |
| 30. | Ekelés (PUR hab) | Szemrevételezés | folyamatos | az utolsó téglasor síkja, valamint a födém között 2-3 cm-t kell hagyni erre a | felelős műszaki vezető |  |
| 31. | Fal megtisztítása a kifolyt habarcstól | Szemrevételezés | folyamatos | minden kifolyt habarcsdarabot kanállal el kell távolítani úgy, hogy ne álljanak ki a fal | felelős műszaki vezető |  |

6. LÉTSZÁM MEGHATÁROZÁS ES MUNKAMEGOSZTÁS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32. | Egy művezető kiválasztása és a minimális létszám meghatározása | A kiválasztandó dolgozók gyakorlati tapasztalatának felmérése. | egyszeri | Megfelelően képzett művezető kiválasztása, a falazáshoz min. 3 fő | művezető | Az újonnan belépő dolgozókat a munka megkezdése előtt előzetes, a  továbbiakban pedig az MVSZ-ben meghatározott időszakonként ismétlődő, munkakörüknek megfelelő elméleti és gyakorlati munkavédelmi oktatásban kell |
| 33. | Alkalmasság vizsgálata | Konzultáció a dolgozókkal, szükséges papírok és jogosítványok vizsgálata | egyszeri | A kiválasztott dolgozók rendelkeznek a szükséges iratokkal és tapasztalatokkal a munka elvégzéséhez | művezető |  |
| 7. MINŐSÉGI KÖVETELMÉNYEK | | | | | | |
| 34. | Eltérések | szemrevételezés, mérés (mérőszalag) | egyszeri | az előírt értéken belüli eredmény | felelős műszaki vezető | Az előírt mérettűrésen belül megfelel |
| 35. | Veszélyes és ártalmas termelési tényezők | szemrevételezés, | folyamatos | A balesetvédelmi előírásoknak megfelelő körűimén vek | felelős műszaki vezető |  |
| 8. VESZÉLYES ÉS ÁRTALMAS TERMELÉSI TÉNYEZŐK | | | | | | |
| 36. | Test sérülés veszélye | szemrevételezés, konzultáció a dolgozókkal, oktatások  (munkabiztonsági és tűzvédelmi) megtartása, visszakérdezések | folyamatos | egymás alatti munkavégzés tilalmának betartása, védőövezet meghatározása, veszélyeztetett terület elhatárolása, fokozott figyelemmel történő  munkavégzés, a szükséges korlátok, lábdeszkák szabályos megépítése, munkahelyi rend és tisztaság, egyéni védőeszközök használata | művezető |  |
| 37. | Mozgógépek által okozott sérülés | szemrevételezés, konzultáció a dolgozókkal, munkaterület elkerítése | folyamatos | fokozott figyelemmel történő  munkavégzés, gépeket csak a kezelési utasításnak megfelelően szabad | művezető | A gépeket csak tiozzáértő személy irányíthatja |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 38. | Elcsúszás, elesés veszélye | szemrevételezés, konzultáció a dolgozókkal | folyamatos | munkahelyi rend és  tisztaság,  járófelületek  akadálymentes  kialakítása | művezető | Dolgozók egészségi állapota kielégítő, semmilyen befolyásoló szer hatásától nem |
| 39. | Áramütés veszélye | szemrevételezés, konzultáció a dolgozókkal | folyamatos | gépeket csak a kezelési utasításnak megfelelően szabad használni, Szabványos csatlakozóhelyek és kábelek alkalmazása, érintésvédelmi szabványok betartása | művezető |  |
| 40. | Munkavégzés utáni rend | szemrevételezéssel a munka befejezése után | folyamatos | a dolgozó köteles a munkahelyét rendben és tisztán hagyni. Ennek érdekében a szerszámokat, egyéb munkaeszközöket és anyagokat az arra kijelölt, zárható helyre kell vinni, a keletkezett hulladékot összegyűjtve el kell szállítani | művezető |  |
|  | | | | | | |