



Rosette

Környezetvédelmi és Mérnöki Betéti Társaság
1112 Budapest, Kérő u. 18. tel: 23/420 410 , 20/9728 377

PINCE- HATÁSTALANÍTÁSI TENDER- TERV

az

**Eger, Mekksey u. 6061. hrsz. pincebeszakadásra
(Mekksey u. 9. előtt)**

-EBRazonosító: 376 849-

Budapest, 2018. március

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETŐ , ELŐZMÉNYEK.....	3
2.	A HELYSZÍN ISMERTETÉSE.....	4
	2.2. Földtani és geológiai adottságok.....	5
3.	A KÁROSODÁSOK ISMERTETÉSE, OKAI.....	6
3.	A TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK ISMERTETÉSE.....	6
	3.1. Bányászati feltárások, üregkutatás.....	6
	3.2. Pince tömedékelés (átjáróval).....	7
	3.3. Út- és járda helyreállítás.....	8
5.	BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV.....	8
	5.1. A kijelölt irányító feladatai.....	9
	5.2. Általános biztonsági előírások.....	9
	5.3. Egyéni védőfelszerelések használata.....	11
	5.4. Leesés elleni védelem.....	12
	5.5. Földmunkák.....	12
	5.6. Kőműves munkák.....	12
	5.7. Beton-, vasbeton és tömedékelési munkák.....	13
	5.8. Anyagmozgatás.....	13
	5.9. Szállítási útvonalak.....	15
	5.10. Teheremelés és - szállítás segédeszköz nélkül.....	15
6.	MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI ÉS MINŐSÉGELLENŐRZÉSI TERV.....	16
7.	TERVEZŐI NYILATKOZAT.....	18

1. BEVEZETŐ , ELŐZMÉNYEK

Jelen tender tervet Eger Megyei Jogú Város Önkormányzatának megbízásából készítettük el. A Mekksey u. 9-14. közötti útszakaszon hatalmas felszíni horpák, süllyedések és burkolati repedések keletkeztek, feltételezhetően az Almagyar u. 9. pincerendszerének út alá eső ága miatt. A szakadás éppen a felszíni károsodások alatt keletkezett, emiatt feltételezték, hogy a két káresemény összefüggésben áll.

A szakadási kürtő csaknem 6 m magas, az megközelíthette a Mekksey utca burkolatát, közműárkait. Ez a tönkremenetel okozhatta a az út, járda és közművek károsodásait.

A Mekksey u. össz-közműves , hatalmas forgalmat bonyolít le, mivel a Szarvas téri belvárosi területet köti össze a vasutat keresztezve az Almagyar dombi lakóövezettel. A pincében hallani lehet a forgalomból adódó dübörgést (valószínű a szellőzők közvetítik a hangot, mivel a szakadásban is van egy régi, a felszíni részén lezárt szellőző) . A szakadásban a töredezett (omlaskor ráadásul átázott) tufa folyamatosan pereg a szakadási dómból.

A szakadás felett a gázvezeték , csapadék csatorna és vízvezeték található, azok épségét a kivitelezés alatt muszáj ellenőrizni, mert a feszíni horpákat okozhatta egy rejtett csőtörésből a sűrű közműhálózat munkaárkaiba beszivárgó víz kimosó- tömörítő hatása is! A felszíni horpák miatt a Mekksey utcában a jármű- és gyalogos közlekedés balesetveszélyessé vált, az úton, járdán mélyedések alakultak ki.

A károsodásra 2017. augusztusban készült műszaki szakvélemény, jelen tender terv annak előirányzott beavatkozásait dolgozza ki részletesebben. A tender terv alapján a munkálatok (főleg a feltárások) megkezdhetők, az elzárt pinceretek ezt követően felmérhetők és eldönthető a beavatkozások módja. Alapvetően az alábbi beavatkozási alternatívákat kell megvizsgálni és eldönteni a tényleges beavatkozást:

Kérdés: Van- e átjáró az alsó pincerendszerbe a szakadás mögött, illetve az alsó pincerendszer rendelkezik – e másik, bejárható pincéből megközelítési lehetőséggel

a./ változat: van az elzárt pincevégből átjáró az alsó pincerendszerbe és annak egyéb megközelítési lehetősége nincsen. Ez esetben a szakadás alatt biztosított átjáróval kell a pincevégben lévő alsó ágak megközelítését biztosítani

b./ változat: nincs az elzárt pincevégből átjáró az alsó pincerendszerbe, illetve annak van másik megközelítési lehetősége is. Ekkor a teljes közút alá eső pincevég tömedékelhető.

További vizsgálatot igényel az, hogy a **6075. hrsz.** (jelenleg üres) telekről, vagy a szomszédos telkekről nem indult- e egy magasabb talpszintű pince a közút irányába korábban, melynek mára már nincsen nyoma. Ehhez a környező pincék egyszerűsített bemérése, ábrázolása az archív felmérések felrakása,kiértékelése és a horpák környékén 3-4 db gépi üregkutató fúrás mélyítése is szükséges lesz. Egy ilyen feltételezett-, lehetséges pince elhelyezkedést az A-A metszeten (5. rajz)ábrázoltunk.

Az 1887-es térképen a Mekcsey utcai telekhatáron végig támfalat ábrázol a térkép-, azaz valószínűleg a Mekcsey utca NY-i oldalán lévő beépítetlen telkek a mainál jóval alacsonyabb szinten voltak. A szintkülönbség alapján joggal feltételezhető egy magasabb talpszintű pincerendszer megléte. Geometriailag befér az alsó pincerendszer és a jelenlegi felszín közötti közel 10-12 m vastagságú összletbe egy felső pincerendszer is. Érdeemes megvizsgálni ezt a feltételezett eshetőséget is.

2. A HELYSZÍN ISMERTETÉSE

2.1. Beépítés, közművek, pinceviszonyok

A vizsgált ingatlan Eger Almagyar- dombi intenzíven alapincézett területének alsó részén -, az Almagyar u-i pincerendszerek közelében , a körülötte kialakult családi lakóépületes övezetben található .

A vizsgált közút a Szarvas térről vezet fel az Almagyar dombra. Az aszfalt burkolatos közút össz- közműves melyet kétoldalt járda kísér. A páros oldalon a járda mellett csapadék csatorna, középüti gáz, mellette vízvezeték halad, egymást szabálytalanul keresztezve, kusza vonalvezetéssel (ld. 2. rajz). A beépítés zárt sorú, hagyományos egy - és kétszintes családi lakóházak vannak a területen kis belső udvarokkal. Az út erősen lejt É-ra a vasúti átjáró felé.

Az Almagyar utcai ingatlanokról az archív pincetérkép (készítette: FTV 1975-1978) alapján szabálytalan alaprajzú többkamrás hatalmas összefüggő légterű pincerendszerek indulnak a hegy irányába a Mekcsey utca alá , melyeket a riódacit tufa összletbe alakítottak ki. Azonban számos ingatlanon (ahonnan elvileg indulhatott pince) nincs pince- ábrázolás-, azaz feltételezhető, hogy a pincék egy részének lejárátát betemették, lezárták.

A károsodott pince az Almagyar u. 9. ingatlan melléképületéből indul. Két fő részből áll: a lejáró utáni 9 ágból álló felső pince, és a Mekcsey u É-i oldalán lévő több ágú alsó pince. A kettő közötti átjáró ág szakadt be. Még nem bizonyított az átjárás az alsó pinceágakba, illetve lehet egyéb megközelítése is ezeknek az alsó ágaknak, ezt vizsgálni kell a feltárások során.

A szakadási kürtőben a **pince méretei** részben tisztázhatók voltak, bár a vájvégek feltárása csak a komplex feltárási munkával érhetőek majd el. Az omlási kúp mögötti pinceszakasz méreteit az archív felmérésekből vettük át (mivel a bejárható elülső szakaszok, ágak mérete jól egyezett az archív rajzokon szereplő pince-méretekkkel) A pincerendszer főágának vége keresztben átment a Mekcsey út alatt, az megtörve befordul az alsó pincerendszer átjáró lépcsője felé. A szakadás és a felszíni horpák az átjáró és beforduló ágak felett keletkeztek.

A károsodott pinceszakasz hossza $15,6+12,7= 28,3$ m, szelvénye 3,2-3,5 m széles és 2,1-2,3 m magas. A felszakadás a talptól csaknem 8 m-es, a szakadási omlási kúp hossza 6-7 m.

Az 1887-es archív térkép alapján (ld. 7. rajz) látható, hogy az Almagyar utca és azok épületei, présházai már nagyjából megvoltak (kisebb hozzáépítések, átépítések, bontások

történtek) , de a Mekksey utcai domb még nem volt egészen beépítve. Hiányoznak a páratlan oldal épületei-, az út (köztér) pedig sokkal szélesebb volt. Az is látható, hogy a Mekksey utcai páratlan oldali telekhatárok mellett NY-ról végig egy támfalat ábrázoltak vastag barna vonallal-, azaz a 6071, 6074, 6077, 6078. hrsz. telkek udvara akkor még mélyebben lehetett a mostaninál (tehát elvileg az alacsonyabb udvarszintű telkekről is indulhattak pincék a Mekksey utca irányába) . Mindenképpen szükséges fúrásokkal megkutatni, hogy mely területeket töltötték fel.

2.2. Földtani és geológiai adottságok

Földtani vonatkozásban a Város az Egri - Bükkalja nevű kistáj középső-északi részén helyezkedik el. A kistáj enyhén D-DK -i lejtésű hegységelőtéri dombság. Az alapkőzetet Eger környékén alsó-miocén riodácit-tufa alkotja, mely a Lajosváros -, Szépasszonyvölgy és a Belváros pincéiben, sziklafalainál egyaránt megjelenik.

A vizsgált pincerendszerben is ez a szálban álló-, jól faragható és igen kedvező szilárdsági tulajdonságokkal rendelkező kőzet jelenik meg . A történelmi belváros épületei javarészt környéken bányászott kőből épültek.

A területen lévő **RIOLITTUFA és RIOLIT ÁRTUFA** anyaga a pince első részén még megfelelő szilárdságú-, de már tömbösödött, oldalfal omlásos , repedezett, tektonikailag töredezett kifejlődésű.

A tufa zöldessárga színű, kifejlődése horzsaköves, kőzetszórványos, jelentős biotit tartalommal rendelkezik.

A terep szint felé haladva a felszín alatt kb. -1,5-3,5 m-ig a tufa mállott (iszaposodott) töredezett breccsás kifejlődésű felszíni rétege található, melyet kötörmelékes löszös anyag fed. Ennek felső 60 cm -es rész humuszos, gyökérrel átszőtt feltöltésnek minősül. A felszínközeli rétegek indifferensek a vizsgált pince tekintetében. A szakadás ezt a töredezett, mállott, átázott gyengébb szilárdságú breccsás kifejlődésű kőzettestet tárta fel.

Eger és környéke szeizmikusan aktív zónába tartozik. A földrengések miatt a szikla-összlet felszínközeli része tektonikusan töredezett. A felszíni beszivárgásokból származó a víz ezekbe a repedésekbe szabadon beszivárgott és tágította azokat, lerontva a mállott felső tufa- összlet állapotát.

Archív feltárások alapján a **Riodácit tufa főbb kőzetzfizikai** jellemzői a következők:

- térfogatsúly	$\gamma_{tf} =$	17,0 kN/m ³
- víztartalom	$w_{tf} =$	1,3-4,6 %
- vízfelvétel	$s_{tf} =$	14,6 %
- nyomószilárdság	$\sigma_{ny} =$	5-7 N/mm ²
- húzószilárdság	$\sigma_h =$	0,5 N/mm ²

A adatokat Eger építéshidrológiai atlasza alapján adtuk meg.

3. A KÁROSODÁSOK ISMERTETÉSE, OKAI

A keletkezett károk tételes felsorolása:

A tönkremenetek oka egyértelműen ugyanaz, mint Egerben az utóbbi két- három évben bekövetkezett pince- és partfalomlásoké. (pl. 2010-ben a közeli Vécsey u.-i pincebeszakadás , 2012-ben a Mlinkó utcai szakadás, illetve tavaly a Darvas utcai pince-szakadás). A 2017. nyári intenzív esőzések hatására a talaj felső része telítődött, a közműárkokon át és a közúti ágyazaton keresztül intenzív beszivárgás kezdődött a Mecssey utca alatti kőzettest irányába.

A 2017. július eleji újabb esőzés ezt a hatást felerősítette. Ennek következtében a Mecssey utca alatti elkanyarodó pinceág főtéje a közút és a közművek alatt csúcsívesen, 68 m magassággal felszakadt egy régi lezárt szellőző környékén. Valószínű, hogy maga a szellőző kürtő vezette le a főte környezetében lévő töredezett tufához a felszíni vizet. **(Azonban meg kell vizsgálni azt is, hogy nem - e egy távolabbi csőtörés vize szivárgott be a kürtőbe a közműárkok közvetítésével?).** A beszivárgó (eső)víz okozta tehát a pincefőte felszakadását, **de a hatalmas járműforgalom dinamikus hatása is elősegíthette az omlást.** . A szakadás miatt a felszínen burkolati horpák és repedések keletkeztek. Szerencsére sem a gázvezeték, sem a vízvezeték, sem a csatorna nem károsodott, de a vezetékek már meghúzódhattak. **A horpák keletkezhetnek egy másik, feledésbe merült magasabb talpszintű pince miatt, vagy a közművíz árkokba történő beszivárgása miatt is !**

Az alábbi tételes károsodások keletkeztek:

- az útpályán 0,6 m , illetve a túloldalon 2 m átmérőjű horpák keletkeztek (ld. fotók)
- az útpálya alatt kb. 3,5 m átmérőjű szakadási kúp keletkezett az út alatt , a főte szintjétől 4,0-5,0 m magassággal
- a szakadásnál az út a levegőben lóg, a kúp feletti breccsás kőzettest meglazult, lesüllyedt
- a szakadási kürtőben a közművezetékek (víz, gáz, csatorna) meghúzódhattak
- a szakadás felett , annak környékén kb. 10-12 m hosszban az út és a járda burkolatokon repedések, deformációk jelentek meg

3. A TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK ISMERTETÉSE

3.1. Bányászati feltárások, üregkutatás

A szakadási kürtőben felett meghúzódott közművezetékeket a közmű- üzemeltetők szakfelügyelete mellett a munkálatok idejére gyámolító gerendákra alátétpallók segítségével fel kell kötni, illetve fel kell kutatni, hogy a vízvezeték véletlenül nem sérült- e meg. Ha a közművek nem sérültek akkor csak visszahelyezésük-, esetleg szükség szerinti védőcsövezésük szükséges a munkák befejező fázisában, közmű üzemeltetői szakfelügyelet és közreműködés mellett.

A beszakadt pincét a tönkremeneteli helyen , a szakadás mellett a fél útpálya lezárása és ideiglenes jelzőlámpás forgalom irányítása után lehet feltárni . A feltárást vagy

bányászati aknával lehet végrehajtani (részben a szakadási kürtő keret- ácsolatos kibiztosításával), vagy a szakadás fel- máglyázása mellett vágattal kell a pince hátsó elzárt részét bejárhatóvá tenni.

A szakadási kürtőt alulról ideiglenesen mindenképpen alá kell dúcolni. Az akna helyett bővített anyagleadó furat is létesíthető (technológiai okokból) , esetleg a szakadásban lévő szellőző furat felbővítésével .

Ekkor kell az üregkutató fúrásokat (kb. 4-5 db 8- 8 m-es fúrás) lemélyíteni, az esetleges magasabb talpszintű pince meglétének és a feltöltés vastagságának tisztázására. Célszerű a 6076. hrsz. telekre tervezett lakóházhoz mélyített talajmechanikai fúrások eredményeit beszerezni az üregkutatót megelőzően.

A feltárások után lehet a bevezetőben megadott változatok közül a végleges beavatkozás módját eldönteni.

Jelen tender-tervben azt feltételezzük, hogy felső feledésbe merült pince nincsen, illetve az omlás mögött egyetlen átjáró vezet le az alsó pinceágakba, tehát az omlási kúp alatt az átjárást biztosítani kell.

Feltárások után a pincét be kell mérni és az alap- térképen a pontos méreteket fel kell tüntetni.

3.2. Pince tömedékelés (átjáróval)

A feltárásokat, üregkutatót, a szakadás kibiztosítását és a geodéziai felméréseket követően az omladék a hátsó szakasz pincetalpán és az átjáró két oldalán elteregethető, majd a szakadás környéki tömedékelés következhet. A tömedékelés alatt I.o. kisméretű téglából v. betontéglából kis szelvényű donga boltozatos falazott átjárót (vagy műszakilag azzal egyenértékű egyéb anyagú átjárót) kell kialakítani az alsó pinceágak megközelítésére. A tömedékelés a falazott átjáró felett , az elkanyarodó pincevégben és az omlási kürtőben készül: felülről az aknán v. anyagleadó furaton keresztül lehet szakaszonként a tömedékelést elkészíteni.

A kivitelezés technológiája pincszakaszonként az alábbi:

- az út lezárása, figyelmeztető táblák elhelyezése, ideiglenes jelzőlámpás forgalom irányítás kb. 2 hónapig
- közművezetékek kibiztosítása, védőcsőbe helyezése, kijavítása
- üregkutató végzése a pince feletti területen
- pincszakasz feltárása ácsolat-biztosításos bányászati aknával és vágattal , a feltárt üreg részletes geodéziai felmérése,
- sérült útburkolat , járdaburkolat elbontása , közműhibák felkutatása
- omladék elteregtetése a pincetalpon a hátsó szakaszon
- légtelenítő- injektor csövek felszerelése a főtére
- szakaszoló falazat készítése a hátsó tömedékelési pincevégnél
- H-10 cementhabarcs v. habbeton tömedékelés készítése gravitációs anyaglejtattással, a hátsó pincevégnél
- H-25 záróinjektálás készítése szivattyús anyaglejtattással, P-5-8 bár nyomással (amíg

- a habarcs az akna tetején v. zárófal tetején meg nem jelenik)- a hátsó szakaszon
- Donga boltozatos falazott átjáró készítése 25 cm vastag beton téglából vagy km. téglából a hátsó pinceágakig, sávalapon (1,0x2,0 m szelvény-mérettel)
- H-25 záróinjektálás készítése szivattyús anyaglejuttatással, P-5-8 bár nyomással a falazott átjáró feletti térben és a szakadási kürtőben
- akna felső részének visszatöltése homokkal a közműzónában
- útburkolat és járdaburkolat helyreállítása eredeti állapot szerint (aszfalt, beton)

Az átjáró szerkezete: alap: 30x40 cm beton sávalap, állófal és donga: 25 cm téglav. betontégla falazat H-50 habarcsba rakva, mellette a törmelék cementtejjel belocsolva kell „beúsztatni”, felette a hátúr injektálandó. Az ívsugár 0,5 m, a ramonádót az injektálást követő 3. héten szabad csak kibontani.

ALTERNATÍV EGYENÉRTÉKŰ műszaki megoldásként az átjáró készülhet :

a./ szegmensekből összeszerelt bordás acél átereszt- elemekből is (pl. MULTIPLATE 200 VG3 típusú ViaCon elemek), melyet belülről rabichálóra lövellt habarcs belső héjjal kell ellátni.

b./ Falazott átjáró esetén a 2 m magas ZSE20 vasaltbeton állófalakra helyezett 1,25 m hosszú POROTHERM PT áthidalók zárt sorú elhelyezése is szoba jöhető alternatíva. Az alternatív megoldásoknál is ki kell dűcolni a főtéket az injektálás idejére.

3.3. Út- és járda helyreállítás

A károsodott közút az aktuális állapotnak megfelelő nagyságban elbontandó. A közút kb. 15 cm vastag CKT útalapon az eredeti állapotnak megfelelően 2 réteg (2x5 cm) AC-11 aszfalt burkolattal állítandó helyre, hogy a víz hossz- irányban arról lefolyjon és ne álljon meg a padkán. A járda 10 cm CKT aljzatra épített 5 cm AC11 aszfaltbetonnal építendő vissza.

A járda mellett tereprendezés után a zödsávot füvesíteni kell.

A pince-hatástalanítási munkák tervezői művezetés , műszaki ellenőri munka mellett folytatódhatnak.

Jelen szakvélemény kiviteli munkákhoz nem használható fel, az nem olyan részletességgel készült. A tervezett veszély -elhárítási munka megkezdéséhez bejelentési- v. engedélyezési terv készítése szükséges.

5. BIZTONSÁGI ÉS EGÉSZSÉGVÉDELMI TERV

A feltárt pince kopogózása , bányászati feltárása csak speciális bányászati technikával végezhető. A közművezetéseket ideiglenesen ki kell dűcolni (felkötni) . Erre vonatkozóan a kivitelezőnek külön műveleti utasítást és balesetvédelmi tervet kell kidolgozni-, ill. csak szakkivitelezővel lehet ezeket a munkákat elvégeztetni. A közművek védőcsőbe helyezése csak közmű- üzemeltetői szakfelügyelettel végezhető el. A munka viszonylag kis volumenű,

az építési sorrend teljesen egyértelmű, több munkavállaló egyidejűleg nem lesz a területen. A felelős műszaki vezető adatait, elérhetőségét az építési naplóban rögzíteni kell. A szükséges balesetvédelmi oktatás jegyzőkönyveit szintén a munkahelyen kell tartani. Csak olyan személy tartózkodhat az építési területen, aki balesetvédelmi oktatásban részt vett.

5.1. A kijelölt irányító feladatai

Építési munkát csak szakirányú szakmai képesítéssel rendelkező, és intézkedési joggal felruházott, minimum 5 éves szakmai gyakorlattal, a munkavédelmi előírások megvalósításáért is felelős, a munkáltató által kijelölt személy irányítása mellett szabad végezni (építésvezető). A kijelölés hiányában a munkáltató személyesen köteles a szükséges, – az egészséges és biztonságos munkavégzést érintő – irányítási-, intézkedési feladatokat megvalósítani. A munka irányítására olyan személyt kell kijelölni, aki megfelelő gyakorlati ismeretekkel rendelkezik, a szükséges tapasztalatok birtokában van és képes a munkák olyan megszervezésére és irányítására, hogy az ott dolgozókat veszély, ártalom illetve munkabaleset ne érje. Az irányító személyt fel kell készíteni, hogy a feladatok ellátásához szükséges munka-védelmi előírásokat megismerje, és ezeket megfelelően alkalmazni tudja. Az irányító személy köteles – a munkavégzés ideje alatt – a munkahelyen tartózkodni. Amennyiben a munkahelyet elhagyja, kijelöli azt a személyt, aki távollétében a munka irányítását végzi, illetve a biztonság érdekében szükséges intézkedéseket megteszi. A helyettesítés tényét a többi beosztott dolgozónak is a tudomására kell hozni. Az irányító személy köteles ellenőrizni, hogy az építési munka végzése során valamennyi leesés elleni védelem, elhatárolás megfelelő állapotban legyen, állványokat vagy egyéb létesítéseket a munkavállalók önhatalmúlag ne változtassák meg, a szükséges egyéni védőfelszereléseket az érintett személyek viseljék és alkalmazzák. Amennyiben a munkát valamilyen okból meg kell szakítani, vagy a munkaidő lejárt, az irányító személy gondoskodni köteles arról, hogy a munkavégzéssel összefüggő, ideiglenesen megbontott, eltávolított védőberendezések helyreállításra kerüljenek, vagy pedig azonos értékű, más védőintézkedés megvalósuljon. Az irányító személy kötelessége a szükséges intézkedések megtétele a munkavállalókat fenyegető veszély és/vagy ártalom megszüntetésére, ha ez nem lehetséges, a munkavégzés leállítása és veszély körzetéből az érintett személyek eltávolítása. Az irányító személy gondoskodik arról, hogy az építkezés területe úgy körül legyen kerítve, illetve határolva, hogy oda illetéktelen személy ne jusson be. Illetéktelenek bejutása esetén azok eltávolítására azonnal intézkednie kell.

5.2. Általános biztonsági előírások

Az építési és bontási munkahelyen különböző munkáltatók egyidejűleg nem végeznek munkát, így külön – külön irányító személy nem szükséges. A munkaterület átadásakor az érdekeltek pontosítsák és aktualizálják a munkavédelmi követelményeket.

Az elkülönített munkaterületek „átadottak” a szállítási és tárolási munkaterületek pedig „kijelöltek” legyenek a munka megkezdésének időpontjára. A munkahely tisztántartása, az üzemi rend biztosítása csökkenti a balesetveszélyt, így megléte és állandó ellenőrzése szigorú követelmény. A munkavégzés során számítani kell a közlekedést akadályozó tárgyak, kiálló és esetleges sérülést okozó szerkezetek, csúszós járőfelületek jelenlétére, illetve időszakosan a vágatban történő munkavégzésnél a csökkentett megvilágítási viszonyokra is. Megfelelő nagyságban és minőségben gondoskodni kell a környezet, a környezetben lévő berendezések és eszközök védelméről a kivitelezés során.

Fokozott figyelmet kell fordítani a rendellenes testhelyzetben végzendő munkák munkavédelmi követelményeire .

A **pinceterek esetében** a munkavégzéshez mindig az adott munkakategóriának megfelelő ideiglenes világítást és szellőztetést kell alkalmazni.

A **kivitelezés során a menekülési útvonalakat mindig szabadon kell hagyni, a közlekedési útvonalakon , a közút területén az anyagtárolás tilos.** A kivitelezés során munkát csak munkavédelmi oktatásban részesített dolgozók végezhetnek, és a foglalkozás egészségügyi orvosi vizsgálaton részt vett, valamint a vizsgálat eredményeképpen a munkakör betöltésére alkalmas dolgozók alkalmazhatók.

A kivitelezési munka során a kivitelezést végző gazdálkodók „SZERELÉSI UTASÍTÁS”-ai által meghatározott anyagok, munkaeszközök, felszerelések kerülhetnek használatra. Munkát végezni csak olyan munkaeszközökkel, felszerelésekkel szabad, amelyek a biztonságtechnikai előírásoknak (munkavédelmi, érintésvédelmi) megfelelnek. Munkaruha , védőkesztyű használata kötelező. Védősisak használata kötelező. A fúrásoknál, szikraképződéssel járó munkáknál védőszemüveg használata kötelező.

Főbb előírások az ABBSZ (Általános Bányászati Biztonsági Szabályzat) alapján:

A feltárt pince megközelítésekor a vágat főtéjében és az oldalakban megvált vagy laza kőzetdarabokat le kell kopogózni. Az esetlegesen jelentkező vetőlapok miatt meggyengült, felszakadásra hajlamos vágatszakaszokat biztosító szerkezetekkel (ácsolatok beépítésével, főte és oldalbéleléssel) kell megerősíteni. Egy kijáratú tárok szellőztetését a diffúziós távolságon túl (szintes vágat esetében max. 15 m) gépi (szellőztető csőventillátor és 300 mm csőakat beépítése) szellőztetéssel kell biztosítani. A munkahelyek szellőztetését (nyomóüzemű ventillátorral és műanyagcsővel) a mindenkori vājvégig ki kell építeni. Jelen esetben a szellőztetési távolság 15 m alatti, emiatt elegendő a szellőzőfuraton át történő gravitációs szellőztetés.A vágat talpán jelentkező fakadóvizeket csorgába befogva kell a külszínre kivezetni. Ilyen a tervezett pincében nem várható, esetlegesen csőtörésből és felszíni csapadékból lehet beszivárgás. Hosszabb vágatszakaszok esetén a helyi fakadóvizeket, járásra illetve a biztonságos szállítás követelményeinek megfelelő, méretezett lefedésű zsompba lehet össze- gyűjteni és abból időszakosan a vizet eltávolítani. Gondoskodni kell a munkahely homlokának és a közlekedő út megfelelő megvilágításáról. A munkahelyen a jövesztés és rakodás során keletkező nagymennyiségű, egészségre káros porképződést lehetőleg minimálisra kell csökkenteni a munkahelyi homlok folyamatos vizes permetezésével.A dolgozóknak egyéni védőfelszerelést kell biztosítani (fejvédő, munkavédelmi + kesztyű, valamint porálarc) és a használatát, cseréjét biztosítani.A munkagépek és a munkahelyre beosztott dolgozók közlekedési útvonalát, a gépek veszélyeztetési sugarán belüli tartózkodást a felelős műszaki vezetőnek írásban kell szabályozni és a dolgozókkal balesetvédelmi oktatás keretén belül, heti gyakorisággal ismertetni.A menekülési útvonalat táblával meg kell jelölni.

Vonatkozó jogszabályok:

Irányelv: Európai Tanács 92/57/EGK irányelve az időszakos vagy helyileg változó építkezések biztonsági és egészségvédelmi minimumkövetelményeinek végrehajtásáról (nyolcadik egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikkének (1) bekezdése értelmében)

14/2004.(IV.19.) FMM rendelet → hatályos az építőiparra

4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet → ÉKBSZ helyett

A rendeletek hatálya:

- építési munkahelyre
- szervezett munkavégzésre
- építési munkavégzésre terjed ki.

Építési munkahely:

- Felvonulási terület (vízmosás)
- Előkészítési terület
- Építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények, felvonulási épületek elhelyezésére, szolgáló terület
- Előkészítő munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület.

Hőmérséklet, pihenőidő

A munkavégzés teljes időtartalma alatt az alkalmazott munkamódszereket, a munka jellegét és az ott dolgozó munkavállalók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelelő hőmérsékletet kell biztosítani. A klímakörnyezet kedvezőtlen hatásainak megelőzése céljából munkaszervezési intézkedéseket kell tenni. Óránként legalább 5, de legfeljebb 10 perces pihenőidőt kell közbeiktatni, ha a munkahelyen a munkahelyi klíma a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, valamint a hidegnek minősülő munkahelyen. A munkahely hidegnek minősül, ha a hőmérséklet a munkaidő 50%-ánál hosszabb időtartamban, szabadtéri munkahelyen a +4 °C-ot, illetve zárttéri munkahelyen a +10 °C-ot nem éri el. Ha a munkahelyi klíma zárttéri vagy szabadtéri munkahelyen a 24 °C (K) EH értéket meghaladja, a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként védőitalt kell biztosítani. A folyadékvesztéséget általában 14-16 °C hőmérsékletű ivóvízzel kell pótolni. E célra alkalmas azonos hőmérsékletű ízesített, alkoholmentes ital is, amelynek cukortartalma az ital 4 súlyszázalékát nem haladja meg, vagy az mesterséges édesítőszerrel ízesített. A védőital és a tea elfogyasztásához legalább a munkavállalók létszámát elérő mennyiségben, személyenként és egyéni használatra kiadott ivópoharakról kell gondoskodni. A védőital, valamint a tea készítése, tárolása, kiszolgálása a közegészségügyi követelmények megtartásával történhet.

5.3. Egyéni védőfelszerelések használata

A jogszabályokban meghatározott egyéni védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy:

- biztosítsa a fellépő veszély és/vagy ártalom elleni védelmet,
- megfeleljen a munkavállalók testi méretének.
-

Amennyiben többféle veszély együttes hatása ellen kell egyéni védőeszközt biztosítani, ezeket egymással összhangban kell megválasztani oly módon, hogy valamennyi hatás ellen védelmet biztosítsanak.

Az egyéni védőeszközt mindazon dolgozók részére biztosítani kell, akik az adott munkaterületen munkát végeznek, vagy egyéb ok miatt ott tartózkodnak.

Védősisak használata

Építőipari kivitelezési munkaterületen védősisak viselése minden dolgozó számára kötelező!

Munkaöv, biztonsági hevederzet, zuhanásgátló, biztosító kötélnél használata

Amennyiben a leesés elleni védelmet műszaki megoldással nem lehet megvalósítani, akkor a leesés megelőzhető a tevékenység biztonságos végzéséhez szükséges megfelelő védelmi képességű egyéni védőfelszerelés megválasztásával és munkáltatói juttatásával, és azok munkavállalói kötelező, ellenőrzött használatával.

Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy jelölni azokat a szerkezeteket, ahova a munkavállaló a védőfelszerelést rögzíteni tudja. (az akna mellett a felszínen dupla rögzítési pont: acél karó, v. meglévő oszlopok)

A teherbíró szerkezethez rögzített, a munkavállaló által használt zuhanás elleni egyéni védőeszközök (kötélzet, hevederek) :

- zuhanás esetén hatásos védelmet nyújtanak,
- a fékezés során egyenletesen adják át a terhelést a testnek,
- a teherbíró kikötési pontok között kifeszített biztosító kötélnél csatlakozott védőfelszerelések megfelelő mozgásteret biztosítanak a munkavégzéshez,
- kikötési pontok hiánya esetén biztonságot nyújtó nehezékekhez csatlakoztathatók.

5.4. Leesés elleni védelem

A munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Vonatkozik ez a kiépítendő feltáró aknára és a felvonulási - anyagtárolási területre.

Amennyiben végleges leesés elleni szerkezetek kialakítására nincs mód, illetve a leesés elleni védelmet műszaki berendezéssel kielégítően nem lehet megvalósítani, akkor a munkavállaló a munkát csak munkaöv, biztonsági hevederzet, illetve zuhanásgátló használatával végezheti .

Ilyen esetben előzetesen ki kell alakítani vagy kijelölni azokat a teherhordó szerkezeteket, ahova a munkavállaló a védőfelszerelést rögzíteni tudja. A rögzítés dupla biztosító kötélnél két különálló ponton történhet.

5.5. Földmunkák

A végzendő földmunkák biztonságtechnikai és egészségvédelmi követelményeit a geológiai, hidrológiai és talajmechanikai vizsgálati adatok alapján terveztük meg.

A kopogózás a tömbösödött, vastag padokban elváló főtéken a munkák megkezdése előtt feltétlenül szükséges. A biztonsági védőidomok kijelölésre kerültek. Közművezeték nem keresztezi a tervezési területet, de a vízvezeték a szakadási kürtő közelében található.

5.6. Kőműves munkák

A falazó állás (szakaszoló fal) padozatának szintjéről mérve legfeljebb 1,4 m magasságig (falazó magasság) végezhető falazó munka.

Préslég üzemeltetésű szerszámmal végzett vésés, szelvénykitörés esetében a várható dinamikus igénybevételnek is megfelelően kialakított munkaterületet kell biztosítani .

Az építési munka során a munkaterületen tartózkodók részére közlekedési útvonalakat kell kijelölni, ahol biztosítani kell a veszélymentes közlekedést, illetve tartózkodást.

Az építési munka során a le nem zárható közlekedési útvonalon az építési munka sajátosságától függően meghatározott szélességű, tisztán tartott területet kell hagyni a közlekedés céljára. E sávnak minimum 60 cm-nek kell lennie.

5.7. Beton-, vasbeton és tömedékelési munkák

A betonozási (tömedékelési) munka elvégzéséhez leesés és megcsúszás ellen kialakított munkaterületet kell létesíteni, úgy, hogy a munkát végző részére elegendő mozgástér álljon rendelkezésre. Ennek minimális szélessége 80 cm.

A betonozás (tömedékelés) megkezdése előtt a az állványokat, a zsaluzatot , zárófalazatot a munka irányítójának meg kell vizsgálni, és csak ezután adhat engedélyt a betonozás (tömedékelés) megkezdésére. Kézi beton bedolgozásnál a szállítási útvonalat teherbíró kivitelben, a szállítóeszköz méretéhez igazodó szélességben rögzített padozattal kell kialakítani.

A beton bedolgozását végző dolgozóknak a munkavégzéshez védőkesztyűt, gumicsizmát, munka után bőrvédő krémet kell biztosítani. A beton tömörítését végző vibrátor kezelőjének gumicsizmát és vibrációs hatás ellen minősített védőkesztyűt kell biztosítani.

A betonkeverő gépet - ha a betonozás (tömedékanyag - keverés) a helyszínen történik - úgy kell elhelyezni, hogy az biztonságosan megközelíthető legyen, a keverendő, illetve a kész anyag oda-, illetve elszállítására megfelelő méretű és biztonságosan kialakított szállítási út álljon rendelkezésre .

Ha a betonkeverő gép emelvényen, állványon áll, az üritéshez csúszdát kell építeni. Az etetőputtony hatósugarában tartózkodni tilos! A puttony alatti terület megközelítését kényszerkapcsolatban működő korláttal kell megakadályozni.

A gép puttonyának akaratlan lezuhanásából eredő veszélyt biztonsági berendezés alkalmazásával meg kell akadályozni. A betonkeverőt úgy kell elhelyezni, hogy a gép vészleállítását biztosító "ki" kapcsoló a kezelőállásból elérhető legyen.

A betonkeverő gép keverőtartályának tisztítását csak úgy szabad végezni, hogy a gép leválasztása megtörtént az energiahálózatról, az indítóberendezést "A gépet elindítani tilos!" táblával ellátták, továbbá a gép kezelője meggyőződött arról, hogy nem áll fenn olyan veszély, mely a keverődob akaratlan elmozdulása, vagy egyéb okok miatt a tisztítást végző munkavállalót veszélyeztetné. Szivattyús betonozásnál a betonszivattyú 5 m-es körzetében tilos a munkavégzés.

5.8. Anyagmozgatás

Anyagok mozgatásának megkezdése előtt meg kell győződni arról, hogy a szállítandó anyagok, tárgyak vagy azok csomagolási módja, illetőleg mozgatása nem veszélyezteti-e a dolgozók egészségét, testi épségét. Amennyiben a rakodást végzők, illetve a rakodás

közvetlen környezetében tartózkodók biztonsága szükségessé teszi, a veszélyeztetett területekre való behatolást meg kell akadályozni, és figyelmeztető táblát kell elhelyezni.

A kijelölt irányítónak rakodásban jártas, 18 éven felüli, kellő gyakorlattal, rendszeres szállítás esetén biztonságtechnikai vizsgával is rendelkező dolgozónak kell lennie. Az irányító 200 kg vagy annál súlyosabb osztatlan teher mozgatása esetén az irányításon kívül más munkát nem végezhet. Az irányító a munka megkezdése előtt köteles a dolgozókat tájékoztatni a végzendő munkáról, a szállítás, rakodás munkamenetéről, a helyes fogásokról és az alkalmazásra kerülő vezényszavakról.

A mozgatott tárgyak biztonságos megfogási lehetőségeiről (pl. fogantyúk, fülek kialakítása, alátétre helyezés) gondoskodni kell, vagy erre a célra megfelelő segédeszközt kell biztosítani. Tárgyak lerakásánál, megemelésénél a rakodási technológiát meg kell határozni. Anyagok kitermelését, megbontását fokozatosan, felülről lefelé haladva, szimmetrikusan kell végezni. Rakodás közben rakaton, ömlesztett depónián stb. tartózkodni csak akkor szabad, ha az ott-tartózkodás biztonságos.

Azoknál az anyagmozgatási munkáknál, illetve eszközöknél, ahol a kézsérülés veszélye fennállhat, gondoskodni kell a kéz védelméről. Anyagokat, tárgyakat úgy kell szállítani, hogy közben ne veszélyeztessék sem a szállítást végzőket, sem a környezetben levőket. Például hosszú tárgyak vállon vagy kézen egy dolgozó által történő szállításakor a tárgyak mellső végét felfelé kell tartani úgy, hogy legalább 2 m magasan legyenek a föld felszínétől, vagy villamos szabadvezetékek esetén veszélyes közelségbe meg ne közelítsék azokat. Csoportos anyagmozgatásnál biztosítani kell az emelés egyenletességét és egyidejűségét. Hosszú tárgyak (oszlopok, gerenda stb.) több dolgozó által történő szállítása esetén a dolgozók csak egy oldalon helyezkedhetnek el.

Rúdon történő szállításnál a szállított terhet a rúdon elmozdulás ellen biztosítani kell. A szállítóeszközön végzett munkáknál (rakodás, javítás stb.) a szállító eszközt elmozdulás ellen biztosítani kell. Szállítóeszközön a le- és felrakodást úgy kell végezni, hogy annak stabilitását e munka ne veszélyeztesse.

Ha ez nem biztosított, akkor rakodás előtt a veszélyeztetett oldalon alátámasztást kell alkalmazni. A szállítóeszközre felrakott rakomány terjedelme csak akkora lehet, mint amennyit a biztonságos szállítás lehetővé tesz. A szállítóeszközön alkalmazott oldalfalakat, rakoncákat, valamint a kibillenthető rakfelületeket, billenőszekrényeket akaratlan kioldás ellen biztosítani kell.

A szállítóeszközt úgy kell megrakni, illetve a terhet úgy kell rajta elhelyezni, hogy a rakomány súlypontja minél mélyebben legyen. A súlyosabb tárgyakat alul, a könnyebbeket felül kell elhelyezni. Egytengelyes szállítóeszközöknél a teher súlypontja a tengely fölé, illetve annak közelébe essék. A szállítóeszköz kezelőjét a rakomány a szabad kilátásban ne akadályozza.

A szállítóeszközök, illetve gépek, berendezések mozgatását, indítását, illetve leállítását a kezelőnek egyértelműen az ott dolgozók tudomására kell hoznia. Egészségre ártalmas, porzó anyagok göngyölegeinek kibontási és ürítési módját úgy kell kialakítani vagy megszervezni, hogy az a dolgozók egészségét ne veszélyeztesse. Porzó anyagok szállításánál a porzást, a zárt rendszerekből a por- és gázkiáramlást meg kell akadályozni. Gázpalackok rakodására,

szállítására a vonatkozó előírások az irányadók. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok rakodásakor a vonatkozó tűzvédelmi előírások az irányadók.

A villamos hálózatról táplált szállítóeszközöket, gépeket, berendezéseket elhelyezés, áthelyezés, elmozdítás, javítás, karbantartás és az üzemeltetés szüneteltetésének idejére feszültségmentesíteni kell. Amennyiben a szállítóeszközök, berendezések a hálózathoz dugaszolóval csatlakoznak, és munka közben elmozdítás, áthelyezés szükséges, úgy a dugaszolóval történő feszültségmentesítést és a feszültség alá helyezést a felelős vezető által kijelölt, az előírást biztonságtechnikai vizsgával rendelkező dolgozó is végezheti.

A kábelek sérülésmentes elhelyezéséről gondoskodni kell. Mozgó járműre fel- vagy arról leugrani tilos! Rakodáskor a járművön csak akkor szabad tartózkodni, ha ezt a rakodási technológia szükségessé teszi, és a veszélymentes ott-tartózkodás biztosított. Munkagépet, pótkocsit vagy más erőgépet csak merev, hibátlan vonórúddal szabad vontatni. Anyagleadásra a szakadási kürtő kibővített szelvénye is használható, ekkor azt keretácsolattal kell kibiztosítani. Aknán történő anyagleadásakor a pincetérben tartózkodni TILOS! A járóosztály nem lehet az anyagleadó aknában, az a meglévő pincejáratban adott.

5.9. Szállítási útvonalak

Szállítást végezni csak olyan útvonalon szabad, ahol az akadálymentesség biztosított és senkit sem veszélyeztet. A pince feletti védőidomon belül tilos az anyagszállítás.

A szállítási útvonalat - a szállítóeszközök és a rakomány fajtájának, méreteinek, súlyának, a megrakott jármű önsúlyának, összsúlypontjának, a kerék felületi nyomásának, a közlekedés módjának, a terep-, valamint útviszonyoknak, az útvonalon közlekedőknek, a környezetnek és a szállítás sebességének figyelembevételével - a munka kiadásakor kell meghatározni.

Rakodási munkához, amennyiben szükséges, az igénybevételnek megfelelő anyagú és szilárdságú, elmozdulás, lengés ellen biztosított, hibátlan áthidalást kell rendelkezésre bocsátani.

Az áthidalás legalább 0,9 m széles legyen. A szintkülönbségek áthidalása teherszállítás esetén legfeljebb 10% emelkedésű lehet.

Több palló alkalmazása esetén a pallókat elmozdulásmentesen kell összekötni. A rézsűn történő anyagleadás kötéllel történhet, dupla biztosítással (zsaluanyag, acélbetétek), gépek, kézi szerszámok). Nagy súlyú anyagok szállítása a rézsűn és a munkaterületen nem lesz.

A kezelőjárdákat csúszásmentesíteni kell; 10°-os dőlés felett csúszásgátló lécekkel kell ellátni. Amennyiben a dőlés szöge a 30°-ot meghaladja, lépcsőt kell alkalmazni. Áttekinthetetlen terepen levő szállítási útvonalat jól látható módon meg kell jelölni.

5.10. Teheremelés és -szállítás segédeszköz nélkül

Ha a teherszállítás emelkedőn történik, az egyedi szállításnál a súlyhatárokat 1%-os emelkedőnél 10 kg-ra, 2%-os emelkedőnél 5 kg-ra kell csökkenteni.

A 18 éven felüli férfi legfeljebb 50 kg-ot emelhet és vihet. A szállítási távolság 50 kg-ig, sík terepen 90 m, 10%-os emelkedés mellett 30 m.

Az 50 kg-nál kisebb terhek arányosan nagyobb távolságra szállíthatók. Lépcsőn legfeljebb 3 m magasságig 50 kg-os teher szállítható. Ennél magasabb szintre a 18 éven felüli férfi sem vihet saját kéziszerszámán kívül más terhet.

A 200 kg és ennél súlyosabb osztatlan terhek emelését, szállítását, rakodását megfelelő szállító-, illetve rakodóeszközzel szabad végezni.

6. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI ÉS MINŐSÉGELLENŐRZÉSI TERV

A kivitelezési, átalakítási munkákat csak építés-szerelési jogosultsággal , bányászati gyakorlattal , Bányakapitánysági engedéllyel és megfelelő szakmai gyakorlattal rendelkező kivitelező szervezet illetve személy végezheti el az építés-szerelési tevékenységgel kapcsolatban előírt jogosultsággal rendelkező felelős műszaki vezető irányítása alatt.

A bányászati jellegű kivitelezési fázisokat csak erre a munkára jogosult és referenciával rendelkező szakkivitelező végezheti, külön technológiai utasítás és balesetvédelmi terv alapján. Az építés-szerelési munkák végzése során be kell tartani a tervdokumentációban, a technológiai előírásokban és az alkalmazástechnikai útmutatókban foglaltakat!

A munka minőségét folyamatosan ellenőrizni és biztosítani kell. A beépítendő anyagokat és berendezéseket lehetőség szerint már a szállítást megelőzően, de a beépítés előtt kötelező jelleggel - minőségi átvétel keretében - ellenőrizni kell.

Építőipari anyagok, félkész- és késztermékek átvételekor ellenőrizni kell a szállítólevélben foglaltak és a leszállított termék azonosságát, megfelelőségét, a minőségtanúsító bizonylatok meglétét és megfelelőségét.

Az építés-szerelési tevékenységet végzőnek a minőségbiztosítás, minőségtanúsítás és minőségellenőrzés vonatkozásában meg kell felelnie A 3/2003. (I.25.) BM-GKM-KvVM együttes rendeletében foglaltaknak, a saját minőségbiztosítási rendszere követelményeinek, valamint a vonatkozó szabványokban előírt követelményeknek.

A vállalkozó kivitelező a kivitelezési szerződést megelőzően, a 207/2008. (VIII.27.) Korm. rendelettel módosított 209/2007. (X.31.) Korm. rendelet II. Fejezet 3. § (1) bekezdésében foglaltaknak megfelelően eljárva jelzi az építtetőnek a tervdokumentáció minden olyan hibáját, melyet elvárható szakmai gondossága mellett észlel!

A vállalkozó kivitelező, a kivitelezési vállalkozási szerződés megkötését követően, a munkavégzés megkezdéséig el kell készítse a „Minőségbiztosítási és minőségellenőrzési terv”-et. A kivitelezés során a szakáganként és munkanemenként szabványokban előírt minőségellenőrző- biztosító vizsgálatokat (ellenőrzéseket és méréseket, pld: ÉV, MSZ 10900, stb.) el kell végezni, és dokumentálni kell.

Az építőmesteri és villamossági tevékenységekre, munkanemekre, termékekre vonatkoztatva, a minőségellenőrzés és a vizsgálatok tekintetében, az alábbi minőségellenőrzési terv vonatkozó rendelkezései szerint kell eljárni:

MINŐSÉGELLENŐRZÉSI TERV

Sz.	Munkafolyamat	Menny.	Egység	Minősítő vizsgálat	A vizsgálat, ellenőrzés alapja	Gyakoriság	Jellege	Elvégzője	Bizonylat
1.	Felvonulás, levonulás	1	egys.	Helyszínrajz alapján beazonosítás	Kiv. terv Szerz. mellékletei Munkaterület átadási jkv.	egyszeri	szemrevételezés	Vállalkozó	jegyzőkönyv
2.	Tereprendezés, bontás	teljes	m ²	Szintezés	Kiviteli terv	Ütemenként	szemrevételezés	Vállalkozó	építési napló
8.	Tömedékelés	teljes	m ² ;m ³	Alkalmassági engedély gyártómű bizonylat szállítólevél	MSZ-55-1-6/1983-92 MSZ-04-803/1	1/szállítmány	Termékátvétel	Vállalkozó, Műszaki ellenőr	termék műbizonylat szállítólevél
9.	Munkaárkok visszatemetése	teljes	m	Talajtömörtség vizsgálat (lapszonda)	MSZ-04-802/1	egyszeri	Minősítő vizsgálat	Vállalkozó	jegyzőkönyv

7. TERVEZŐI NYILATKOZAT

Felelős tervező: Geoteszt Kft. 1112 Budapest, Kérő u. 20.
Kenesei József, GT, VZ, T, KÉ /13-1811

Építtető: Eger Megyei Jogú Város Önkormányzata 3300 EGER, Dobó tér 2.

A tervezett építési tevékenység helyszíne, megnevezése: Eger, Mekksey u. 6061. hrsz. út alatt beszakadt pince feltárása, tömedékelése

A tervezett építési tevékenység megnevezése, tartalma: a pince feltárása és tömedékelése H-10 cementhabarccsal, H-25 záróinjektálás mellett , a közművek védőcsőbe helyezése és az aszfalt út helyreállítása eredeti állapot szerint .

A terv típusa: TENDER terv

A tervezett építési tevékenység környezetének meghatározó jellemzői, védettségi minősítése: Eger történelmi Tetemvári Városrésze intenzíven alápincézett. A Mekksey utca hagyományos családiházaz -, zárt sorú beépítéssel rendelkezik. A közút aszfalt burkolatos össz- közműves létesítmény, a tetemvári lakóterület egyik feltáró útja. A vizsgált pince környezete nem része NATURA 2000 területnek, nem része egyetlen tájvédelmi körzetnek és természetvédelmi területnek sem. Védett növény -és állatfajok a területen nincsenek. Ismert , védett régészeti lelőhely nem érinti a területet.

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény valamint az építésügyi hatósági engedélyezési eljárásról szóló **193/2009.(IX.15.)** Korm. Rendelet értelmében nyilatkozunk, a tárgyi tervet , annak példányszámát és tartalmát az érdekelt szakhatóságokkal , közmű-üzemeltetőkkel az engedélyezési tervezés során egyeztetjük.

A tervezett pincetömedékelés közművesített területen történik, **az közműveket érint** . A kivitelezés idejére szakfelügyeletet kell kérni a vezetékek (gáz, víz, szennyvíz) védőcsővezésénél . A tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és a hatósági előírásoknak-, különös tekintettel a környezetvédelmi és statikai előírásoknak, életvédelmi követelményeknek. A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges, az alkalmazott számítások a szabványossal egyeznek, azzal egyenértékűek. Az adott tervezési feladatra a szabványossal azonos módszert alkalmaztunk a hatások és ellenállások megállapítására, melyet a tervezés során teljeskörűen alkalmaztunk.

A tervezés során a vonatkozó MSz-EN és EUROCODE szabványok alapján biztosítottuk a biztonsági és szakmai szabályok betartását, az érvényes szabványoktól a tervezés során nem térünk el. A műszaki megoldások megfelelnek az Étv. 31§ (2) bekezdés c.) - h) pontjainak.

Alulírott tervezők az 1996. évi XXXI. törvény 21§ (1) és (3) és a **193/2009. (IX. 15.) Korm. rendeletre 19. §** -ra való hivatkozással nyilatkozunk arról is, hogy a fenti

tervezési munkánál és a munkavédelmi fejezet elkészítésénél a vonatkozó jogszabályokban és hatósági előírásokban foglalt követelményeket érvényesítettük . A biztonságtechnikai követelmények kielégítését a terv egyes fejezetei tartalmazzák, költségvonzatai a költségvetési kiírásban megjelennek.

A tárgyi szerkezet tervezésére vonatkozó Kamarai tagsággal és tervezői jogosultsággal rendelkezünk. Kijelentjük továbbá, hogy az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, a megelőző tűzvédelmi rendeleteknek, szabályzatoknak, az országos ágazati szabványok, műszaki előírások követelményeinek. A tervezett építési tevékenység környezetet károsító anyagot (pl. azbesztet) nem tartalmaz , energetikai számítások megtámasztó szerkezetekre , pincékre pedig szükségtelenek.

Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.

Az örökségvédelmi hatósági engedély: nem szükséges

A tervekészítés során az alábbi szabványokat használtuk fel:

MSZ ENV 1997-1/2000	geotechnikai tervezés: általános szabályok
MSz 15002/0-87	földnyomások meghatározása
MSz 15023/1-76	falazott szerkezetek erőtani tervezése
MSZ 15105-65	építőipari földmunka
MI-10-455	belterületi vízrendezés
EUROCODE 1.	Actions on structures (terhek és hatások)
EUROCODE 2.	Design of concrete structures (betonszerkezetek tervezése)
EUROCODE 7.	Geotechnical design (geotechnikai tervezés)

Budapest, 2018. március

Kenesei József
okl. építőmérnök ,felelős tervező
GT, VZ, T, KÉ /13-1811.