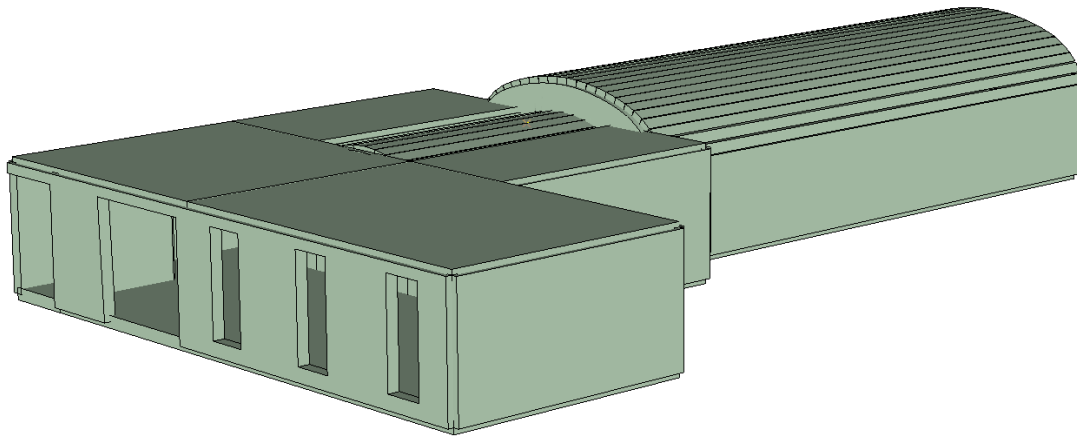

TARTÓSZERKEZETI
MŰSZAKI LEÍRÁS

**PRÉSHÁZ
BORÁSZATI TURISZTIKAI
KIÁÁLÍTÓHELY KIALAKÍTÁSA**

**Hajdúhadház, Gáborkert,
hrsz.: 19633**

**STATIKAI KIVITELI
TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ**



Tervezői nyilatkozat

Tartószerkezeti tervezői nyilatkozat a Hajdúhadház, Gáborkert, 19633 hrsz. alatti préház borászati turisztikai kiállítóhely kialakítása statikai kivitelezési tervdokumentációjához.

A tervezői nyilatkozat a 191/2009. (IX.5.) Korm rendelet - az építőipari kivitelezési tevékenységről - alapján készült.

Alulírott statikus tervező kijelentem, hogy a fent említett épület statikai kiviteli tervei elkészültek. A tervek alapján a kivitelezés megkezdhető.

Kijelentem, hogy a mellékelt kiviteli tervdokumentációban szereplő épület statikai tervezése során az OTÉK, az ágazati szabványok és műszaki irányelvek előírásait betartottam, a tervezett megoldások a szakmai szabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, az életvédelmi vonatkozó követelményeknek megfelelnek.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés, valamint a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása nem vált szükségessé.

Az építési engedélyezési terv és a kivitelezési terv összhangban van.

Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására, és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam.

Nyilatkozom, hogy a szerkezet alapozási szerkezetei, függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetei, továbbá mindazon teherhordó szerkezeti elemek, amelyek a térbeli stabilitásának, helyzeti állékonyságának biztosítására hivatottak a műszaki leírásban ill. a kiviteli terveken szereplő méretek és anyagminőségek esetén a szabványokban előírt biztonsággal megfelelnek, és tartós, megbízható működésre alkalmasak.

Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (1)(2) és (4) bekezdés c)–h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.

Nyilatkozom továbbá, hogy a munkavédelemről szóló 1993 évi XCIII. tv. 18. paragrafus (1) bekezdésében illetve a 19. paragrafus (2) bekezdésében foglalt tervezői feladataimnak eleget tettem.

A HBM Mérnök Kamaránál, T-09-0627 névjegyzéki számmal, teljes körű tartószerkezeti vezető tervezői és SZÉS-1-09-0627 névjegyzéki számmal tartószerkezeti szakértői jogosultsággal rendelkezem.

A tervdokumentáció - annak összes dokumentációs részével egyetemben - szerzőijog védett. Bármilyen módosítás, illetve a tervek más objektumnál való felhasználása a tervező hozzájárulása nélkül tilos és büntetőjogi felelősségre vonást eredményezhet!

Bocskai kert, 2018. szeptember



Horváth Kálmán Zoltán

okl. építőmérnök

tartószerkezeti vezető tervező és szakértő

T-09-0627 és SZÉS-1-09-0627

4241, Bocskai kert, Dienes J. u. 5.

II. Műszaki leírás

1./ Általános adatok, előzmények

Megbízás tárgya: Hajdúhadház, Gáborkert, 19633 hrsz. alatti préház borászati turisztikai kiállítóhely kialakítása statikai kivitelezési terveinek elkészítése.

Megrendelő: Hajdúhadház Város Önkormányzata,
Hajdúhadház, Bocskai tér 1.

Építész: Balogh Endre
építésmérnök É3-09-0293
Debrecen, Bercsényi u. 43.

A fenti önkormányzat új épület építésével préház és kiállítóhely funkcióval tervezi a létesítményt, melynek pontos geometriai méreteit az Építész tervek tartalmazzák.

A Megrendelő a fenti épület építésének statikai kiviteli terveinek elkészítésével bízta meg.

Jelen tervfejezet a statikai kiviteli terveket tartalmazza.

2./ Az épület általános szerkezeti kialakítása

Az Építésztervező a préházat és pincét részben a földbe rejtve, süllyesztve tervezte meg. Az ehhez csatlakozó kiszolgáló elemeket, helyiségeket a pincével azonos padlósíkkal a térszín alatt helyezte el a ± 0.00 síkon.

A térszíni feldolgozószint $+3.30$ m síkon elhelyezett.

Az épület hagyományos épületszerkezetek felhasználásával készül. A térszín alatt vasbeton alaplemezzel, vasbeton teherhordó falakkal, vasbeton födémlemezzel.

A födémlemezek sík és boltozatos, íves kialakítással tervezettek, melyek egyes részekben belső téglalaboritással tervezettek. A szintek közötti közlekedést, kültéri tereplépcső biztosítja.

Az épület elhelyezése a helyi beépítési mód szabályai szerint történt.

Járdasík: ± 0.00 m.

Bemutatótér padlósík: ± 0.00 m = 155.07 mBf.

Feldolgozó padlósík: $+3.30$ m.

A szerkezetek építéséhez felhasználandó fontosabb anyagok, termékek minősége az alábbiak:

Alaptestek minősége

Vasbeton alaplemez és oldalfal: C25/30-XV1(H)-XC2-24-F3

Szerelő beton: C8/10-XN(H)-24-F2

Vasbeton oldalfal: C25/30-XV1(H)-XC2-24-F3

Vasbeton födém: C 25/30-XC1-24-F3 MSz 4798-1:2004

Vasbeton kiváltók és falak: C30/37-XF1-XC2-24-F3 MSz 4798-1:2004 **Betonacél:** B500B

Szerkezeti acél: S235JR (EN10027-1): (zártszelvények, lemezek $t < 12$ mm)

Betontakarás a földbe kerülő szerkezetek esetében min 4 cm, egyéb felszerkezetek (falak, pillérek, gerendák, födémek) 2,5 és 2 cm.

3./ Az épület tartószerkezeti elemei

A területre Markó András okl. építőmérnök (GTe-3-2/09-0132) által kiadott talajvizsgálati jelentés és alapozási javaslat készült 2018 júliusában, 07/05/2018 munkaszámmal.

A területen 2 darab 5.0 méteres feltáró fúrás készült.

Fedőrétegben 0.6-0.7 m-ig barna száraz laza iszapos finom homok található. Második rétegben 1.5-1.7 m-ig sötét sárga rozsdafoltos száraz laza iszapos finom homok rétegződött. Harmadik rétegben 3.3-3.5 m-ig sárga tömör kissé nedves finom homok (Sa) települt. Negyedik rétegben 5.0 m-ig világos sárga tömör finom homok (Sa) települt.

A talajvízszint a fúrás határáig nem észlet. A talajvíz a terep alatt 8-10 m-re helyezkedik el. A beton kitéti osztály XC2.

A tervezett alapozás a terep alatt, -1.6-1.7 m alatt a finom homok rétegben javasolt.

A feltárt talajok F-I és II fejtési és T-3 tömörítési osztályba sorolhatóak.

Mivel a tervezett ± 0.00 szint gyakorlatilag a jelenlegi terep, a teherhordó réteg eléréséhez nagy lenne a földmunka igény.

Inkább az alaplemez szerelőbeton alatti talajcsere javasolt a laza 0.6-0.7 m fedőréteg eltávolításával.

Az alaplemez szerelőbeton alatt a kivitelezéskor a helyzetnek megfelelő, de legalább 0.4 m-es leszedés és termett talaj és homokos kavics talajcsere réteg beépítése szükséges (csak arra alkalmas anyaggal). A tömörített fogadóréteg alá, annak tömöríthetőségére, geotextília javasolt! A visszatöltésre kerülő talajokat általában $T_{r1} \% = 85 \%$, míg kavicsos javító réteg esetén $T_{r2} \% = 95 \%$ relatív tömörség eléréséig kell tömöríteni.

Szerves talaj teherviselő feltöltésre nem alkalmas. Fel- ill. visszatöltött, vagy bármilyen módon megbolygatott talajra alapozni tilos! Feltöltés csak arra alkalmas anyaggal $T_{rg}=95\%$, 0,50 m alatt 90%.

Alapozás

Az épület függőleges teherhordó rendszere vasbeton alaplemezre épül, melynek vastagsága 30 cm

A lemez vasalása kétoldali, kétirányú betonacél hálóval történik. A szükséges helyeken alsó és felső vasaláserősítéssel. Átszúródási pótvasalás nem szükséges.

Az alaplemezt vízzáró betonból kell készíteni. Az alaplemezben előre elhelyezett munkahézagokat vízzáró profilokkal kell készíteni pl Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkafuga. A készre szerelt vízzáró fugaképző zsaluzati elemeket, aktív bentonit duzzadó bevonattal, az alaplemezek, falak és födégek talajjal érintkező munkahézagainak képzésére és szigetelésére használják

Az alaplemez és a vasbeton oldalfal közötti munkahézaghoz a Contraflexactiv ACF lemez használható. Az egyszerűen és gyorsan elhelyezhető, alaplemez-fal közötti vízzáró munkafugaképző elem, aktív bentonit bevonatos.

A vízzáró vasbeton oldalfalban repedés szabályozó profilt kell elhelyezni a terv szerint. Az MSA repedési profil tervezett szerkezetépítési elem, amely szabályozza és meghatározza a vasbetonszerkezetekben, elsősorban a falakban a szerkezeti repedés helyét és vonalvezetését. A repedések ezáltal szabályozható módon keletkeznek. A profil a vasbetonszerkezetet a tervezett helyeken a kétrétegű vasszerelés között megszakítja, és felületi bordákkal, valamint mindkét oldalon elhelyezett bentonit csíkkal vízzáróvá teszi. A 1.5 m hosszú elemek egymásba toldhatók, a kívánt hosszra vághatók. A szabályozott repedés a vasbeton falak belső és külső oldalán a zsaluzatra szegezett háromszög illetve trapézprofilok közötti sávban marad

A vasbeton alaplemez és az oldalfal külső oldalán talajnedvesség elleni szigetelés tervezett!

Anyagminőség: vasbeton alaplemez és oldalfal C25/30-XV1(H)-XC2-24-F3

A betonacél minősége: B500B.

A raktár funkció hasznos terhelése 10 kN/m² értékkel tervezett az alaplemezen!

A kiállítótér padlósíkja ± 0.00 m. A vasbeton alaplemez felső síkja -0.18 m. A lemez alsó síkja -0.48 m.

Az alaplemez méretezése a rugalmasan ágyazott lemezekre vonatkozó szabályok szerint véges elemes módszerrel történt. A külső és belső főfalak valamint a monolit vasbeton pillérek terhei vonalmenti és pontszerű teherként vannak a lemezre helyezve. A vasbeton lemez kétirányú, alsó-felső hálós vasalással lesz ellátva.

A lemez széleit gerendaszerű vasalással erősíteni szükséges.

A lemez vastagsága 30 cm.

A lemez kétoldali vasalása jellemzően Ø10/20/20 hálós vasalás a szükséges helyeken sűrítve, és alsó vagy felső pótvasalással kiegészítve! A perem szegővasalás Ø12/20.

A kétoldali hálók távtartására zsámolyvasalást kell elhelyezni a részletterv szerint!

A falak kitüskézése az alsó hálótól induló Ø12/20.

Az alaplemez vasalását a terv szerint kell elkészíteni, fokozott figyelemmel a kiegészítő vasalásokra!

A kitűzéseket és méreteket az Építész tervek alapján is ellenőrizni kell!

A szigetelések kialakítását, azok csomópontjait lásd ÉPÍTÉSZ Kiviteli terveken! A gépészeti áttörések helyét, méretét a GÉPÉSZ Kiviteli tervekkel egyeztetni kell!

Az alaptesteket a tervezett szintig, de min. 10 cm-t a teherhordó talajba be kell mélyíteni. Minden egyes alapgödör alján ellenőrizni kell a teherhordó talaj meglétét! A földmunka utolsó 10 cm-ét közvetlen a betonozás megkezdése előtt szabad kiemelni. Visszatöltésre kerülő talajt és ágyazatot 15 cm-es rétegekben tömöríteni kell. Az alapozás építését csak jogosultsággal rendelkező vállalkozó végezheti a helyszínen tartózkodó felelős műszaki vezető irányításával! Építés során az Msz 15004-89 előírásait be kell tartani.

Az alaplemez zsaluzása, vasalása és annak részlettervei az **S-1 Alapozási terven** láthatóak!

Függőleges teherhordó szerkezetek

Az épület függőleges teherhordó szerkezeti kialakítása monolit vasbeton falakkal megtervezett.

Az épület oldalfalainak vastagsága 30 cm. A belső teherhordó vasbeton falak vastagsága 20 cm.

A falak függőleges fővasalása kétoldali Ø12/20, szerelő vasalása Ø8/20 kiosztású. A sarkok átkötő hajtúvasalással kialakítottak!

A nagy boltozat esetében a földem induló vasalásának kitüskézését el kell helyezni!

A jelölt falakban és helyeken zsugorodási repedést szabályozó elemeket kell elhelyezni! A repedést szabályozó elemek, tervezett szerkezetépítési elemek, amelyek szabályozzák és meghatározzák a vb. falban a szerkezeti repedések helyét és vonalvezetését. A profil a vb. szerkezetet a tervezett helyeken, a kétrétegű vasszerelés között megszakítja, és a felületi bordákkal, valamint a mindkét oldalon elhelyezett bentonit csíkkal, ha szükséges, vízzáróvá teszi. Rögzítése a vasszereléshez rögzített U-kapcsokkal történik, a fal zsaluzattal érintkező felületére élképző profilt kell szerelni. (Az 1.50 m hosszú elemek egymásba tolhatók.) Az MSA 150 elem a 30 cm vastag vb. falban elhelyezett. A profilokat a jelölt helyeken kell beépíteni, a gyártó utasításait figyelembe véve!

A feldolgozó szint bejáratú oldalfalai teherhordó vázkerámia falazóelemek, melyek falazása esetében a gyártó technológiai előírásait be kell tartani! A falazat minősége min. Tf10 legyen.

A falazat függőleges üregelrendezéssel és teljesen kitöltött, 1 cm-es habarcs hézagokkal építendő meg.

A fő- és válaszfalak kialakítása során a falazás általános és Magyar Szabványban rögzített kialakítása mellett a gyártók technológiai utasításait is be kell tartani. (pl. ablak alatti parapetfalak, sarkok, bekötések stb.)

Hagyományos válaszfalak készítésénél, azok repedéseinek elkerülésére, a kétsoronkénti lágyacél huzalozás, valamint azok főfalakba való bekötése, feltétlenül szükséges.

A téglák vágásához gépi vágást kell alkalmazni, faragni tilos. A gyártó technológiai utasításait a sarok és fugaképzési előírásait be kell tartani.

Az alaplemez és a vasbeton oldalfal közötti munkahézaghoz a Contraflexactiv ACF lemez használható. A vízzáró vasbeton oldalfalban repedés szabályozó profilt kell elhelyezni 5 méterenként.

A vízzáró vasbeton oldalfal betonminősége: C25/30-XV1(H)-XC2-24-F3

A belső vasbeton falak és pillérek betonminősége: C25/30-XC2-24-F3

A betonacél minősége: B500B.

A vasbeton falak zsaluzása és vasalása az **S-2.1 és S-2.2** jelű terven találhatóak.

A monolit vasbeton födémek

A bejárati 6 m széles födém (kiállítótér) felett, a teakonyha 3.14 m fesztávja felett és a szociális blokk 2.90 m fesztávja felett 24 cm vastagságú síklemez födém készül. Alsó zsaluzási síkjaik +2.70 m.

A hall feletti 3.0 fesztávban 20 cm vastag íves monolit vasbeton lemez, dongaboltozat tervezett alsó téglaburkolattal. Az ív alsó pontja, vállvonal +2.10 m, felső záradék +2.85 m.

A boros pince 6.12 m-es belső fesztávolsága felett íves födémlemez tervezett, melynek vállvonala 2.21 m, záróvonala +3.56 m, vastagsága 20 cm. Mindkét boltozat elipszis vezérvonalakkal tervezett!

A födémek szintén vízzáró vasbetonból készülnek!

Minden vasbeton lemez a vasbeton falakra terhel.

A vasbeton lemezek vasalása, alsó és felső kétirányú hálós, a felső hálós vasalása a támaszok feletti negatív nyomatóki pótvasalással kiegészített.

A boltozat jellemzően Ø10/20 alsó-felső fővasalással és Ø10/20 alsó-felső szerelővasalással tervezett. A hálós vasalás távtartóiról gondoskodni kell.

A síklemez födém Ø10/15 fő- és Ø10/20 szerelő alsó vasalással és Ø8/25 szegővasalással adott. A felső fővasalás Ø12/15 kiosztású. A szegő szerelővasalása Ø8/25.

A födémek hasznos terhe kerti tároló és gépészeti tér esetében 5.0 kN/m², prés esetén 10 kN/m², járművel járható födém esetében 5.0 kN/m².

A külső szabadtéri lépcső vasbeton szerkezete, fagyálló monolit vasbeton anyagú, C30/27-XF3-24-F3 légbuborékképző adalékszerrel készül beton!

Az állandó terhek biztonsági tényezője $\gamma_G=1,35$. Az esetleges terhek biztonsági tényezője $\gamma_Q=1,5$.

A vízzáró födémek betonminősége: C25/30-XV1(H)-XC2-24-F3

A betonacél minősége: B500B.

A földszint feletti födém zsaluzása és vasalása az **S-3** jelű terven található.

Feldolgozószint kiváltói

A feldolgozószinten javasolt fagyálló kibetonozott zsalukő falazatok felett vasbeton lezáró kiváltó-koszorúk készülnek 30x27 cm és 30x25 cm mérettel. Ezekre kerülő talpszelemekre készül a félnyereg tető és az alacsony hajlásszögű fa födém és tetőszerkezet.

Ezek kialakítása és vasalása az **S-4** Kiváltók és koszorúk terven megadott.

Tetőszerkezet

A tetőszerkezet hagyományos kialakítású, részben alacsony hajlásszögű, állószékes kontyolt félnyereg tető.

A talpszelemeneket, a vasbeton koszorúban, max. 80 centiméterenként elhelyezett, M14 lekötőcsavarokkal kell rögzíteni, fakötési alátétekkel.

A talpszelemen és a vasbeton koszorú közé bitumenes szigetelő lemezt kell helyezni!

A fedélszék kialakítása során az Építész terveket figyelembe kell venni!

A szurufák alacsony hajlásszöge miatt a tető vízszintes akcióerői fokozottan jelentkeznek. Ezért a szarufákat a talpszelemenekhez kétoldali, elcsavart, acél szerelvényekkel kell rögzíteni. Szerelvényenként 2x2 min. M8 csavarral a szarufában és a talpszelemenben (például: minimum HLF hatlapfejű M8-70 gyorsépítő csavar).

A taréjszelemenek, élszaruk és vápák találkozásánál állószéket kell elhelyezni. Így a tető vízszintes reakciói csökkenthetők. A tájé fogópárok minden szaruállásban elhelyezendő!

A faanyag minősége C24 (F56, I.oszt) Faanyag védelem Építész kiírás szerint.

Az alkalmazásra kerülő faanyagokat a beépítés előtt láng-, gomba-, és rovarmentesítő (pl. Pyroplast HW+B, Goroment, Tetol FB, Hensotherm 2KS Aussen) szerrel kell kezelni!

Általános megjegyzések

Betonozások előtt a zsaluzatot meg kell vizsgálni, hogy az kellően teherbíró és alkalmas arra, hogy az építési terheket alakváltozás nélkül viselje.

A vasszerelés alá minimum 3-5 db/m² dornit kell helyezni a betontakarás biztosítására. A betont vibrátorral kell bedolgozni, majd gondos utókezeléssel kell ellátni.

A betonozásra minden esetben betartandó, általánosan érvényes

A beton minőségének rovására történő változtatás tilos! Azaz a szivattyúzhatóságot a víz növelésével javítani szigorúan tilos. Csak folyosító vagy képlékenyítő adagolható. A beton bedolgozhatósága során az osztályozódást el kell kerülni. Az oszlopokat kihúzható csővel kell betonozni, nem felülről beöntve. Így a fészkes oszlopok elkerülhetők. A bedolgozást és tömörítést vibrátorral kell végezni. A betont utókezelni szükséges! Amennyiben az időjárás indokolja a betont védeni kell a túlzott melegtől, napsugárzástól vagy hidegtől egyaránt.

A gépészeti berendezések csőátvezetéseit, csomóponti kialakításait, szerelvényeit az építész, illetve a gépész tervdokumentáció tartalmazza !

Minden szabadon álló acélszerkezeti elem felületvédelmét tűzhorganyzással kell biztosítani!

A rögzítő és betonozási acélszerelvények szabadon maradó felületét gondosan felhordott kétszeri KATEPOX mázolóssal kell védeni a korróziót okozó hatások ellen. A betonozásra kerülő szerelvényeket mázolni tilos!

4./ Munkavédelem

- A műszaki kiviteli dokumentáció készítésekor figyelembe vettem a és betartottam a „a munkavédelemről szóló 1993. Évi XCIII. törvény” az egészséget nem veszélyeztető és a biztonságos munkavégzés követelményeinek tárgyi feltételeit előíró – a létesítésre, kivitelezésre és az üzemeltetésre vonatkozó – a 18-48 §-okban foglaltak előírásait, valamint az MI 04-906-86 Munkavédelem, Építési terveken munkavédelmi fejezetei tartalmi követelményeit.

- A dokumentáció tervanyaga nem tartalmazza az állandó munkahely létesítésére vonatkozó feladatokat. A tervezés során figyelembe vettem a a későbbiekben felsorolt törvények, rendeletek, szabályzatok, MSZ előírások, továbbá MI követelményein túl a 253/1997 (XII.20.) Korm. rendelete az országos településrendezési és építési követelményekről a tárgyhoz tartozó előírásait is.

- A tervezés során figyelembe vettük és betartottuk az egészségvédelmi biztonságtechnikai előírásokat.

- Az egészséget nem veszélyeztető és a biztonságos munkavégzés követelményeinek szabályaira vonatkozó részletes hivatkozásokat.

- Felhívom a figyelmet az egyéni védőeszközök kötelező használatára vonatkozó előírások alkalmazását és betartását nagy körültekintéssel és következetességgel kell végezni a gyári használati előírások betartásával.

- Az alapárok, akna és tömbök kiemelése előtt informálódni kell, hogy a munkaterületen kell-e számolni kellően fel nem tárt, nem ismert nyomvonalú közművezetékekkel, feszültség és használat alatt jelző és energiaellátó földkábel vezetékekkel, mert ezekben okozott üzemzevari károkon kívül főleg baleseti vagy életet veszélyeztető eseményeket eredményezhetnek. Ezért kézi vagy gépi földmunkákat nagy elővigyázattal és körültekintéssel kell végezni. Szükség esetén kutatóárok ásásával kell feltárni a tényleges helyzetet.

- A feszültség alatt álló légvezetékek, jelző és energiaellátó földkábelek biztonsági övezetében és közelében végzendő munkáknál szigorúan be kell tartani a munkavégzést tiltó és korlátozó részletes és tételes baleset megelőző előírásait.

- Különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a munkavégzés közúti forgalom által használt területen történik. Ezért a munkavégzés biztosítására forgalomtechnikai tervet kell készíteni. A biztonságos oldaltávolságot védőkorlátokkal, jelzőtáblákkal kell biztosítani. A munkagödöröket az éjszakai időszakokra biztonságtechnikai szempontból megfelelő jelzőrendszerrel kell ellátni.

- A munkáltató felelősségi körébe tartozik a Mvt 18-23 paragrafusokban részletezett veszélyes létesítmény, munkahely, munkaeszköz (munkagép) technológiai üzemeltetését – munkavédelmi üzembe helyezését – írásban engedélyezni. Ugyanez vonatkozik a veszélyes munkaeszköz (munkagép) és technológiai újraindítás esetén is.

- A műszaki kiviteli terv megvalósítása során a kivitelező vállalkozó felelős műszaki vezetőjének biztosítani kell az alábbi állami jogszabályokban és az MSz előírásokban közölt, általános és részletes munkabaleseteket megelőző szabályokat. Ezeket az ismereteket az Mvt. 23-63 paragrafusok és a már hivatkozott IKM rendeletekben közölt „Szabályzatok” előírásainak felsorolásával a munkavállalókkal oktatás keretében ismertetni kell.

Bocskai kert, 2018. szeptember



Horváth Kálmán Zoltán

okl. építőmérnök

tartószerkezeti vezető tervező és szakértő

T-09-0627 és SZÉS-1-09-0627

Tervjegyzék

Hajdúhadház, Gáborkert, 19633 hrsz. alatti
présház borászati turisztikai kiállítóhely kialakítása
épület statikai kiviteli terveire

S-1	Alapozási terv, Alaplemez zsaluzási és vasalási terve, Alaprajz, metszet és részletek	M 1:50, M 1:25
S-1.a	Alapozási terv, Vasalási terv - Vasalási rétegek leszabási terve	
S-2.1	Vasbeton falak zsaluzási és vasalási terve, Vasalási terv 1.	M 1:25
S-2.2	Vasbeton falak zsaluzási és vasalási terve, Vasalási terv 2.	M 1:25
S-2.a	Vasbeton falak zsaluzási és vasalási terve, Leszabási terv	
S-3	Feldolgozószint feletti vb. födém zsaluzási és vasalási terve Alaprajz, metszet és részletek	M 1:50, M 1:25
S-3.a	Feldolgozószint feletti vb. födém - Leszabási terv	
S-4	Feldolgozó szint zsaluzási és vasalási terve, Kiváltók és koszorúk terve	M 1:25