

**"ZÖLDKERESZT" HÁZI GYERMEKORVOSI RENDELŐ ÉS  
HÁZIORVOSI ÜGYELETI ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁS, FELÚJÍTÁS ÉS  
KORSZERŰSÍTÉS**  
tartószerkezeti kiviteli terve

Építés helye:	<b>5700 Gyula, Béke sgt. 39.</b> hrsz.: <b>4712</b>
------------------	--

Építtető:	<b>Gyula Város Önkormányzata</b> 5700 Gyula, Petőfi tér 3. e-mail : Tel. / fax : Képviselő : .....
-----------	--

Tulajdonos:	<b>Gyula Város Önkormányzata</b> 5700 Gyula, Petőfi tér 3. e-mail : Tel. / fax : Képviselő : .....
-------------	--

Tervező:	<b>VIERENDEL Tervező és Szolgáltató BT.</b> 5700 Gyula, Toldi köz 2. Durst Ferenc építész- és okl. építőmérnök e-mail : <a href="mailto:durst2@t-online.hu">durst2@t-online.hu</a> Tel./fax: 30-856-6419 Tervező: Durst Ferenc .....
----------	--

Dátum:	Gyula, 2017. június hó
--------	------------------------

Adatlap  
az  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervéhez

Építtető:	<b>Gyula Város Önkormányzata</b> 5700 Gyula, Petőfi tér 3.	
Építész tervező:	<b>Gyimesi Márton e.v.</b> 5700 Gyula, Károly Róbert u. 11/5. Gyimesi Márton okl. építészmérnök É 04-0258	
Tartószerkezet tervező:	<b>VIERENDEL Tervező és Szolgáltató BT.</b> 5700 Gyula, Toldi köz 2. Durst Ferenc építész- és okl. építőmérnök T-; GT-; VZ-TEL- ill. SZÉS-1/04-0007	

Tartalomjegyzék  
az  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervéhez

1. Címlap
2. Adatlap
3. Tartalomjegyzék
4. Tervjegyzék
5. Tervezői nyilatkozat
6. Tartószerkezeti műszaki leírás
7. Tartószerkezeti kiviteli tervek

Tervjegyzék  
az  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervéhez

Épület alapozási terv	m 1:50	S-01
Kerítés és fedett gépkocsi beálló alapozási terv	m 1:50	S-02
A1 j. sávalap részletterve	m 1:20	S-03
B1 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-04
B2 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-05
B3 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-06
B4 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-07
B5 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-08
B6 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-09
B7 j. pontalap részletterve	m 1:20	S-10
Mon. vb. lábazati gerendák részletterve	m 1:20	S-11
Épület fsz. feletti földémterv	m 1:50	S-12
Kerítés és fedett gk. beálló pillér elrend. terve	m 1:50	S-13
P1 j. mon. vb. pillér részletterve	m 1:20	S-14
P2 j. mon. vb. pillér részletterve	m 1:20	S-15
P3 j. mon. vb. pillér részletterve	m 1:20	S-16
P4 j. mon. vb. pillér részletterve	m 1:20	S-17
AP1 j. acélpillér részletterve	m 1:20	S-18
AG1 j. acélgerenda részletterve	m 1:20	S-19
AG2 j. acélgerenda részletterve	m 1:20	S-20

Tervezői nyilatkozat  
az  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervéhez

A 191/2009.(IX. 15.) Korm. rendelet 9. §.-a (5) értelmében alulírott **Durst Ferenc** tartószerkezet tervező kijelentem, hogy

a  
**Gyula Város Önkormányzata**  
5700 Gyula, Petőfi tér 3. számárAz átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervének

elkészítése során az általam átalakítással érintett építészeti-műszaki megoldás megfelel, a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és az eseti hatósági előírásoknak.

Továbbá kijelentem, hogy:

- az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. és az azt módosító törvények (Étv.) ide vonatkozó előírásait betartottam;
- az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) és az azt módosító kormány rendeletekben (OTÉK) foglaltakat kielégíti;
- az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. §. (1), (2) és (4) bekezdés meghatározott követelményeknek megfelel;
- a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges, nemzeti szabványoktól való eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé;
- a kiviteli tervekben szereplő műszaki megoldások megegyeznek, a jogerős építési engedéllyel. Az építési engedélyezési és a kivitelei terve összhangban van.
- a tervezési feladatra azonos módszer került alkalmazásra a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapításra, és azt, mint tartószerkezeti tervező a tervezés során teljes körűen alkalmaztam;
- az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett szerkezeteket az EN (EUROCODE) tartószerkezeti szabványok alapján ellenőriztem ill. méreteztem;
- a feladat elvégzéséhez szükséges tervezési jogosultsággal rendelkezek;
- jelen tervdokumentációt a lehető legnagyobb körültekintéssel, jelenlegi tudásom és legjobb szándék szerint készítettem el;
- a tervben alkalmazott építészeti és szerkezeti megoldások a szerző szellemi termékei, szerzői jogvédelem alatt áll. A terv felhasználása, továbbadása, más helyszínre történő adaptálása a tervező és a megbízó együttes engedélye nélkül nem lehetséges.
- **A kivitelezést felelős műszaki vezető irányításával, jelen tartószerkezeti kiviteli tervek alapján lehet elvégezni!**

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 18. §. (1) bekezdésében foglaltakat a tervező megtartotta, azaz a tervezés a munkavédelmi jogszabályokban meghatározott és a jelenlegi technikai színvonal mellett elvárható munkavédelmi követelmények megtartásával készült. A terv tartalma a létesítésről és a munkavégzés tárgyi feltételeiről szóló, vonatkozó munkavédelmi követelményeknek megfelel.

Gyula, 2017. június hó

.....  
**Durst Ferenc**  
építész- és okl. építőmérnök  
5700 Gyula, Toldi köz 2.  
T-, GT-; VZ-TEL- ill. SZÉS-1/04-0007

Tartószerkezeti műszaki leírás  
az  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervéhez

## I. ELŐZMÉNYEK

A T. Megrendelő által megbízott építész tervező, azzal a kéréssel fordult hozzám, hogy az általa átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett „ZÖLDKERESZT” HÁZI GYERMEKORVOSI RENDELŐ ÉS HÁZIORVOSI ÜGYELETI ÉPÜLET” elnevezésű egészségügyi épület tartószerkezeti kiviteli tervét készítsem el.

Az épület átalakítási tervének felelős építész tervezője Gyimesi Márton e.v. 5700 Gyula, Károly Róbert u. 11/5. Gyimesi Márton okl. építészmérnök (TN.:É-04-0258).

Az érintett épület helyszíne Gyula település belterületén helyezkedik el, annak központi részén.

Az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett épület által határolt terület közel vízszintes terepviszonyokkal rendelkezik, az átalakítással érintett épület helyén, a jelenlegi terepszint nem ismert. A jelenlegi terepszint balti feletti magassága nem ismert.

Az alapozás méretezésénél figyelembe vett  $\pm 0,00$  szintnek, a meglévő épület körüli utcai járda (Béke sugárút) szintjét lehet figyelembe venni, amelynek a balti feletti magasságát, a kivitelezési munkák megkezdése előtt meg kell határozni.

Az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett épületről és annak közvetlen környezetéről talajvizsgálati jelentés ill. alapfeltárás nem készült. A talajvizsgálati jelentés hiánya miatt - jelen tartószerkezeti kiviteli tervben - a meglévő épület alapozásának véleményezésére, csak tapasztalati ill. szemrevételezés útján van mód. Az előzőek figyelembevételével, az alapozásnál figyelembe vehető, talaj valószínűsített talajtörési ellenállás értékek:  $\sigma_{pb} = 125,0 \text{ kN/m}^2$  vehető fel az új alaptestek alatt, amely a meglévő alaptesteknél max. 40% növelhető, így ott a  $\sigma_{pb} = 175,00 \text{ kN/m}^2$  vehető fel. Mivel talajvizsgálati jelentés nem készült, így a talajvíz mértékadó szintje a terepszinten vehető fel. A talajvíz beton és vasbeton szerkezetekre gyakorolt vegyi hatása nem ismert.

*A kivitelezési munkák megkezdése előtt részletes talajvizsgálati jelentést és alapfeltárást kell készíteni!*

Az átalakítással érintett épületrészek, új kerítés és fedett gépkocsi beálló tartószerkezetei – az építési engedély terven feltüntetett módon – egymástól szerkezeti dilatációval elválasztásra kerültek kialakítva. Az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett munkák során, a meglévő épület tömege nem változik, bővítmény nem készül.

A meglévő épületrészek hagyományos szerkezetekből álló, földszintes, padlásteres ill. lapostetős, jelenleg is használt épület. Teherhordási rendszerét tekintve: hosszfófalas elrendezésű.

A tervezéssel érintett épületrész és építmények jellemző méretei és funkciója:

- 16,48 x 23,18 m téglalap alaprajzú; egészségügyi épület;
- 4,85 x 4,85 m raszter tengely táv, fedett gépkocsi beálló;
- 85,71 fm hosszú, új falazott kerítés;

A meglévő épület teher elrendezése – a helyszíni szemle alapján – közel azonos feszültségeket ébreszt, az épület alapozási síkján. Ezt bizonyítja, hogy a tárgyi épületrészen alapvető szerkezeti hibák nem észlelhetők.

A tervezett átalakítási munkák az épület függőleges tehereloszlását – az előzetes számítások alapján – csekély mértékben módosítják. Az épület jelenlegi teherelosztását, az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett munkák kis mértékben befolyásolják, a tervezett átalakítással érintett épület megfelel a jelenlegi és tervezett funkcióknak.

A meglévő teherhordó falak alatt falazott téglalap (magastetős épületrész) ill. csömöszölt beton (lapostetős épületrész) sávalapok készültek. Az új válaszfalak mon. vb. alapterendái alatt síkalapozás készüljön, beton pontalapozás formájában. Az új rámpa mon. vb. szegélygerendái alatt szintén síkalapozás készüljön, de beton sávalapozás formájában. Az új kerítés pillérek alatt síkalapozás készüljön, vb. pontalapozás formájában. A fedett gépkocsi beálló acél pillérei alatt szintén vb. pontalapok készüljenek.

A meglévő épületnél a falazott téglalapok felett falazott téglalap lábazat készült (magastetős épületrész), a beton sávalapok felett mon. vb. lábazati gerendák találhatóak. Az új válaszfalak beton pontalapjai felett, monolit vasbeton alapterenda készüljön, méretezett vasalással és alatta szerelőbetonnal. A meglévő épületrész alapozását, a kivitelezési munkák megkezdése előtt részletesen fel kell tární, hogy az új épületszerkezeti elemek alapozási módja pontosan megtervezhető

ill. a meglévő alapozási terv aktualizálható legyen! Az új mon. vb. rámpa beton sávalapjai felett monolit vasbeton szegélygerenda készüljön, méretezett vasalással. A tervezett új kerítésnél a pontalapok felett mon. vb. lábazati gerenda készüljön.

A meglévő épület függőleges teherhordó szerkezetei közül, a falazatok valószínűleg - feltárása szükséges - hagyományos nagyméretű tömör téglá (magastetős épületrész) ill. üreges égetett agyag téglá (lapostetős épületrész). Az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett munkáknál a nyílásbefalazásokat és szűkítéseket hagyományos, nagyméretű tömör téglákból kell készíteni. Az új belső pillérek szintén nagyméretű tömör téglából kell készíteni. A kerítés pillérek és mellvéd falazatokat fagyálló kisméretű tömör téglából kell készíteni, a pilléreknél mon. vb. maggal. A fedett gépkocsi beállónál a pillérek melegen hengerelt zártszelvényekből készüljenek.

A meglévő teherhordó falakban lévő nyílások felett falazott boltívek ill. előregyártott vb. áthidalók kerültek elhelyezésre. A meglévő teherhordó falakba tervezett új nyílásoknál kerámia papucsos evb. gerendás áthidalásokat kell készíteni. A fedett gépkocsi beállónál, a pillérek feletti gerendák melegen hengerelt zártszelvényekből készüljenek.

A tárgyi épület magastetős épületrészénél mon. vb. koszorú nem készült, a falak együtdolgozását - valószínűleg - falkötő vasakkal oldották meg. A tárgyi épület lapostetős épületrészénél mon. vb. koszorú készült.

A tárgyi épület magastetős épületrészénél hagyományos fafödém készült. A lapos tetős épületrészénél mon. vb. födém valószínűsíthető.

A tárgyi épület régebbi épületrésze feletti fa fedélszék, egyszerű kontyolt nyeregtes, hagyományos, kötőgerendás, két állószeles, szimmetrikus, szelemen fedeles fafedélszék, az építés idejére jellemző fa elemekkel és merevítésekkel. A meglévő fedélszerkezet a tető alakja ill. hossz irányú merevítések által – kereszt- és hosszirányban - merev szerkezet. A későbbi bővítéskor lapos tetős kialakítású.

A fedett gépkocsi beállónál egyszerű, nyeregtes, hagyományos fa fedélszék készüljön, fogópárral.

A meglévő épületrész – merev födémhárcsák és a tömör falazatok által - kereszt- és hosszirányban merev szerkezetet alkotnak, az átalakítással érintett munkák a meglévő merevítő rendszert nem érintik!

A tárgyi épületrész jelenleg és a tervezett élettartalma alatt is megfelel a földrengési hatásokra, amelyet bizonyítja, hogy az épület használatától eltelt idő során fellépő szeizmikus hatások okozta igénybevételekkel szemben tartószerkezeti károsodás nem észlelhető.

Az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett épületnél és új építményeknél tervezett átalakítási munkák során, a mai kor által alkalmazott, használt anyagok és szerkezeti rendszerek lettek tervezve.

***A kivitelezési munkák megkezdésével egy időben - részletes feltárásokat követően - jelen tartószerkezeti kiviteli tervet aktualizálni kell ill. tartószerkezet tervezői egyeztetés vagy tervezői művezetés is szükségessé válik !***

## II. TALAJMECHANIKAI ADATOK

• Terepszint	: nem ismert
• Járdaszint	: $\pm 0,00$
• Alapozási sík	: - 0,80 ill. -1,00
• Teherbíró talaj	: agyag (feltételezett)
• Határfeszültség alapértéke	: $125,0 \text{ kN/m}^2$
• Talaj állapota	: nem ismert
• Kohézió	: nem ismert
• Súrlódási szög	: nem ismert
• Összenyomódási modulus	: nem ismert
• Drénezetlen nyírószil. talajvíz alatt	: nem ismert
• Talaj fejtési osztálya	: III.
• Talaj tömörítési osztálya	: nem ismert
• Nyugalmi talajvízszint	: nem ismert
• Maximális talajvízszint	: nem ismert
• Mértékadó talajvízszint	: terepszinten
• Talajvíz agresszivitása	: nem ismert

***A következőkben részletezett tartószerkezeti elemek ismertetése, csak meglévő épületrészben átalakítással érintett átalakítási munkákat érinti!***

### III. TEHERHORDÓ SZERKEZETEK ISMERTETÉSE

#### III.1. Alapozási szerkezetek

- a szerkezeti falak alatt

A tárgyi épületet végigjárva szerkezeti repedések nem észlelhetők az épületen, ebből azt az alapvető következtetést lehet levonni, hogy az épület alapozása megfelelő (a múltbeli és jelenlegi terhelést figyelembe véve).

Az épület teherhordó falai alatt – valószínűleg - síkalapozás készült, falazott téгла (magastetős épületrész) ill. csömöszölt beton (lapos tetős épületrész) sávalapozás formájában. A sáv- és pontalapok - jelenlegi méretükkel - megfelelő teherbírásúak, mivel az átalakítási munkák során min. többlet terhekkel lehet számolni, az épület alapjaira korábban ható terheknél.

*A meglévő alapozások megfelelő teherbírásúak, megerősítésük nem szükséges!*

A tervezett új kerítés pillérei alatt mon. vb. pontalapok készüljenek, az érintett tervlapok szerint elrendezésben, C 30/37-XC4-XD1-XF1-XA2-XV2(H)-16-F4 betonból. A pontalapok pontos elhelyezkedését, kialakítását, méreteit és vasalását az S-07÷10 tervlapok tartalmazza.

A tervezett új fedett gépkocsi beálló acél pillérei alatt - alul vasalt - beton pontalapok készüljenek, S-02 tervlap szerint elrendezésben, C 12/15-X0v(H)-32-F4 betonból. A pontalapok pontos kialakítását és a befogott acél pillérek fogadó szerelvényét az S-06 j. tervlap tartalmazza.

- előlépcsők és rámpák alatt

A tervezett építési munkák során új rámpa és előlépcső készülnek. A tervezett új rámpa és előlépcső alatt, beton sávalapok készüljenek, a megfelelő tervlapok szerinti elrendezésben, keresztmetszetben és mélységben, C 12/15-X0v(H)-32-F4 betonból.

A beton sávalapok felett a megfelelő tervlapok szerinti elrendezésben, keresztmetszetben és vasalással, C 30/37-XC4-XD1-XF1-XA2-XV2(H)-16-F4 min. betonból, mon. vb. szegély- ill. lábazati gerenda készüljön. A kengyelek méretét 30 mm betontakarás figyelembevételével kell meghatározni.

- válaszfalak alatt

A tervezett átalakítási munkák során építendő új válaszfalak mon. vb. alapgerendája alatt síkalapozás készüljön, beton pontalapozás formájában, C 12/15-X0v(H)-32-F4 betonból, a megfelelő tervlap szerinti elrendezésben, keresztmetszetben és mélységben.

A beton pontalapok végleges alapozási síkját, a meglévő épület alapjainak feltárását követően lehet véglegesíteni, így azt a kivitelezési munkák megkezdése előtt fel kell tární! A tervezett új épületszerkezetek alapozását, a meglévő épület alapozásától dilatációs elválasztva kell kivitelezni.

A tervezett átalakítási munkák által határolt területen esetleg található ismeretlen méretű és mélységű aknák ill. műtárgyak. Ezen építményeket, a termett talajig el kell bontani, majd soványbetonnal fel kell tölteni az alapozási síkig, betonminőség: C 12/15-X0v(H)-64-F4. A tervezett alapozást érintő építmények föld alatti mérete és mélysége nem ismert, így azokat a kivitelezési munkák megkezdése előtt pontosan fel kell tární.

Az alapozási munkák megkezdésekor tartószerkezet tervezőt ki kell hívni, hogy az alapozási mélységet megtekintse. Abban az esetben, ha nem találja megfelelőnek, akkor az alapozási síkot a teherbíró talajig le kell vinni. Ha a tartószerkezet tervező nem kerül kihívásra - az alapozásnál a betonozási munkák megkezdése előtt - akkor az ebből adódó esetleges problémákért a kivitelező felelős. Az alapozási sík megtekintésének alapvető oka, hogy a telek alatti talajrétegződés nem ismert.

A tervezett fsz-i falazott válaszfalak alatt mon. vb. gerenda alap készüljön, a megfelelő tervlap szerinti elrendezésben, keresztmetszetben, vasalással és C 30/37-XC4-XD1-XF1-XA2-XV2(H)-16-F4 min. betonból (as.:±0,00). A mon. vb. gerenda alap alatt szerelőbetont kell készíteni 5 cm vtg.-ban és C 8/10- XN(H)-16-F4 betonból. A mon. vb. gerendákat a főfalak alatti lábázatba be kell kötni és az új beton ill. meglévő sávalapokra fel kell támasztani. A kengyelek méretét 40 mm betontakarás figyelembevételével kell meghatározni.

- lábazatok

A meglévő teherhordó falak alatt falazott téгла (magas tetős épületrész) ill. mon. vb. lábazati gerendák (lapos tetős épületrész) készültek. A vb. lábazatoknál alkalmazott beton ill. betonacél minőség ill. vasalás nem ismert, azokat a kivitelezési munkák megkezdése előtt fel kell tární! A meglévő vb. lábazati gerendákon szerkezeti repedések nem észlelhetők.

A tervezett kerítésnél mon. vb. lábázat készüljön, S-02 ill. S-11 j. tervlapok szerinti elrendezésben, méretben ill. vasalással, betonminőség: C 30/37-XC4-XD1-XF1-XA2-XV2(H)-16-F4. A kengyelek méretét 40 mm betontakarás figyelembevételével kell meghatározni. A kerítés mon. vb. pilléreihez

szükséges betonacél tuskókat a pont felső részének betonozása előtt el kell helyezni lásd. az érintett tervlapokat.

*A meglévő lábazatok megfelelő teherbírásúak, megerősítésük nem szükséges!*

- vasalt aljzatbeton

Az érintett épületrész új helyiségeknél új vasalt aljzatbeton készüljön, a megfelelő tervlap szerinti elrendezésben, vtg.-ban és vasalással. Betonminősége: C 30/37-XC4-XD1-XF1-XA2-XV2(H)-16-F4, vasalása közepén elhelyezett  $\sim\varnothing 8/15 \times 15$  heg. hálós vasalás. A vasalat aljzatbeton alatt pedig min. 20 cm vtg. törtbeton v. zúzottkő ágyazatot készüljön, amelyet  $T_{r0}=95\%$ -ra tömöríteni kell.

*A kivitelezési munkák megkezdése előtt részletes alapfeltárás alapján, jelen alapozási tervet felül kell vizsgálni!*

### III.2. Független teherhordó szerkezetek

- szerkezeti falak

Az épület független teherhordó elemei a következők: régebbi épületrésznél a külső és belső teherhordó falak nagyméretű tömör téglafalak, míg a lapos tetős épületrésznél 30 cm vtg. üreges falazóblokk (B-30 v. POROTHOM esetleg THERMOTON kézi falazóblokk) égetett agyag téglafalak. A falak magasság és vastagság aránya, a karcsúságát figyelembe véve megfelelőek.

Az üzemeltető képviselőjétől kapott információk ill. a helyszíni szemle alapján, az épület teherhordó falain már évek óta repedések ill. szerkezeti károsodásokat nem észleltek.

A teherhordó falakon belül vakolat, majd festés található, míg kívül szintén hagyományos vakolat és hom. festés található. A mészvakolat minősége nem ismert.

*A teherhordó falazatok megfelelő teherbírásúak, megerősítésük nem szükséges!*

A tervezett nyílásbefalazásokat ill. új belső pillérek nagyméretű tömör téglából kell készíteni, a nyílásbefalazásoknál két soronkénti csorbázat kialakításával. A lapos tetős épület külső falainál utólagos homlokzati hőszigetelés készüljön. Az összes falazó elem l.o. legyen, habarcsminőség: M10 v. gyári előkevert.

A meglévő független teherhordó szerkezeteken készített gépészeti hornyok, max. a falvastagság 1/4-ig véshetők meg!

A tervezett kerítés pilléreit ill. az azok közötti mellvéd falat, fagyálló, kisméretű tömör téglából kell készíteni, építész tervlapok szerinti méretben és forma világban. Az összes falazó elem l.o. legyen, habarcsminőség: M10.

- mon. vb. pillérek

A tervezett kerítés pillérek belső magját mon. vasbetonból kell készíteni, az S-13 tervlap szerinti elrendezésben és az S-14÷17 j. tervlapok szerinti méretben és vasalással, betonminőség: C 25/30-XD1-16-F4. A betonacélok méretét 25 mm betontakarás figyelembevételével kell meghatározni.

- acélpillérek

A tervezett fedett gépkocsi beálló teherhordó acél pillérei, alul befogott, zárt szelvényekből készüljenek. A tervezett acél pillérek gyári tompa- és sarok varratokkal kell összekapcsolni, a kapcsolódó szerelvényekhez. A tárgyi épületnél lévő egyedi acél pillérek pontos kialakítását jelen tartószerkezeti kiviteli megfelelő tervlapjai tartalmazzák!

A tervezett acélszerkezeteket megfelelő referenciákkal rendelkező kivitelező végezheti. A hegesztési varratok minőségét és folytonosságát ellenőrizni kell.

A csatlakozó anyagokat teljes csatlakozó felületükön össze kell varrni, kerülve a varrathalmozódásokat. A külön jelölés nélküli varratok gyökmérete minden esetben megegyezik a vékonyabb csatlakozó anyag vastagságával.

A beépítésre kerülő zártszelvények végeit minden esetben, lapos acéllal le kell zárni.

A tervezett acélszerkezeteken, az építész és tűzvédelmi műszaki leírás szerint felületképzés készüljön.

Alkalmazott acélminőség: S 235 JRG2

Tervezett hegesztések : „C” (közepes) kat.

- válaszfalak

Az alaprajzon feltüntetett helyeken készül POROTHERM 10N+F válaszfal téglából. A falazó habarcs minősége: M10. A válaszfalakat két soronként horg. acél huzal merevítéssel kell ellátni.

Felhívom a tisztelt kivitelező figyelmét a válaszfalak megfelelő stabilitására és a földemhez való kiékelésére ill. megtámasztására!

A falazási munkák során a gyártói előírásokat szigorúan be kell tartani, amelyek a következők:

#### A POROTHERM FALAZAT

A Porotherm Építési Rendszer falazó elemeiből a Porotherm Építési Rendszer falazó habarcsával épített falazatot nevezzük Porotherm FALAZAT-nak. A Porotherm Építési Rendszerbe három falazó habarcs tartozik, a Porotherm TM hőszigetelő falazó habarcs, ami hőszigetelő igényeket is kielégítő külső Porotherm falazatok építésére szolgál, és a Porotherm M 30 és M 100 falazó habarcs, ami hőszigetelő szereppel nem rendelkező, elsősorban belső teherhordó Porotherm falazatok építésére való.

#### SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS

A falazóelemek a szabadban, fóliába csomagolva, sík és szilárd talajon elhelyezett raklapokon tárolhatók. A falazóelemeket a termék sérülésének elkerülése érdekében rakodás közben dobálni, ejteni, ütköztetni, lebillenteni tilos. A falazóelemek közötti járművel vagy vasúti kocsival szállíthatók. Az egységgravitációt a járművön elmozdulás ellen biztosítva úgy kell elhelyezni, hogy annak gépi rakodása elvégezhető legyen.

#### ELŐKÉSZÜLETEK FALAZÁS ELŐTT

A Porotherm téglákat nyári melegben nagy pórusterfogatuk miatt falazás előtt nedvesíteni szükséges, hogy ne szívják el túl gyorsan a vizet a habarcsból.

#### A FALAZÁS ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI

A falazást a falsarkoknál kell kezdeni, a megnedvesített téglákat teljes felületükön habarcságyba kell helyezni. A sarokra elhelyezett téglákat vízmértékkel és gumikalapáccsal pontosan be kell állítani, a vízszintes méreteket is ellenőrizni kell. Amennyiben a falsarok kialakításához illesztő elemek szükségesek, úgy azokat egész elemből fűrészeléssel kell előállítani. Az így kialakított sarokpontokon,

az egyenes téglasorok kialakítása céljából célszerű a téglák felső élén zsinórt kifeszíteni. Falazáskor a vízszintes fuga vastagsága 8-16 mm között változhat, átlagosan 1,2 cm. A vízszintes habarcs hézag kialakításánál gondosan ügyelni kell arra, hogy az a téglák külső éléig teljesen ki legyen töltve. A vízszintes hézagból kitüremkedő felesleges habarcsot kőműveskanállal le kell húzni. A téglák végleges helyükre illesztésénél, a hagyományos téglafalazatoknál megszokott kőműveskalapács helyett gumikalapácsot kell használni. A falazóblokkokat kötésben kell falazni. Gyártott feles elem hiányában a feles elemek egész elemből fűrészeléssel is előállíthatók. Derékszögtől eltérő falsarok vagy a téglák méretrendjétől eltérő méretű falak esetén az elemek fűrészeléssel egyedileg méretre szabhatók. Amennyiben alkalmazásuk nem kerülhető el, a felesnél kisebb méretű elemeket a fal általános szakaszán, a fal belsejében kell elhelyezni, szintén kötésben falazva. A téglák méretre vágásához a gépi fűrészek közül elsősorban az ún. „aligátor”, valamint az asztali gyémánttárcsás vágógépeket ajánljuk. (Falazóblokkjaink darabolására alkalmas téglavágó fűrészt legtöbb kereskedő partnerünknel bérelhető.)

#### A NÜTFÉDERES FALAZÁSI TECHNOLÓGIA KÜLÖNLEGES SZABÁLYAI

A nutféderes kialakítású függőleges hézagba habarcsot egyáltalán nem kell tenni, csak a téglák hornyos-eresztékes oldalait kell szorosan egymásba illeszteni, ezért a habarcsfelhasználás - és így a munkaidő-szükséglet is - lényegesen alacsonyabb, mint más falazási mód esetén. A falsarkoknál és

az egyéb falcsatlakozásoknál az eresztéknek mindig kifelé kell mutatnia, és az eresztékek iránya téglasoronként változik. A fal síkjából kiálló eresztékeket le kell ütni, hogy a vakoláshoz egységes sík felület álljon rendelkezésre.

#### A FALAZÁS KÜLÖNLEGES SZABÁLYAI A VÁLASZFALTEGLÁNÁL

A válaszfal csak méretezett válaszfalalakra, illetve szilárd, megfelelő teherbírású födémre építhető. Az aljzat esetleges egyenetlenségeit falazó habarccsal kell kiegyenlíteni. A válaszfalakat kétsoronként a vízszintes hézagban vezetett  $\phi$ 2,8 mm-es lágyvas huzalokkal kell merevíteni és egymáshoz, illetve a teherhordó falakhoz csatlakoztatni, bekötni. A merevítő huzalt kétsoronként a vízszintes fugák habarcsrétegébe kell ágyazni és a csatlakozó falakhoz rögzíteni. A válaszfal felső síkja és a födém között 2-3 cm-t kell hagyni a mennyezethez történő rögzítéshez, ennek megfelelően kell kiosztani a sorokat. A legfelső sort a födémhez kell kiékelni. A téglasorok felrakásánál a téglákat teljes felületű habarcságyba kell helyezni. Falazáskor a vízszintes fuga vastagsága 8-16 mm között változhat, átlagosan 1,2 cm. A vízszintes habarcs hézag kialakításánál gondosan ügyelni kell arra, hogy az a téglák külső éléig teljesen ki legyen töltve habarccsal. A vízszintes hézagból kitüremkedő felesleges habarcsot kőműveskanállal le kell húzni. A téglák végleges helyükre illesztésénél, a hagyományos téglafalaknál megszokott kőműveskalapács helyett gumikalapácsot kell használni. A válaszfaltéglákat kötésben kell falazni. Válaszfaltégla alkalmazása esetén az eresztékek irányát nem kell soronként váltogatni. A fal síkjából kiálló eresztékeket le kell ütni, hogy a vakoláshoz egységes sík felület álljon rendelkezésre.

#### SZAKIPARI MUNKÁK

Az épületgépészeti vezetékek hornyait horonymaróval, az áttöréseket fúróval vagy lyukfűréssel lehet kialakítani. A hornyok kialakításánál ügyelni kell arra, hogy azok ne veszélyeztessék a fal szilárdságát. Lakáselválasztó falban épületgépészeti vezetékeket nem szabad elhelyezni. A falba süllyesztett elektromos szerelvények és dobozok lerontják a fal hangszigetelő képességét. Válaszfalaknál a kétoldali hornyokat nem szabad azonos keresztmetszetben kimarni. A függőleges hornyok szélessége nem lehet nagyobb, mint a falvastagság. A függőleges hornyok mélysége 12 cm vastag válaszfalban legfeljebb 5 cm, 10 cm vastag válaszfalban legfeljebb 4,5 cm lehet, de a horony nem érhet el a merevítő huzalig. A vízszintes hornyok mélysége legfeljebb a fal keresztmetszetének 1/3-a lehet. Az egymással szemben elhelyezkedő pontszerű bemarásokat - pl. dugaszolóaljzatok, kapcsolók, elosztódobozok - egymástól legalább a falvastagság értékével el kell tolni. A hornyok, bemarások, áttörések kialakításánál fokozott gondot kell arra fordítani, hogy a merevítő-huzalokat el ne vágják.

### III.3. Vízszintes és ferde teherhordó szerkezetek

- födém szerkezet

Az érintett átalakításoknál a meglévő fa födém szerkezetet (magas tetős épületrész) és mon. vb. födém (lapos tetős) fel kell tární. Átalakításuk csak a gépészeti átvezetések, a fogadóter falazat kiváltása miatt kellhet. Abban az esetben, ha a feltáráskor a teherhordó gerendák állapota nem megfelelő, akkor azok teherbírását tartószerkezet tervező bevonásával ellenőriztetni kell!

A meglévő födém állapota szemrevételezéssel történő vizsgálat alapján megfelelő állapotúaknak tekinthetők, de részletes födém feltárást kell végezni a megerősítési munkák megkezdése előtt és, ha a kivitelező nem találja megfelelőnek, akkor az építési munkákat le kell állítani (megfelelő állékonyság biztosítása mellett)!

Az új belső teherhordó falak kiváltásánál kell a meglévő födém méretezett dűcolattal alátámasztani, az új falazat elkészítésének és teljes szilárdságának eléréséig.

A tervezett fedett gépkocsi beállónál hagyományosan vett fődémszerkezet nem készül.

- fa tetőszerkezet

A régebbi épület meglévő tetőszerkezet a külső főfalakra támaszkodó – fődém szerkezettel függetlenített – két irányban szimmetrikus, kötő - és fiókgerendás, két állószékes, függesztőműves - a főállásokban - ferde támaszokkal megtámasztott szarufa fedeles fedélszék, a középszelemen könyökfákkal van megtámasztva. A fedélszék keresztirányban önmagában is merev szerkezet, míg hosszirányú merevítését a főállásokban lévő könyökfák, a tetőszerkezet formája ill. a kontyolt végei biztosítják.

A meglévő fedélszék állapota szemrevételezéssel történő vizsgálat alapján megfelelő állapotúaknak tekinthetők, de részletes vizsgálatát el kell végezni az építési munkák megkezdése előtt.

*A meglévő fa fedélszék megfelelő teherbírású, megerősítése nem szükséges!*

A tervezett új fedett gépkocsi beálló felett, hagyományos, egyszerű nyeregteretű síkocskból álló szarufa fedeles fafedélszék készüljön. Az érintett épületnél a max. egymástól 0,80 m tengelytávolságra lévő 7<sup>5</sup>/15 cm méretű fa szarufákat és az építész tervlapokon látható egyéb méretű elemeket kell alkalmazni. A fa szerkezeti elemeket egymáshoz hagyományos fakötésekkel, szegezéssel és csavarozással kell egymáshoz kapcsolni, a szakirodalomokban leírtak szabályok betartása mellett.

A fedélszerkezet elemeinek minősége: C24 szil. kat.

Az összes fa szerkezeti elemet beépítés előtt tűzvédelmi műszaki leírásban szereplő égéskésleltető, gomba és rovarkárosítás elleni faanyagvédőszerrel kell kezelni. Az acélszerkezeteket 2x alapmázolást követően 2x fedőmázolással kell ellátni.

A szarufák eresz felőli végén - a deszkavázra erősített - lambéria burkolat készüljön.

- koszorúk

Az érintett régebbi épület részénél a falak együtt dolgozását – valószínűleg - falkötő vasakkal oldották meg.

A tárgyi épület lapos tetős részénél mon. vb. koszorú készült, a meglévő fődém síkjában. A mon. vb. koszorúknál alkalmazott betonminőség ill. vasalás nem ismert.

*A meglévő mon. vb. koszorúk megfelelő teherbírásúak, megerősítésük nem szükséges!*

- nyílásáthidalások

A meglévő teherhordó falakban lévő nyílások felett falazott boltövek ill. előregyártott vb. áthidalók kerültek elhelyezésre.

*A meglévő nyílásáthidalások megfelelő teherbírásúak, megerősítésük nem szükséges!*

A meglévő épületbe tervezett nyílásbővítéseknél - ahol szükséges - meglévő áthidalókat ki kell bontani és helyettük POROTHERM elemmagas v. azzal azonos teherbírású ill. műszaki paraméterű kerámia burkolatú áthidalókat kell elhelyezni kell beépíteni, a meglévő falazat szélességének megfelelő darab számban. Az utólagos nyílásbővítések időtartama alatt a meglévő fődémeket ideiglenesen alá kell támasztani.

Az evb. áthidalók min. felfekvése 15 cm legyen.

*A kivitelezési munkák során a gyártói előírásokat szigorúan be kell tartani, amelyek a következők:*

#### **SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS**

Járművön az áthidalókat vízszintes felületen, vagy ha arra nincs mód, a végektől a hosszúság 1/5-eiben szilárdan alátámasztva kell szállítani. A szállítmányt hossz- és keresztirányban elmozdulás ellen rögzíteni kell. Az építési helyen az áthidalókat szilárd alapotól képező sík területen, puhafa alátétlákon kell tárolni. Az alátétlákat az áthidaló végeitől a hosszúság 1/5-eiben kell helyezni. Az alá-tétfa magassága legalább 2,5 cm, szélessége a magasság kétszerese legyen. A tartós, hosszú idejű átázástól az elemeket mind tároláskor, mind a szerkezetkész vagy kész épületben meg kell védeni.

#### **EMELÉS**

Emeléskor az áthidalókat a hosszúság 1/5-eiben kell megfogni.

#### **AZ ÁTHIDALÓK ELHELYEZÉSE**

Az áthidalókat beépítéskor nem szabad alátámasztani. A falazatot úgy kell kialakítani, hogy az áthidaló felfekvési pontjai alá egész Porotherm téglák kerüljen. Eltérő falközű nyílások kiváltása esetén fokozottan ügyelni kell a különböző méretű felfekvési hosszakra. Az áthidalók felfekvését cementhabarcs réteggel kell kiegyenlíteni. Beépítéskor a gerendákat kidőlés ellen kötőhuzallal kell rögzíteni.

#### **SZAKIPARI MUNKÁK**

Az áthidalók dübelelvezhetők, azokba rögzítőelemek fúrása és belövése megengedett 30 mm mélységig, azonban vigyázni kell arra, nehogy a hosszvasak sérüljenek. A kerámia kéregelem véshető is, bár az esetleges roncsolódás miatt ez a munkafolyamat nem javasolt. A nyílászárók rögzítőpántját az áthidalók közötti habarcsrétegbe vagy facsomagba kell rögzíteni. Az áthidaló felülete kerámia, magassága megegyezik a Porotherm rendszer falazóblokkjainak magasságával, így mind a habarcsréteg, mind a vázkerámia anyagfolytonosságát tekintve a fallal összefüggő, vakoláshoz ideális felületet képez.

- acélgerendák

A tervezett fedett gépkocsi beálló teherhordó acél gerendái, zárt szelvényekből készüljenek. A tervezett acél gerendákat gyári tompa- és sarok varratokkal kell összekapcsolni, a kapcsolódó szerelvényekhez. A tárgyi épületeknél lévő egyedi acél gerendák pontos kialakítását jelen

tartószerkezeti kiviteli megfelelő tervlapjai tartalmazzák! A tervezett acélszerkezeteket megfelelő referenciákkal rendelkező kivitelező végezheti. A hegesztési varratok minőségét és folytonosságát ellenőrizni kell.

A csatlakozó anyagokat teljes csatlakozó felületükön össze kell varrni, kerülve a varrathalmozódásokat. A külön jelölés nélküli varratok gyökmérete minden esetben megegyezik a vékonyabb csatlakozó anyag vastagságával.

A beépítésre kerülő zártszelvények végeit minden esetben, lapos acéllal le kell zárni.

A tervezett acélszerkezeteken, az építész és tűzvédelmi műszaki leírás szerint felületképzés készüljön.

Alkalmazott acélminőség: S 235 JRG2

Tervezett hegesztések : „C” (közepes) kat.

### III.4. Egyéb, nem teherhordó jellegű szerkezetek

Az érintett épületben lévő nem teherhordó szerkezetek felújítását és átalakítását, az építész kiviteli tervek szerint kell elvégezni.

*A munkálatok megkezdése után, a szerkezet feltárásakor ki kell hívni a tervezőt a tényleges méretek, szerkezeti részletek vizsgálatára, ellenőrzésére! Tekintettel az épület jelenlegi használatára, nem lehetett olyan mértékű feltárásokat végezni, ami minden szerkezeti elem állapotát tisztázta volna. Ebből kifolyólag a kivitelezési munkák, csak a részletesen kidolgozott kiviteli tervek (a részletes feltárások után elkészített) alapján kezdhetők meg!*

*A tervezett építési munka, valamint az eltakart szerkezetek állapotának bizonytalansága miatt, a fokozott tervezői művezetés ellenére is számítani kell előre nem látható, többletköltséget okozó tényezők megjelenésére. Ezért az új építéseknel megszokottnál nagyobb tartalékot kell képezni az építés során esetleg felmerülő, előre nem látott többletmunkák finanszírozására.*

*A teher átrendeződés miatt, az épület alapjainak terhelése megnő, ezért számítani kell arra, hogy további süllyedések miatt, az épület falain minimális hajszálrepedések jelennek meg. Ezek a szerkezet nyugalomba jutása után javíthatók!*

*Az épület kivitelezési munkái csak az általam vagy a szerzői jogvédelemből szempontból egyeztetett tervező által készített tartószerkezeti kiviteli tervek alapján kezdhető meg (amely elkészítéséhez további számítások és tervek szükségesek)!*

*A tervezett építési munkálatokat csak a kellően felkészült, megfelelő referenciákkal rendelkező kivitelezőt szabad megbízni!*

*A munkálatok megkezdése után, a szerkezet feltárásakor ki kell hívni a tervezőt a tényleges méretek, szerkezeti részletek vizsgálatára, ellenőrzésére! Tekintettel az épület jelenlegi használatára, nem lehetett olyan mértékű feltárásokat végezni, ami minden szerkezeti elem állapotát tisztázta volna.*

### IV. ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK

MSZ EN 1990:2011	Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai
MSZ EN 1991-1 ÷ 7:2005 ÷ 2016	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások
MSZ EN 1992-1-1:2004/A1:2016 ill. 2010	Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése
MSZ EN 1993-1-1:2005/A1:2015 ill. 2009	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése
MSZ EN 1995-1-1:2004/A2:2015 ill. 2010	Eurocode 5: Faszervezetek tervezése
MSZ EN 1996-1-1:2005+A1:2013	Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése
MSZ EN 1997-1:2004/A1:2015 ill.2006	Eurocode 7: Geotechnikai tervezés
MSZ EN 1998-1:2004/A1:2013 ill. 2008	Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre
MSZ EN 1998-3:2011	Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre

## V. ALKALMAZOTT ANYAGOK MINŐSÉGE

	<b>Anyagminőség</b>
• szerelőbetonok	: C8/10-XN(H)-16-F4
• beton sáv- és pontalapok	: C12/15-X0b(H)-32-F4
• talajjal érintkező mon. vb. szerkezetek	: C30/37-XC4-XD1-XF1-XA2-XV2(H)-16-F4
• egyéb mon. vb. szerkezetek	: C25/30-XD1-16-F4
• betonacél	: B 500C (B 60.50.)
• acélszerkezetek	: S 235 JRG2
• hegesztések	: "C" közepes kat.
• csavarok	: "B" P.f. 8.8 min.
• hagyományos faszerk.	: C24 szil. kat.
• falazó habarcs	: M 10 ill. gyári előkevert
• falazott szerkezetek	: 2. ill. 3. csoport

## VI. KIVITELEZÉSI, MUNKAVÉDELMI, HEGESZTÉSI ÉS ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

### Kivitelezési előírások:

- Betonozás előtt a zsaluzatokat meg kell vizsgálni, hogy az kellően teherbíró és alkalmas arra, hogy az építési terheket alakváltozás nélkül viselje.
- A betont vibrátorral kell bedolgozni, majd gondos utókezeléssel kell ellátni.
- A vasbeton födém szerkezeti elemek és a koszorúkat, illetve a monolit vasbeton gerendákat egy ütemben, munkahézag nélkül kell betonozni!
- A vasbeton födém szerkezetek vasait a koszorú, illetve a vasbeton gerendák fővasai fölé kell bevezetni.
- A födém kiszaluzása akkor kezdhető meg, ha a beton C 12-nél nagyobb szilárdságú.
- Terhelni a födémeket, csak a beton 28 napos kora után lehet.
- Tartószerkezeteket (födémeket, falazatokat) áttörni, vagy megvésni csak a statikai terveken szereplő helyeken, vagy az épület szerkezetek alkalmazási útmutatói, illetve a terveken és a műleírásban leírtak szerint szabad!
- A falazatokat 3 cm-nél mélyebb vízszintes horonnyal gyengíteni, valamint a megvésni szigorúan tilos!
- A víz-, hő-, és hangszigetelések kialakítására az építész kiviteli tervek szaktervei a mérvadóak!
- Az épület építése közben a kiadott terveken és terviratokban foglaltakat gondosan be kell tartani.
- A teherhordó szerkezetek kialakításában a statikai tervek a mérvadóak!

### Munkavédelmi előírások:

- Az építési munka megkezdése előtt felül kell vizsgálni a munkavédelmi berendezések helyzetét, az előírások betartását, a munkaterületet, az alkalmazásra kerülő emelő és munkagépeket, valamint minden olyan anyagot és szerszámot, amelyet az építésnél alkalmazni kell.
- Az építés alatt lévő épületen általában csak az építést végző dolgozók tartózkodhatnak. Más személyeknek az ott tartózkodást az építésvezető engedélyezheti. Az ott tartózkodás ideje alatt az idegenek kötelesek betartani az építésvezető utasításait.
- Az építési segédeszközöket csak rendeltetésüknek megfelelően szabad használni. Azok helyes és biztonságos használatáért az építést irányító művezető és az építést végző csoport valamennyi tagja külön-külön is felelős.
- Az építési segédeszközök kifogástalan állapotát, az építést irányító művezetőnek az építés megkezdése előtt ellenőrizni kell.
- Minden olyan magasban végzett munkát, ahol védőkorlát nem létesíthető, csak biztonsági öv használata mellett lehet végezni.

Hegesztés biztonsági előírásai:

- A hegesztés helyén az esetleg keletkező tűzoltásra megfelelő oltóanyagot és tűzoltó készüléket kell elhelyezni. A hegesztés befejezése után át kell vizsgálni a környezetet, hogy nincs-e lappangó tűz, vagy nem került-e izzó részecske olyan helyre ahol később tüzet okozhat.
- Hegesztési munkát csak vizsgázott dolgozók végezhetnek, olyanok akik a hegesztő-berendezés biztonságos kezeléséhez szükséges ismereteket elsajátították.
- Csak olyan hegesztő-berendezéseket és tartozékokat szabad használni, amelyek megfelelnek a vonatkozó rendeleteknek és szabványok előírásainak.
- A hegesztés helyén 4-5 m sugarú, magasban végzett hegesztéskor 7-8 m sugarú körzetben lévő éghető anyagot el kell távolítani, hogy a hegesztéskor széthulló fémrészek, vagy a szikra tüzet ne okozzon.

Általános előírások:

- Az épület építése és rendeltetésszerű használata közben az épületre és annak szerkezeti elemeire és anyagaira vonatkozó alkalmazási engedélyben /bizonyítványban/ előírt feltételeket maradéktalanul teljesíteni kell.
- A kivitelezés során szigorúan betartandók a vonatkozó szabványok, kivitelezési szabályzatok, műszaki előírások, a szereléstechológiai utasítás, valamint az érvényben lévő rendeletnek a létesítményre vonatkozó rendelkezései.
- A kivitelezési munkákat csak jogerős építési engedély és teljes körű kiviteli tervdokumentáció birtokában szabad megkezdeni, és a munkálatokat a kiviteli tervekben szereplő előírások maradéktalan betartásával kell végezni.
- a tervtől eltérni csak a tervező és engedélyező hatóság együttes hozzájárulásával szabad;
- az épületen végzendő munkákat csak felelős műszaki vezető irányíthatja;
- a technológiai ill. szerkezeti munkafolyamatok várakozási időtartamait be kell tartani;

Az építési anyagok szállítása, munkahelyi tárolása, beépítése alkalmával a XCIII/1993. évi törvény a munkavédelemről ide tartozó előírásait, valamint az MSZ 04-900-83, MSZ 04-901-83, MSZ 04-902-83, MSZ 04-903-83 és az MSZ 04-901-83 szabványokat szigorúan be kell tartani.

A kivitelezés során az érvényben lévő szabványokat és a következő rendeletet szigorúan be kell tartani:

- 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;

A vonatkozó szabványok előírásait be kell tartani Az átalakítással, felújítással és korszerűsítéssel érintett műszaki megoldások megvalósítására irányuló munkavégzés teljes folyamatában.

Gyula, 2017. június hó

.....  
**Durst Ferenc**

építész- és okl. építőmérnök  
5700 Gyula, Toldi köz 2.  
T-, GT-; VZ-TEL- ill. SZÉS-1/04-0007

Kiviteli tervek  
az  
**egészségügyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés**  
5700 Gyula, Béke sgt. 39. hrsz.: 4712  
tartószerkezeti kiviteli tervéhez