



**Meglévő óvoda épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés
tartószerkezeti tervfejezete
építési engedély tervhez**



Építés helye:	5668 Nagybánhegyes, Erzsébet Királyné u. 29. Hrsz: 207
Építtető, megrendelő:	Projektfelügyelet - Országos Projekttervező, - támogató és - felügyelő Kft. 1163 Budapest, Batsányi János u. 28-32. e-mail : Tel. / fax : Képviselő :
Készítette:	VIERENDEL Tervező és Szolgáltató BT. 5700 Gyula, Toldi köz 2. Durst Ferenc építész- és okl. építőmérnök e-mail : durst2@t-online.hu Tel./fax: 30-856-6419 Tervező: Durst Ferenc 
Dátum:	Gyula, 2017. február hó

Adatlap
a
meglévő óvoda épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés
5668 Nagybánhegyes, Erzsébet Királyné u. 29. 207 hrsz.
tartószerkezeti tervfejezetéhez

Megbízó:	Projektfelügyelet – Országos Projekttervező, támogató és felügyelő Kft. 1163 Budapest, Batsányi János u. 28-32.	
Generál tervező: 	KERHOME Tervező, Kivitelező, Tanácsadó és Szolgáltató Kft. 5900 Orosháza, Móra F. u. 36/a. Keresztes Attila ügyvezető, építészmérnök	
Tartószerkezet tervező:	VIERENDEL Tervező és Szolgáltató BT. 5700 Gyula, Toldi köz 2. Durst Ferenc építész- és okl. építőmérnök T-, GT-, VZ-TEL- ill. SZÉS-1/04-0007	

Tartalomjegyzék
a
meglévő óvoda épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés
5668 Nagybánhegyes, Erzsébet Királyné u. 29. 207 hrsz.
tartószerkezeti tervfejezetéhez

1. Címlap
2. Adatlap
3. Tartalomjegyzék
4. Tervezői nyilatkozat
5. Tartószerkezeti műszaki leírása és szakvélemény
6. Állapotfotók

Tervezői nyilatkozat

a

meglévő óvoda épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés5668 Nagybánhegyes, Erzsébet Királyné u. 29. 207 hrsz.
tartószerkezeti tervfejezetéhez

A 312/2012.(XI. 8.) Korm. rendelet 72. §. értelmében, alulírott **Durst Ferenc** tartószerkezet tervező (szakvéleményező) kijelentem, hogy

a

Projektfelügyelet - Országos Projekttervező, -támogató és -felügyelő Kft.

1163 Budapest, Batsányi János u. 28-32. számára készített

meglévő óvoda épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés

5668 Nagybánhegyes, Erzsébet Királyné u. 29. 207 hrsz.

tartószerkezeti tervfejezetének

az elkészítése során az általam tervezett 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 Korm. rendeletekben (OTÉK) foglaltakat kielégíti;
- a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges, nemzeti szabványoktól való eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé;
- az épület tervezésekor ill. szakvéleményezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. §. (2) bekezdés c)-h) pontjaiban meghatározott követelményeknek megfelel;
- az érintett feladatra azonos módszer került alkalmazásra a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapításra, és azt, mint tartószerkezeti tervező (szakértő) a tervezés során teljes körűen alkalmaztam,
- a meglévő szerkezeteket az EN (EUROCODE) tartószerkezeti szabványok és a MMK TT által kiadott TSZ 01-2013 műszaki szabályzata alapján készítettem el;
- a feladat elvégzéséhez szükséges jogosultsággal rendelkezek;
- jelen tartószerkezeti tervfejezetet a lehető legnagyobb körültekintéssel, jelenlegi tudásom és legjobb szándék szerint készítettem el;
- a tartószerkezeti tervfejezetben alkalmazott építészeti és szerkezeti megoldások a szerző szellemi termékei, szerzői jogvédelem alatt áll. A tartószerkezeti tervfejezet felhasználása, továbbadása, más helyszínre történő adaptálása a szakvéleményező és a megbízó együttes engedélye nélkül nem lehetséges!
- a tartószerkezeti tervfejezet elkészítésekor, a meglévő szerkezeteket is érintő - végleges - tartószerkezeti megoldások, csak részletes feltárások alapján lehet véleményezni. Az előbbieket is figyelembe véve számítani kell arra, hogy az esetleges kivitelezési munkák során szerkezeti korrekciók is szükségessé válnak, ezáltal a beruházás költsége is változhat!

A kivitelezést felelős műszaki vezető irányításával – amennyiben szükségessé válik a kivitelezés, feltárás során, akkor kiegészítő tervként 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. február hó

Durst Ferenc

építész- és okl. építőmérnök
5700 Gyula, Toldi köz 2.

T-, GT-, VZ-TEL- ill. SZÉS-1/04-0007

Tartószerkezeti műszaki leírás és szakvélemény
a
meglévő óvoda épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés
5668 Nagybánhegyes, Erzsébet Királyné u. 29. 207 hrsz.
tartószerkezeti tervfejezetéhez

I. ELŐZMÉNYEK

A tárgyi épület átalakítási, felújítási és korszerűsítési tervének generál tervező, azzal a kéréssel fordult hozzám, hogy a meglévő magas tetős - fsz.+ padlásteres - óvodaépület építési engedély tervéhez szükséges tartószerkezeti tervfejezetet (műszaki leírást és szakvéleményt) készítsem el.

A tárgyi épület átalakításának, felújításának és energetikai korszerűsítésének részét képezi:

- a külső falak utólagos homlokzati hőszigetelése;
- meglévő külső nyílászáró cserék;
- az épület akadálymentesítéséhez kapcsolódó belső átalakítások (új akment. wc) és új külső előlépcső és rámpa készítése;
- gépészeti és elektromos felújításhoz kapcsolódó belső átalakítási munkák;

amelyek egy része az épület tartószerkezeti elemeit is érinti, így azok tartószerkezeti tervezése és tartószerkezeti minősítése szükséges.

A tárgyi épület átalakítás, felújítás és korszerűsítés felelős építész tervezője KERHOME Tervező, Kivitelező, Tanácsadó és Szolgáltató Kft. 5900 Orosháza, Móra F. u. 36/a. Csökmei László Erik okl. építészmérnök (TN.:E1-04-0206) ill. Keresztes Attila építészmérnökök.

Az érintett épületről ill. annak közvetlen környezetéről talajvizsgálati jelentés nem készült. A tárgyi épület alapozására vonatkozóan alapfeltárássra nem került sor, az épület jelenlegi használatára és a feltárás elvégzésének összetett voltára való tekintettel. Így jelen tartószerkezeti műszaki leírásban a meglévő épület alapozásának véleményezésére, csak tapasztalati ill. szemrevételezés útján van mód. Az előzőek figyelembevételével, az alapozásnál figyelembe vehető, talaj valószínűsített talajtörési ellenállás értékek: $\sigma_{pb} = 100,0 \text{ kN/m}^2$ vehető fel az új alaptestek alatt, amely a meglévő alaptesteknél max. 40% növelhető, így ott a $\sigma_{pb} = 140,0 \text{ kN/m}^2$ 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 alapfeltárást és talajvizsgálati jelentést kell készíteni!

Az érintett épület helyszíne Nagybánhegyes település központi részén helyezkedik el. Az érintett ingatlan által határolt terület, közel vízszintes terepviszonyokkal rendelkezik.

A meglévő épület eredeti épületrésze az 1970-es v. 80-es évek elején épülhetett, majd több ütemben átalakításra vagy bővítésre került, ezt bizonyítják az épületen látható szerkezeti dilatációk (repedések) ill. az adott korra jellemző anyagok és szerkezeti rendszerek használata.

A tárgyi épület eredeti funkciója nem ismert.

A tárgyi épület új szerkezeteinek egy része (ak. mentes előlépcső és rámpa) – az építési engedély terven feltüntetett módon – a meglévő épület tartószerkezeti elemeitől szerkezeti dilatációval elválasztásra készüljenek, míg a belső átalakítási munkák – jellemzően - dilatáció nélkül készüljenek.

A tárgyi épület befoglaló méretei és funkciója: 13,47 x 31,45 m, közel téglalap alaprajzi formájú, óvodaépület.

Az épület teher elrendezése – a meglévő tervek ill. helyszíni szemlék alapján – eredetileg azonos feszültségeket ébresztet, az épület alapozási síkján, az épület közel azonos tömeg- és hasznos teher eloszlásából adódóan. Az épület külső és belső teherhordó falain látható kisebb szerkezeti repedések, később alakulhattak ki, ezek okai egyrészt: az épület nem megfelelő csapadékvíz elvezetéséből és az időszakos karbantartások elmaradásából, másrészt: a talaj konszolidációjából, a tetőszerkezet hómögásaiból ill. a tektonikai mozgásokból adódnak.

Jelen tartószerkezeti tervfejezet az ingatlanon található főépület új tartószerkezeti elemeinek kialakítását és a meglévő teherhordó szerkezetek tartószerkezeti véleményezésére vonatkozik, így az ingatlanon található egyéb építmények (épületek ill. műtárgyak) tartószerkezetit nem tárgyalja!

A tárgyi épület nem alapincézett, földszint + egy emeletes, lapos tetős óvodaépület, az építés idejére jellemző teherhordó szerkezeti rendszerrel ill. elemekből készült.

Az épület meglévő teherhordó falai alatt beton sávalapozás készült. Az új előlépcső és rámpa külső kontúrján készülő vb. lábazati gerenda ill. szegélyek alatt sicalapozás készüljön, beton pontalapozás formájában. A tervezett válaszfalak alatt mon. vb. gerendaalap készüljön, amelyek a meglévő sicalapokra v. az új pontalapokra támaszkodjanak fel.

A beton alaptestek felett vb. lábazat készült. Az új előlépcső és rámpa beton pontalapok felett monolit vasbeton lábazat (szegély), méretezett vasalással.

A meglévő épület alapozását, a kivitelezési munkák megkezdése előtt részletesen fel kell tární (több helyen, jellemzően az új csatlakozó épületrészekenél), hogy az új épületrészek alapozási mélysége pontosan megtervezhető legyen!

Az épület külső és belső teherhordó falai kisméretű tömör-, magasított- v. kettős méretű üreges égetett agyag téglákból készültek. A falak mindkét oldalán ismeretlen vastagságú és minőségű vakolat található. A meglévő falazatok szilárdsága nem ismert. A tervezett nyílásbefalazások és cserék környezetében, szűkítések és pótlások kisméretű tömör téglákból készüljenek.

A tárgyi épületnél - szintenként - evb. gerendák közötti beton- v. téglatálcás v. béléstest, esetleg evb. pallós födém készült (kivitelezési munkák megkezdése előtt részletes feltárásuk szükséges).

Az épületnél - szintenként - a meglévő födémek síkjában mon. vb. koszorú készült.

A tárgyi épületnél - a szintenként közlekedést - kétkarú egyedi acélvázas fa lépcső biztosítja.

A tárgyi épület lapostetős kialakítású, így hagyományos fa fedélszék nem releváns a tárgyi épületnél.

A meglévő teherhordó falakban lévő nyílások felett falazott boltívek ill. evb. gerendás áthidalók valószínűsíthetők. A meglévő teherhordó falakban készítenő új nyílások felett - terheléstől függően - kerámia köpenyes előregyártott vb. v. acélgerendás áthidalókat kell elhelyezni.

Az érintett épület vízszintes irányú merevítését a tömör falmezők egymásra merőleges rendszere és a merev födémhárszák biztosítják.

A tárgyi épület az érvényben lévő jogszabályok és szabványok szerinti földrengési hatásokra eddig is megfelelt ill. a tervezett állapotban is megfelel, a fsz.-i teherhordó - tömör - falszakaszok keresztmetszeti területe ill. azok egymásra merőleges rendszere által!

A tárgyi épület átalakításánál, felújításánál és korszerűsítésénél az új tartószerkezeti elemek és szerkezetek, a mai kor által alkalmazott, használt anyagok és szerkezeti rendszerek lettek tervezve.

Jelen tartószerkezeti tervfejezet meglévő teherhordó szerkezeti elemeit szemrevételezéssel vizsgáltam meg. Ez szakmailag megfelelő eljárás, ugyanis a vizsgált szerkezeti elemek anyag jellemzői – szakmailag elvárható színvonalon - csak akkreditált labor vizsgálatokkal határozhatók meg, amelyek elvégzésére jelen esetben nem volt mód!

II. TEHERHORDÓ SZERKEZETEK ISMERTETÉSE

II.1. Alapozási szerkezetek

- a szerkezeti falak alatt

A tervezett átalakítási, felújítási és korszerűsítési munkák az épület teherhordó falainak alapozást nem érintik!

Az épület meglévő teherhordó falai alatt beton sávalapozás készült.

A tárgyi épületet végigjárva több helyen kisebb szerkezeti repedést lehet látni rajta. Ezen repedések a hajszálrepedésektől, a közel 5 mm megnyílásig terjednek. Ezen repedések alapvető oka: nem szakszerű épületbővítési módból, az épület nem megfelelő csapadékvíz elvezetéséből, az időszakos karbantartások elmaradásából, a talaj konszolidációjából, a tetőszerkezet hőmozgásaiból ill. a tektonikai mozgásokból adódnak.

Kiseb repedések is találhatók az épület ablak parapettjének a környezetében. Ezen repedések a hajszálrepedésektől az 1-2 mm megnyílásig terjednek. Ezen repedések alapvető oka az ablakok közötti kis keresztmetszeti pilléreknél jelentkező viszonylag nagy függőleges terhek és az ablak alatti kis terhek különbségéből adódó nyíró igénybevétel.

A teherhordó falakon látható szerkezeti repedések további megnyúlását meg kell akadályozni, amelynek pontos kialakítását és módját a falazatoknál leírtak szerint kell megoldani!

A meglévő alaptestek esetleges alap megerősítésénél a következők szerint kell eljárni:

- a szakaszosan készített új monolit vasbeton sávalapokkal kell megvalósítani, C 30/37-XC4-XD2-XF1-XA1-XV2(H)-24-F3 betonból. Az alap megerősítéseknél az összes külső és belső teherhordó fal alatt, a következő méretekkel lehet számolni: kb. 80 m széles és 50 cm magas vb. alaptest a meglévő alaptestek alatt közvetlenül elkészítve. Az előbb említett alap megerősítés helyett, egyéb megerősítési mód is kivitelezhető (pl. talajszilárdítás, mikro cölöpözés stb.). Amennyiben a kivitelező úgy dönt, hogy egyéb megerősítési móddal kivitelez, akkor kiegészítő kiviteli terv keretében gondoskodnia kell tartószerkezeti kiviteli terv, és részletes talajvizsgálati jelentés elkészítéséről!

A sávalapok végleges szélességi és magassági méreteit, csak az épület teljes tartószerkezeti vizsgálata alapján lehet pontosan meghatározni, az építész metszeteken található méretek csak tájékoztató jellegűek!

- előlépcsők és rámpa alatt

A tervezett új előlépcsőnél, terasznál ill. rámpánál, azok külső vonalában beton pontalapok készüljenek 60/60 cm szélességben, max. 1,50 m tengely távolsággal és min. -1,00 mélységben (de a meglévő épület alapozási síkját figyelembe kell venni). Az előlépcső, terasz és a rámpa felső részénél vasalt aljzatbeton készüljön, kifelé lejtésben. A vasalt aljzatbeton alatt 5 cm szerelőbeton készüljön C 8/10-XN(H)-16-F3 betonból, alatt pedig min. 20 cm vtg. törtbeton v. zúzottkő ágyazatot, amelyet $T_{\gamma}=95\%$ -ra tömöríteni kell. A vasalt aljzatbeton vastagsága min. 12 cm legyen, betonminősége: C 30/37-XC4-XD2-XF1-XA1-XV2(H)-24-F3. Az un. lemezalapok vasalása - középen elhelyeztet - $\varnothing 10/15 \times 15$ B 500C heg. betonacél háló, betontakarás 40 mm.

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 megegyezik-e az időközben elkészült talajvizsgálati jelentésben leírt rétegekkel.

- válaszfalak alatt

A tervezett válaszfalak alatt mon. vb. gerenda alap készüljön, 20/40 cm méretben és C30/37-XC4-XD2-XF1-XA1-XV2(H)-24-F3 min. betonból. A mon. vb. gerenda alap alatt szerelőbetont kell készíteni 5 cm vtg.-ban és C 8/10- XN(H)-16-F3 betonból. A mon. vb. gerendákat a főfalak alatti lábazatba be kell kötni és a meglévő sávalapokra ill. az esetlegesen készített új beton pontalapokra fel kell támasztani. A gerendák vasalása alul-felül $\sim 2-2\varnothing 16$ B 500C betonacél fővasak ill. $\sim \varnothing 8/20$ B 500C kengyelek, a kengyelek méretét 40 mm betontakarás figyelembevételével kell meghatározni. A betonacélok pontos méretét és elhelyezkedését feltüntető tervet a kivitelezőnek kell készítenie, amelyet a műszaki ellenőr hagy jóvá.

- vasalt aljzatbeton

Az épületben kialakítandó új helyiségeknél új vasalt aljzatbeton készüljön, a meglévő teherhordó falakba min. 10 cm mélységben bevésve! A vasalt aljzatbeton vtg. 10 cm legyen, betonminősége: C30/37-XC4-XD2-XF1-XA1-XV2(H)-16-F3, vasalása középen elhelyezett $\sim \varnothing 6/15 \times 15$ heg. hálós vasalás. A vasalat aljzatbeton alatt pedig min. 20 cm vtg. törtbeton v. zúzottkő ágyazatot készüljön, amelyet $T_{\gamma} = 95\%$ -ra tömöríteni kell.

- lábazatok

A meglévő teherhordó falak alatt falazott vb. lábazat készült, a teherhordó falakkal azonos szélességben, lábazati vakolattal és festéssel. A meglévő vb. lábazat vasalása, betonminőség nem ismert.

A tervezett új előlépcsőnél, terasznál és rámpánál min. 15 cm széles, vízszintes (terasz), lépcsős (előlépcső) ill. a rámpa lejtéséhez igazodó magasságú és -0,15 alsó síkú: mon. vb. lábazat készüljön. A lábazat vasalása alul-felül $\sim 2-2\varnothing 12$ B 500C fővasak ill. $\sim \varnothing 8/20$ B 500C kengyel, min. betontakarás: 40 mm. Betonminőség: C30/37-XC4-XD2-XF1-XA1-XV1(H)-24-F3. A betonacélok pontos méretét és elhelyezkedését feltüntető tervet a kivitelezőnek kell készítenie, amelyet a műszaki ellenőr hagy jóvá.

A lábazat találkozásánál (sarkokban) $6\varnothing 12$ betonacélt kell elhelyezni pótvasként, min. 1,00 m-es átfedéssel.

A kivitelezési munkák megkezdése előtt talajvizsgálati (geotechnikai) jelentés alapján, részletes alapozási tervet kell készíteni!

II.2. Függőleges teherhordó szerkezetek

- szerkezeti falak

Az épület függőleges teherhordó elemei a következők: a külső és belső teherhordó falak 38 cm vtg. kisméretű tömör-, magasított- v. kettős méretű üreges égetett agyag téglából készültek. A habarcsrétegek megfelelő szilárdsági állapotban vannak, kézzel alig morzsolhatók. A falak magasság és vastagság aránya, a karcsúságát figyelembe véve megfelelőek. A teherhordó falakon belül vakolat, majd festés található, míg kívül hagyományos vakolat és homlokzat festés készült. A mészvakolat minősége nem ismert.

Az eredeti falakon több kisebb-nagyobb átalakítási munka történt, a régi átalakítások nem minden esetben történtek szakszerűen, javításuk szükséges. Az utólagos nyílás kiváltások, befalazások, szűkítések és bontások jelentősen nem zavarták meg, az épület függőleges teherhordó rendszerét.

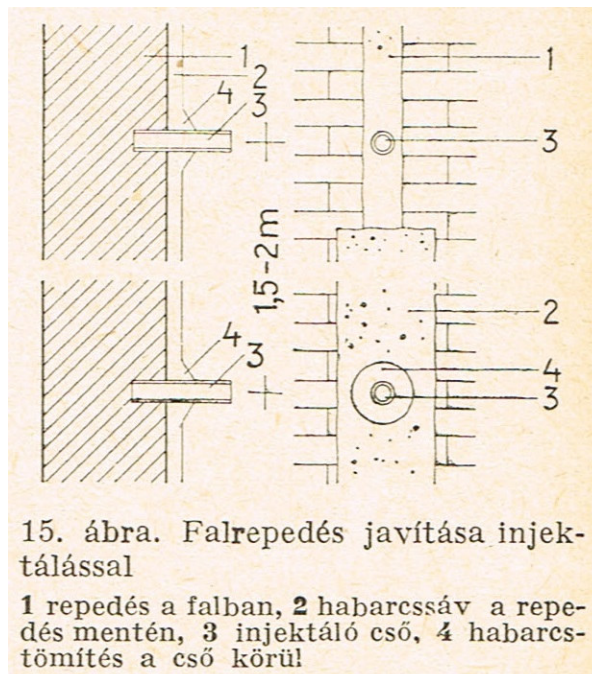
A tárgyi épületet végigjárva több helyen kisebb szerkezeti repedést lehet látni rajta. Ezen repedések a hajszálrepedésektől, a közel 5 mm megnyílásig terjednek. Ezen repedések alapvető oka: nem szakszerű épületbővítési módból, az épület nem megfelelő csapadékvíz elvezetéséből, az időszakos karbantartások elmaradásából, a talaj konszolidációjából, a tetőszerkezet hőmozgásaiból ill. a tektonikai mozgásokból adódnak.

Kiseb repedések is található az épület ablak parapettjének a környezetében. Ezen repedések a hajszálrepedésektől az 1-2 mm megnyílásig terjednek. Ezen repedések alapvető oka az ablakok közötti kis keresztmetszeti pilléreknél jelentkező viszonylag nagy függőleges terhek és az ablak alatti kis terhek különbségéből adódó nyíró igénybevétel.

A repedések pontos keletkezésének ideje nem állapítható meg.

A falazatokon jelenleg nem látható – vakolat mögötti – jelentős szerkezeti keletkező repedések megnyúlása az idő előre haladtával tovább fog nőni, így azok további megnyílást meg kell akadályozni.

- A max. 15 mm széles szerkezeti repedések eltüntetésére az alábbi javítási módszert ajánlom: a repedéseket legalább 10 cm mélységű kitakarítás és portalanítás után, műgyanta kötőanyagú injektáló habarccsal ki kell tölteni. Megszilárdulás után a repedés környezetében 25-25 cm-es sávban rabitzhálót kell elhelyezni, majd az alapvakolat első rétegét javított habarccsal fel kell hordani. Min. 7 napos száradás után a második réteg vakolat előtt e repedés környezetében szintén 25-25 cm-es sávban üvegszál hálót kell beragasztani. A simítóvakolat szintén min. 7 napos száradás után hordható fel.



A tárgyi épületnél az összes új nyílás befalazást, szűkítést (új nyílászáró beépítés miatt) és pótlást kisméretű tömör téglával kell elvégezni, az összes falazó elem l.o. legyen, habarcsminőség: M10. A meglévő és új falazatokat soronkénti csorbázat kialakításával kell együttdolgozóvá tenni, minimális falazóhabarcs vastagsággal.

Az épület külső homlokzati falaira tervezett utólagos hőszigetelések tehertöbblete, az épület teherhordó falainak szilárdságát nem veszélyezteti, mivel az épület függőleges teherhordó falaira jelenleg ható terheknél jóval kisebb nagyságrenddel bírnak. A meglévő külső teherhordó falak elegendő tartalékkal rendelkeznek a várható többlet terhek hordására. Az utólagos hőszigetelések tehertöbblete miatt az érintett teherhordó falakat nem kell megerősíteni!

- válaszfalak

Az alaprajzokon feltüntetett helyen PTH 10 v. 12N+F v. azzal azonos műszaki paraméterekkel rendelkező égetett agyag válaszfalak készüljenek, az összes falazó elem l.o. legyen, habarcsminőség: M10. A válaszfalak kivitelezésénél a gyártói előírásokat szigorúan be kell tartani!

Felhívom a tisztelt kivitelező figyelmét a válaszfalak megfelelő stabilitására és a földémhez való kitémasztására!

II.3. Vízszintes és ferde teherhordó szerkezetek

- földémszerkezet

A tervezett átalakítási, felújítási és korszerűsítési munkák az épület teherhordó földémszerkezetit nem érintik!

A tárgyi épületnél - a fsz. és emelet feletti helyiségeknél - hagyományosan "GM" v. "E" j. evb. gerendás, beton tálcás (BH) v. béléstestes (EB), esetleg evb. körüreges földémpallós földém készült, valószínűleg tartószerkezeti kiviteli tervek alapján. Azok tartószerkezeti szempontból megfelelő teherbírásúak, de egy későbbi tetőtér beépítés lehetőségét – jelenlegi állapotban - nem teszik lehetővé!

Az épületen tervezett építési munkák (pl. gépészeti áttörések stb.) során a teherhordó földémgerendákat megvésni nem szabad, a szükséges átvezetéseket csak a BH tálcákon v. EB béléstesteken szabad megvalósítani!

- lépcsők

A tárgyi épületnél - a meglévő (fsz. ill. emelet) szintek között - egyedi acélvázazs belső lépcső készült, keményfa burkolattal. A meglévő lépcsőnél teher többlettel nem kell számolni.

- koszorúk

Az épületnél - szintenként - hagyományosan mon. vb. koszorú készült, valószínűleg tartószerkezeti kiviteli tervek alapján, a földém síkjában. Azok tartószerkezeti szempontból megfelelő teherbírásúak.

- nyílásáthidalások

A tárgyi épület korábban épület részénél meglévő teherhordó falakban lévő nyílások felett falazott egyenes boltívek ill. evb. áthidalók találhatóak, amelyeket a kivitelezési munkák során fel kell tární és azok teherbírását ellenőrizni kell!

A tervezett új ill. meglévő válaszfal nyílások felett POROTHERM A-10 j. v. azzal azonos teherbírású ill. műszaki paraméterű kerámia burkolatú nyílásáthidalót kell beépíteni.

A meglévő teherhordó falakban tervezett új nyílások felett POROTHERM elemmagas j. v. azzal azonos teherbírású ill. műszaki paraméterű kerámia burkolatú nyílásáthidalót kell beépíteni, az érintett teherhordó fal szélességének megfelelő számba, a minimális felfekvés: 20 cm.

A teherhordó falakba tervezett új nyílás áthidalások időtartama alatt a meglévő földémet ideiglenesen alá kell támasztani!

II.4. Egyéb teherhordó szerkezetek

A tárgyi lapos tetős épületnél bitumenes lemez szigetelés készült. A héjazat megfelelő állapotban van.

A tetőszerkezetről a csapadékvíz a függőeresz és lefolyócsatornákkal van elvezetve, azok is megfelelő állapotban vannak.

Az érintett épület környezetében bizonyos helyeken járda burkolat készült, amely egy-két helyen töredezett.

A tervezett új előlépcső, terasz és rámpa környezetében, az épület lábazati falának tövétől kifele min. 1,5%-os lejtéssel új simított beton járda v. kiselemes betonkő burkolat készüljön. A járda és lábazat találkozásánál rug. vízzáró tömítést kell készíteni.

A tárgyi épületnél belül az átalakítással érintett részeken mázas lapburkolat ill. parketta burkolat található, cseréjük ezeken a részeken elkerülhetetlen.

III. 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: Faszerkezetek 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

IV. FELTÉTELEZETT MEGLÉVŐ ANYAGOK MINŐSÉGE

	Anyagminőség	Szabvány szám
• acélszerkezetek	: S 235 JRG3	MSZ EN 10025
• hegesztések	: C" (közepes) kat.	MSZ EN 25187
• falazatok habarcsmin.	: M 1	EN 998-2
• betonacél	: B 240	MSZ EN 10080:2005
• beton	: C 10/12	MSZ 4798 :2015

V. ALKALMAZOTT ÚJ ANYAGOK MINŐSÉGE

	Anyagminőség	Szabvány szám
• síkalapok	: C 12/15-X0v(H)-32-F3	MSZ 4798:2016
• szerelőbeton	: C 8/10- XN(H)-16-F3	MSZ 4798:2016
• egyéb mon. vb. szerk.-ek	: C 30/37-XC1-XF1-16-F3	MSZ 4798:2016
• talajjal érintkező mon.vb.	: C 30/37-XC4-XD2-XF1-XA1-XV2(H)-24-F3	MSZ 4798:2016
• betonacélok	: B 500C (fővasak) B 500C (Ø8 kengyelek)	prEN 10080-1:2004 prEN 10080-1:2004
• acélszerkezetek	: S 235 JRG2	MSZ EN 10025
• hegesztések	: „C” (közepes) kategória	MSZ EN 25187
• falazatok habarcsmin.	: M10	MSZ EN 998-2
• falazott szerkezetek	: 2. csoport	