

**Tartószerkezeti műszaki leírás**  
**Volt sajtérlelő épület átalakítása, szabadtéri színpad kialakítása**  
**statikai kiviteli terve**

**7052 Kölesd, Kossuth tér**  
**hrs: 385**

*Építtetők:*

.....  
**Kölesd Község Önkormányzata**  
**7052 Kölesd, Kossuth tér 2sz.**

*Tervező:*

.....  
**Reichertné Guth Éva**  
Okleveles építésmérnök, statikus tervező  
7100 Szekszárd, Bajcsy Zsilinszky u.10.

Építész kamarai szám: E17-0361  
Építész szakértő szám: SZÉSZ-17-0361  
Mérnök kamarai szám: T-korl/17-0102

A statikai számítás az EUROCODE szabvány szerint készült. Tervezői jogosultsággal rendelkezem.

## **A meglévő épület szerkezetek és a szerkezetet érintő feladatok ismertetése**

A meglévő épület többnyire kétszintes ipari épület pince és földszinti szinttel. Az alapozás beton sávalap. A falazat hagyományos tömör téglafal. A födémek az alsó szinteken acél gerendás poroszsüveg (téglaboltozatos) födémek, acélgerendás kiváltásokkal. Az épület nagy részén a földszint feletti födém is ilyen, de van ahol M gerendás födém van. Az acélgerendás részeken a födémgerendák erősen el vannak korrodálva. Nem annyira jellemző ez az M gerendás emeleti födém alatti részre.

Az épület földszinti részének nagy része el lesz bontva. Kivételt képez a délkeleti részen található egytraktusos épületrész. (Ez az a bizonyos M gerendás födémes épület)

Tervezési feladatok:

- 1.) A megmaradó M gerendás épületszárny tetejére új kontyolt magastető kerül, melynek folytatásaként feltető kerül a tervezett színpad mögötti szervíz árokra, melynek padlószintje a színpadhoz képest lejjebb lesz. Ehhez koszorú magasztást kell készíteni.
- 2.) A színpad és környezetében a meglévő födémet meg kell erősíteni annak bizonytalan teherbírási miatt.
- 3.) A meglévő födémet és a nézőteret vb. lépcsőkkel kell összekötni. A tervezett födémet és a peremén épülő kerítést szerkezetileg össze kell kötni a födémről kitüskézett betonacélokkal.
- 4.) A csapadékvíz elvezetéséhez vb csatornát és aknát kell építeni.
- 5.) Az udvar északi részének tervezett feltöltése, és az utcakép javítása miatt támfalat kell építeni a keleti utcafronti telekhatárra, valamint az utcáról a nagy kapuhoz vezető meglévő lépcső mellé.

## **Alapozás, lábazat**

Talajmechanikai szakvélemény nem készült. A teherbíró talaj a talaj feltárás eredményeként barna kötött talaj. Az épület korára való tekintettel a talajkonszolidáció miatt 40 %-os talaj szilárdság növekedés vehető figyelembe (Közelítőleg  $280 \text{ kN/m}^2$ ). Az alapok a többlet terhet elbírják. Az alapozási sík a fagyhatár. A talaj nedvességre érzékeny, ezért a csapadékvíz elvezetését nagy gondossággal kell megoldani az épületek körül.

A sávalapok az új lépcsőknél készülnek 25 cm (ásónyomnyi szélességben) A pontalapok a szögtámfal alatt. A sáv és pontalapok vasalatlanok.

Anyagminőség: beton C16/20-X0b(H)-16/v4(kk)

## **Födém megerősítés**

Monolit vb lemez szerkezetű vb. gerendákkal és 12 cm vastag két irányban teherhordó lemezekkel lesz megoldva. Minden új szerkezet úgy lesz beépítve, hogy az alatta benn maradó födém csak a saját súlyát hordja a továbbiakban. A tervezett födém megengedett hasznos terhelése  $5 \text{ kN/m}^2$  (színpad illetve tömegtartózkodási hely lehet). Az alul bennmaradó födémet az alsó szint hasznosításához meg kell javítani, illetve erősíteni a későbbiekben. A födém megépítése előtt a bontás után a födém tetejére fel kell rajzolni (festeni) az alatta lévő szint alaprajzát (falakat és nyílásokat). Ehhez a felrajzolt alaprajzhoz képest lehetséges a

hálós vasalás, az alsó pótvasak és a felső vasalás elhelyezése. A betonacél hálók toldása a födém mezőkben 60 cm a kétirányú teherhordás miatt. A tervezett vb gerendák a süllyesztett szint mellett lesznek kialakítva. Amennyiben a G2 gerenda bevésése nehézségbe ütközne, akkor alternatív megoldásként a pincében acélgerendás kiváltást terveztem.

Az utcafronti jelenleg is lapos tetős lejtős épületrészen nem készül új födém, csak vasalt aljzatbeton 6mm/20/20 cm hálós vasalással.

Az öltöző épületben az új válaszfalak alatt 50szélességben szintén vasalt aljzat sáv készül.

A monolit vb. szerkezetek betonminősége: C20/25- X0v(H)-16/kk (v4)

A betonacél: B500

## **Oszlopok, falak**

A falak megerősítése általában nem szükséges. Megfelelnek a várható terheknek. Kivéve az alábbi helyeken: Azon a részen, ahol korábban az udvar csapadék gyűjtő aknája volt, az utcával párhuzamos hátsó fal a talaj kimosódás miatt, kihasasodott. Ezt a falszakaszt a födém ideiglenes alátámasztása után vissza kell bontani, és újra kell építeni. Amennyiben üreg van mögötte, azt tömörített talajjal vissza kell tölteni. A pincében egy db megmaradó 45x(38+50) cm-es méretű oszlopot 50x50x5-ös szögacél hevederezéssel meg kell erősíteni a terv szerint. A meglévő udvari kapuoszlopot, amire még egy kapuszárny kerül pluszban, szintén ezzel a módszerrel erősítjük. Az új kapuoszlop nagyméretű tömör téglából kémény pilléreként falazott lesz. A belső mag ki lesz betonozva. A fő vasalás 4 db 12 mm-es betonacél. betonminősége: C20/25- X0v(H)-16/kk (v4)

## **Lépcsők**

Monolit vb szerkezetűek a nézőtérrel a színpadra felvezető lépcsők. A sávalapokra és a födém szélére terhelnek.

A monolit vb. szerkezetek betonminősége: C25/30- X0v(H)-16/kk (v4) fagyálló beton

A betonacél: B500

## **Kiváltások, koszorúk**

A megmaradó földszinti épületrészben az új nyílások, illetve megemelt szemöldökű nyílások felett többnyire POROTHERM elem magas áthidalók lettek betervezve, amik önmagukban teherhordók. Amennyiben a nyomott öv( boltozati hatás) garantálható tömör téglák alkalmazásával, sima áthidalók is beépíthetőek. A megmaradó épület födém síkjára felett új vb. koszorú készül. A dupla fal felett széles lapos koszorú készül. A régi koszorút és az újat betonacél tüskékkel össze kell kötni. A tüskéket a régi koszorúba fűrt lyukakba MAPEFIX ragasztóval kell beragasztani. Talpszelemen lehorgonyzó csavarokat kell a koszorúba beépíteni a tetőszerkezet fogadására. A betonminősége: C20/25- X0v(H)-16/kk (v4)

Betonacél B500.

A monolit szerkezeteket 28 napos szilárdulás után szabad kizsaluzni.

## **Tetőszerkezet**

Fa tetőszerkezet. A kontyolás miatt székoszlopokkal és gerendákkal megtámasztott. A székkállás a födém jó helyen való terhelése miatt közel a támaszhoz lett elhelyezve. A kontyolt nagy tető cserép fedésű. A lemez fedésű előtetőként funkcionáló féltető a nagy tetőre ül rá az egyik oldalon, és fa oszlopokra és szelemenre terhel a színpad felőli oldalon. A féltető a két

végén kontyolt kialakítású. A konty síkja a nagy tető konty síkjával azonos. Az előtetőt tartó oszlopok a G1, G3 vb. födémgerendákhoz oldalról rögzített konzolos rozsdamentes gyári szerelvényekbe ülnek bele. A faanyag anyagminőség: I. osztályú fenyő C24. A faanyagot gomba, és rovarölő és lángmentesítő szerrel kell impregnálni. A talpszelemenek 15/15cm méretűek. A szarufák 10/15 cm méretűek. A fogópárok 2x5/15 cm méretűek. A székoszlopok és szék gerendák 12/12 cm méretűek.

## **Támfal**

Az utcafronton most is áll támfal. Részben téglából, részben vb.-ból. Az épület síkjához képest a vb. támfal kb. 1,0m-rel előrébb van. A támfalak mögött kb. 1,0 m magas földnyomás van. Mivel a föld 2,1-2,4 m magasra lesz feltöltve, és meglévő támfalak állapota nagyon rossz új támfal épül, az épület homloksíkjával egyvonalban. A támfal az udvari nagy kapuhoz vezető lépcső mellé elkanyarodik 90fokban, és fellépcsőzik. A meglévő vb támfal talaj alatti részét nem kell elbontani, mert nincsen útban. sőt megakadályozza a mögé kerülő támfal alatti talaj kitérését.

A tervezett támfal vb szögtámfal. Az alaplemez külső pereme az út felőli oldalon pontalapokkal van megtámasztva fagyhatárig, Az alaplemez alatt jól tömöríthető darált beton vagy zúzottkő ágyazat készül 20 cm vastagságban 95 %-ban tömörítve. Rajta szerelőbetont kell kiképezni. A szögtámfal alsó lemeze monolit vb szerkezetű. A szögtámfal fala az utcafronton 25 cm-vastag LEIER zsalukőbe, a lépcső mellett 20 cm vastag LEIER zsalukőbe van betonozva a terv szerint. A terhelő föld felőli fő vasalást az alaplemezről ki kell tüskézni. A támfal magasságilag a LEIER elemek magasságához igazodó 24 cm lépcsőzéssel készül.

Az utcai támfal mögött nagyon fontos a szivárgó réteg, és dréncső beépítése, valamint a felszíni víz elvezetése vápaszerű lejtős járda építésével, és a csapadékvíz víz támfal elé vezetése.

## **Kerítések**

A kerítések vagy az udvar köré az új,vagy meglévő födémhez csatlakoznak, vagy , támfal tetejére kerülnek. A födémre kerülők az alsó néhány sorban 20 cm vastagok, belülrre kerül a szigetelés, fölötte pedig 25 cm vastagságú LEIER zsalukőből épülnek. A támfal fölötti kerítés mindenütt 20 cm vastag. A kerítés alsó 3 sorát meg kell vasalni. Vagy a támfalból kell kitüskézni a vasalást, vagy az új födemből. Ahol egyik sincsen, ott 50 cm-enként tüskéket kell befúrni meglévő koszorúba, és MAPEFIX ragasztóval be kell ragasztani.

2017-11-14

Reichertné Guth Éva  
okl. építészmérnök, statikus