

CSENGELE, MÁJUS 1. U. 46. [105/4. hrsz.]
MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSÁVAL, BŐVÍTÉSÉVEL
VÉDŐNŐI és ORVOSI RENDELŐ KIALAKÍTÁS
szerkezeti műszaki leírása
az építési engedélyezési tervdokumentációhoz

Engedélyezte: Csongrád Megyei Kormányhivatal
Szegedi Járási Hivatala
Hatalósági Főosztály II.
Építésügyi és Építésszervezési Osztály
CS-06D/01/01988-9/2017. számú határozatával,
mely 2017. 08. 14. napján
jogerőre emelkedett.
R4
aláírás



2017. augusztus hó

Dr Dudás Zsuzsanna 2014 Csobánka, Fűzfa köz 8. Tel.: 20/9-218-736
okl. építőmérnök, vasbetonépítési szakmérnök, egyetemi doktor
vezető szerkezettervező: T-06/0027, vezető geotechnikai tervező: GT-06/0027, épületenergetikai tanúsítás TÉ-06/60935
építési szakértő: SZT, SZÉS1, SZÉS2-06/0027, geotechnikai szakértő: SZÉS8-06/0027
igazságügyi építési és geotechnikai szakértő (I.M.: 6788)

ELEKTRONIKUSAN HITELESÍTVE
ZÁRADÉKOLVA – ÉTDR

CSENGELE, MÁJUS 1. U. 46. [105/4. hrsz.]
MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSÁVAL, BŐVÍTÉSÉVEL
VÉDŐNŐI és ORVOSI RENDELŐ KIALAKÍTÁS
szerkezeti műszaki leírása
az építési engedélyezési tervdokumentációhoz

ÉPÍTTETŐ

Csengele Községi Önkormányzat
Csengele, Petőfi u. 13.

ÉPÍTÉSZ TERVEZŐ

Dékány István
Sári Architect Kft.
Sándorfalva, Brassói u. 2.
É-06-0369

SZERKEZETTERVEZŐ

 **G9 Design**
Kreatív Tervező és Szolgáltató Bt.
1096 Budapest, Thaly K. u. 46-48.
Adószám: 20256605-3-06
Bank: 11735074-20514392


DR DUDÁS ZSUZSANNA

okl. építőmérnök

T-06/0027

2014 Csobánka, Fűzfa köz 8.

Dr Dudás Zsuzsanna 2014 Csobánka, Fűzfa köz 8. Tel.: 20/9-218-736

okl. építőmérnök, vasbetonépítési szakmérnök, egyetemi doktor

vezető szerkesztőtervező: T-06/0027, vezető geotechnikai tervező: GT-06/0027, épületenergetikai tanúsítás TÉ-06/60935

építési szakértő: SZT, SZÉS1, SZÉS2-06/0027, geotechnikai szakértő: SZÉS8-06/0027

igazságügyi építési és geotechnikai szakértő (I.M.: 6788)

SZERKEZETTERVEZŐI NYILATKOZAT

A

CSENGELE, MÁJUS 1. U. 46. [105/4. hrsz.]

MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSÁVAL, BŐVÍTÉSÉVEL

VÉDŐNŐI és ORVOSI RENDELŐ KIALAKÍTÁS

szerkezeti műszaki leíráshoz

Létesítmény megnevezése

rendelő épület

Létesítmény címe

Csengele, Május 1. u. 46. 105/4. hrsz.

Építtető neve

Csengele Köhségi Önkormányzat

Építtető címe:

Csengele, Petőfi u. 13.

Alulírott kijelentem, hogy

- a fenti munka műszaki megoldása megfelel az 1997. évi LXXVIII. Törvény 31. §-ának (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek 253/1997. (XII. 20.) Korm. r. és az eseti hatósági előírásoknak
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérés nincsen (eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű)
- az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljeskörűen alkalmaztam
- az építési tevékenységgel érintett építmény azbesztet nem tartalmaz
- a jelen tervezési munkát az építészeti - műszaki tervezési jogosultság szabályairól szóló 266/2013 (VII. 11.) Korm. rendeletben meghatározott jogosultsági körön belül végeztem el.

Alkalmazott szabványok:

Eurocode

A tartószerkezetek tervezésének alapjai

MSZ EN 1990:2005

A tartószerkezetek tervezésének alapjai

MSZ EN 1990:2002/A1:2008

A tartószerkezetek tervezésének alapjai

Eurocode 1

A tartószerkezeteket érő hatások

MSZ EN 1991-1-1:2005
terhei

Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos

MSZ EN 1991-1-2:2005

Általános hatások. A tűznek kitett szerkezeteket érő hatások

Dr Dudás Zsuzsanna 2014 Csobánka, Fűzfa köz 8. Tel.: 20/9-218-736

okl. építőmérnök, vasbetonépítési szakmérnök, egyetemi doktor

vezető szerkezettervező: T-06/0027, vezető geotechnikai tervező: GT-06/0027, épületenergetikai tanúsítás TÉ-06/60935

építési szakértő: SZT, SZÉS1, SZÉS2-06/0027, geotechnikai szakértő: SZÉS8-06/0027

igazságügyi építési és geotechnikai szakértő (I.M.: 6788)

SZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

A

CSENGELE, MÁJUS 1. U. 46. [105/4. hrsz.]
MEGLÉVŐ ÉPÜLET ÁTALAKÍTÁSÁVAL, BŐVÍTÉSÉVEL
VÉDŐNŐI és ORVOSI RENDELŐ KIALAKÍTÁS
szerkezeti műszaki leíráshoz

1. ELŐZMÉNYEK

A telken meglévő épület mérete a tervezett funkciónak nem elegendő, ezért átalakítást és bővítést terveztünk.

Csak az épület falazata és a födém szerkezete marad meg. Lebontásra kerül a tető szerkezete és a belső válaszfalak, valamint szükség szerint módosítják a nyílászárókat is.

2. MEGLÉVŐ ÉPÜLET

Építés tevékenységek:

- 30*40 cm-es válaszfal alatti talpgerenda a meglévő sávalapra támasztva
- 10 cm vastag válaszfal falazás
- nyílás befalazások
- nyílás bontás meglévő falban, fölötte Porotherm kiváltók beépítése
- új fedélszék építése

3. TERVEZETT BŐVÍTMÉNY

3.1. ALAPOZÁS

A talaj határfeszültségének becsült alapértéke $\sigma = 200 \text{ kN/m}^2$.

A kis geotechnikai kockázatra való tekintettel az alapok méretezése a határfeszültség alapján történt.

A tervezett alapozás: síkalapozás. Az új bővítmény és a sportcsarnok teherhordó falai alatt 60 cm széles sávalapozás, a csarnok falban lévő vasbeton pillérek alatt 100 cm-re kiszélesedik.

A földszinti padlóvonal: $\pm 0,30 \text{ m}$

Épület körüli járda: $\pm 0,00 \text{ m}$

Dr Dudás Zsuzsanna 2014 Csobánka, Fűzfa köz 8. Tel.: 20/9-218-736

okl. építőmérnök, vasbetonépítési szakmérnök, egyetemi doktor

vezető szerkezettervező: T-06/0027, vezető geotechnikai tervező: GT-06/0027, épületenergetikai tanúsítás TÉ-06/60935

építési szakértő: SZT, SZÉS1, SZÉS2-06/0027, geotechnikai szakértő: SZÉS8-06/0027

igazságügyi építési és geotechnikai szakértő (I.M.: 6788)

Alapozás felső síkja: -0,50 m

Alapozás alsó síkja: -1,20 m

Az alaptestek C20/25-32-S1-MSZ4798 minőségű betonból készülnek.

Betonozás előtt a tervezett gépészeti áttörések helyén a védőcsöveket vagy kirekesztő zsaluzatot el kell helyezni!

Lábazat

A sávalapokon 30 cm * 60 cm monolit vasbeton talpgerenda készül, 2+2 Ø 12 vízszintes hosszvasalással és Ø6/25 függőleges kengyelezéssel.

A válaszfalakat nem szabad aljzatbetonra vagy aljzat vastagításra építeni. A sávalapokra támasztott monolit vasbeton talpgerendára kell ráépíteni a válaszfalakat. Keresztmetszete: 30 * 40 cm.

Betonminőség: C20/25-16-S1 (MSZ-4798), betonacél B500B és B360 (kengyel). Betonfedés 3,5 cm.

Az armatúra folyamatos, a hosszvasak kötése toldásos (a betonacélok toldásának értéke 40d), drótfonatos rögzítéssel készül. A kialakuló koszorúnak folytonosnak kell lennie, és a teljes épület teherhordó falazata alatt végig kell futnia, összefüggően kialakítva. A sarkoknál, illesztéseknél és toldásoknál minden fővasat sarok pótvasakkal kell illeszteni.

A lábazat külső síkján az építész terv és műleírás szerinti típusú és vastagságú hőszigetelést kell készíteni.

A betonszerkezeteket megfelelően tömöríteni és utókezelní szükséges!

Átázott, felpuhult aljzatú, esetleg vizes munkagödörbe az alapozás nem készíthető el!

A teljes építési terület földmunkái során felszíni vízelvezetést kell alkalmazni.

Alacsony talajvízállásos időszakban a kivitelezés szárazon megoldható.

Az alapgödör fenékmélységét ellenőrizni kell!

Az alapok földkiemelésével egyidejűleg kell betonozni!

A kivitelezés során a tényleges talajviszonyokat a szerkezettervezővel kell ellenőriztetni tervezői művezetés keretében!

Az alapok környezetében utólag földkiemelésre, talajlazulással járó munkára ne kerüljön sor!

Felépítmény csak szerkezetkész, terhelhető alapozásra építhető!

A beépített anyagok beszállítóinak tanúsítani kell azok valós műszaki jellemzőit, ill. a megfelelőségét!

Aljzatbeton padlószerkezetben vízszigetelés alatt

Az aljzatbeton C25/50-X0-16-S1-MSZ4798 minőségű betonból készül. Első lépésben minimális vastagságú (2-3 cm) betonréteg kerül terítésre. A betonba beágyazásra kerül 15 x 15 cm hálósztású, 5 mm átmérőjű (szálvastagságú) betonacélból készített, ún. térháló. A térháló a teljes aljzatbetonnál elkészítésre kerül. A vasalási átfedés mértéke minimálisan 25 cm.

A térháló lefektetése után kerül kialakításra a teljes vastagságú aljzatbeton. Az aljzatbeton felső síkja a lábazat felső síkja.

Az aljzatbetont vibrogerendával kell tömöríteni!

Repedéstágassága legfeljebb 0,5 mm lehet. Szükség szerint az aljzatot dilatálni kell, ami az épület kialakításától és a helyiség méretétől függ.

Aljzatbeton és felbeton a hőszigetelés felett

Az aljzatbeton C20/25-X0-16-S1-MSZ4798 minőségű betonból tömörítve készül. A falazatok mentén körbe 1,0 cm vastag függőleges szigetelés kerül beépítésre az aljzat illetve felbeton magasságában technológia szigeteléssel (PE fólia) védett kialakítással. A 20 m²-t meghaladó betonfelületek 1,0 cm szigetelőlemezzel dilatálásra kerülnek.

Az épület minden helyisége esetén az aljzatbeton vastagságát a padlóburkolat kialakítása határozza meg: a padlóburkolat felső síkja minden helyiségben azonos.

3.2. FÜGGŐLEGES TEHERHORDÓ SZERKEZETEK

3.2.1. Teherhordó-és külső térelhatároló falak

Az épület teherhordó szerkezetét a hossz- és harántfalak alkotják. A külső teherhordó falak: 30 cm vastag Porotherm kézi falazóblokkból készülnek.

Habarc minőség: a külső falazatoknál Porotherm TM hőszigetelő, a belsőknél Porotherm M100 falazóhabarc.

A tégl méretrendjétől eltérő méretű falak esetén az elemek fűrészeléssel egyedi méretre szabhatók. A felesnél kisebb elemeket a fal belsejében kell elhelyezni, szintén kötésben falazva.

Az épületgépészeti vezetékek hornyait horonymaróval kell elkészíteni. Teherhordó falban vízszintesen max. 75 mm mély és 125 mm széles, függőlegesen 200 mm mély és 250 mm széles horony készíthető. Ügyelni kell arra, hogy a falban vezetett épületgépészeti hornyok, szellőzők és kémények ne veszélyeztessék a fal szilárdságát, és ne érintsék a teherátadások közvetlen környezetét.

3.2.2. Válaszfalak

A válaszfalak Porotherm 10 N+F válaszfal téglából készülnek. Válaszfal csak a betervezett válaszfal alapra építhető, aljzatbetonra nem!

Az aljzat esetleges egyenletlenségeit falazóhabarccsal kell kiegyenlíteni.

A falazatot kötésbe kell rakni, a kötés kialakításához feles elemeket kell alkalmazni. A válaszfalakat kétsoronként a vízszintes hézagban vezetett 2,8 mm-es lágyvas huzalokkal merevíteni kell egymáshoz, illetve a teherhordó falakhoz kell csatlakoztatni, bekötni. A teherhordó falaknál a huzalt a teherhordó falhoz függőlegesen rögzített 8 mm-es köracél pálcához kell bekötni.

A válaszfal felső síkja és a födém között 2-3 cm-t kell hagyni a mennyezethez történő rögzítéshez. A legfelső sort a födémhez téglánként téglákkal kell kiékelni.

Válaszfalaknál a hornyokat csak a válaszfal egyik oldalára szabad készíteni. A falazatban az épületgépészeti vezetékek hornyait horonymaróval kell elkészíteni. Szélesség: max a fal vastagsága. Mélység: max a merevítő huzalig.

3.2.3. Vakolás és felületképzés

Tégla felület előkészítése:

A falazatnak síkban, kötésben kell lenni. Falazóhabarcs fugák vízszintesen telítettek kell legyenek. Kis felületű, enyhe sókivirágzások elfogadhatók, mivel ezek a tapadást egyáltalán nem, vagy csak kismértékben befolyásolják. Nagyobb sókivirágzásokat – melyek a vakolat tapadásának romlását okozhatják – feltétlenül el kell távolítani. Száraz fal esetén ez lekeféléssel történhet.

Beton felület előkészítése:

A felületről a zsalueválasztó olajmaradékot arra alkalmas módszerrel (pl. homokszórás, gőzsugár vagy egyéb felületkezelés) el kell távolítani. Előre gyártott elemeknél a gyártó esetleges utasításait figyelembe kell venni.

A felhordás előtt az erősen nedvszívó felületeket elő kell nedvesíteni.

Belső oldalfal és mennyezetvakolás

Előfröcskölés és gúzolás: A vakolást megelőzően a vakolandó felületre előfröcskölőt kell felhordani a jobb tapadás érdekében. Az alap legyen száraz, jó teherbíró- és nedvszívó képességű, fagy-, por- sókivirágzás- és laza részekről mentes. A habarcsozandó felület és a levegő hőmérséklete $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ -nál magasabb legyen. A frissen előfröcskölt felületet 2 napig nedvesen kell tartani, a falazat gyártójának utasítása szerint

Külső fal vakolat: Az alap legyen száraz, jó teherbíró- és nedvszívó-képességű, fagy-, por- sókivirágzás- és laza részekről mentes. Általános feltétel, hogy a fugák zártak legyenek.

Gépészeti hornyokat, nagyobb falazatfugákat, lyukakat stb. zárjuk le vakolattal.

A felület és a levegő hőmérséklete $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ fölött legyen a feldolgozás és a kötés ideje alatt. A frissen vakolt felületet két napig tartsuk nedvesen. Nem szabad közvetlen sugárzó hőhatásnak kitenni.

Eltérő építőanyagok találkozásánál használjunk erősítő hálót a falazat gyártójának előírása szerint. Csak tiszta – pl. vezetékes – vizet használjunk. Minden további réteg felhordása előtt vakolatcentiméterenként 10 nap várakozási időt tartsunk.

3.3. VÍZSZINTES TEHERHORDÓ SZERKEZETEK

A meglévő és az új épületen a födémrendszer: kettőzött Porotherm előregyártott gerenda + kerámia béléslem, + 7 cm vastag felbeton.

A tervezett födém 60+12 cm-es tengelytávolságú Porotherm gerenda + 17 cm magas kerámia béléslem + 7 cm felbeton. Az össz födémvastagság: 24 cm.

A gerendák építés közben alátámasztás nélkül egyáltalán nem terhelhetők. Az alátámasztó állványzatot még a gerendák elhelyezése előtt el kell készíteni. 3,5 m-es falköz távolságig egy helyen, $3,5 \div 5,25$ m-es falközig két helyen, ennél nagyobb fesztávolság esetén három helyen kell alátámasztani a gerendákat. A túlemelés mértéke: $L/300$ (a falköz 300-ad része).

Dr Dudás Zsuzsanna 2014 Csobánka, Fűzfa köz 8. Tel.: 20/9-218-736

okl. építőmérnök, vasbetonépítési szakmérnök, egyetemi doktor

vezető szerkezettervező: T-06/0027, vezető geotechnikai tervező: GT-06/0027, épületenergetikai tanúsítás TÉ-06/60935

építési szakértő: SZT, SZÉS1, SZÉS2-06/0027, geotechnikai szakértő: SZÉS8-06/0027

igazságügyi építési és geotechnikai szakértő (I.M.: 6788)

Az alátámasztásokat csak a földem megszilárdulása után szabad eltávolítani.

Feltöltésre vagy fagyott talajra állványzat nem állítható.

Az alátámasztó állványzat merevségét, teherbírását, elemeinek kapcsolatát, az oszlopok függőlegességét és aláékelését, a szelemenek vízszintesességét arra jogosult szakembernek (pl. felelős műszaki vezető) ellenőriznie kell.

Szükség esetén a gerenda mindkét végéből gyémánt vagy korund vágótárcsával, flexszel le lehet vágni 10 cm-t.

Tilos a gerendavéséssel történő vágása!

A gerendák felfekvését cementhabarcs ágyazó réteggel kell kiegyenlíteni. A földemgerendáknak min. 12 cm-t fel kell feküdniük a teherhordó falra.

A bélés elemeket a gerendák hossztengelyére merőleges sorban haladva kell elhelyezni. A béléstesteken járni csak az erre a célra elhelyezett pallókon szabad.

A gerendák kengyeleit úgy kell felhajtani, hogy felső végük a felbeton síkja alatt 2 cm-re legyen. A kengyelek végleges helyzetükben a gerenda mindkét végén a teherhordó falak irányába hajlanak, a vízszintes síkkal 45°-os szöget zárnak be. A kengyelek többszöri fel- és lehajtása tilos!

A gerendát a koszorúba be kell kötni az erre a célra szolgáló pótvasakkal. A gerendabekötő vasakat az összes kengyel felhajtása után a gerendák mindkét végén, a gerendák felső övében a kengyelekbe fűzve kell vezetni. A bekötővasak átmérője 4,0 m fesztávig $\phi 8$ mm, efölött legalább $\phi 10$ mm. A bekötővasak hossza – a fal belső síkjától számítva – 4,80 m fesztávig legalább 80 cm, afölött legalább a támaszköz 1/6-a.

A felbeton középvezetési hálójának elhelyezése ajánlott. A háló legalább egy keresztoszla a koszorúba kerüljön! A hálónak át kell mennie a keresztfalak felett.

Betonzás előtt a földemet be kell nedvesíteni. A törmeléket, laza részeket el kell távolítani. A kivitelezés során figyelmet kell fordítani a helyszíni beton minőségére és bedolgozására. Korrozíóveszélyes vegyszereket tartalmazó beton-adalékszert nem szabad használni!

A gerendák, koszorúk és a felbeton betonzása egyszerre, egy ütemben készüljön. A felbeton vastagsága a fesztávolság közepén a statikai tervben előírttal egyezzen.

A betont a gyors kiszáradás ellen lefedéssel, nedvesítéssel kell védeni. A gerendák alátámasztásai csak a helyszíni beton teljes megszilárdulása után távolíthatók el. Ez legalább +12°C esetén 28 nap.

A teherhordó falak tetején vasbeton koszorút kell körbevezetni. A koszorúk vasalása $4\phi 10$ hosszvasalás és $\phi 6/25$ kengyelezés. A koszorú előtt 5 cm vastag hőszigetelés van.

A födémkoszorú vasalása közé betonozás előtt el kell helyezni a gerendák bekötővasait, valamint a talpszelemenek lekötését biztosító tőcsavarokat.

Beton minőség: C20/25-X0-16-S1-MSZ4798, betonacél: B500B és B360.

A födémgerendákba rögzítőelemeket befúrni, belőni vagy megvésni nem szabad. A födém elektromos vezetékeit a fal szélén megvésett béléstestekben vezetve célszerű elhelyezni, a gerendával párhuzamosan. A födémre alulról függesztendő, kapcsolandó tárgyak rögzítéséhez a béléstest alsó felületének kifűrésével utólag beilleszthető fémkitámasztós vagy rugós kitámasztós horgos, esetleg injektáló technikával rögzített csavarok használata ajánlott.

A nyílások felett általában elemmagas PoroTherm kiváltó gerendákat kell beépíteni. Az áthidalókat beépítéskor nem szabad alátámasztani.

A falazatot úgy kell kialakítani, hogy az áthidaló felfekvési pontjai alá egész PoroTherm téglakerüljön.

Az áthidalók felfekvését cementhabarcs réteggel kell kiegyenlíteni.

$L \leq 150$ cm falköz esetén a felfekvés 12.5 cm, $L \geq 160$ cm falközesetén 20 cm, $L \geq 225$ cm falközesetén 25 cm.

Beépítéskor a gerendákat kidőlés ellen kötözőhuzallal kell rögzíteni.

A csarnok körítő falai fölé 7 fokos hajlással 3.0 m-ként HEA260-as acélgerenda kerül beépítésre.

Erre 7,5 * 15 cm-es szarufa, majd a tető rétegződés készül.

3.4. TETŐSZERKEZET

35 fokos hajlású nyeregtető készül cserép fedéssel.

A fatartók faanyagának minősége:

C24 MSZ EN 338

fűrészelt fenyő gerenda.

Kapcsolatok: hagyományos szegezés, ácskapocs, csavarozás. Az alkalmazható legkisebb csavarátmérő: 12 mm.

A faszerkezetet beépítés előtt gomba-, rovar- és lángmentesítővel kell áztatókádban beereszteni!

4. MUNKA- ÉS BALESETVÉDELEM

A kivitelezés során a 3/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM együttes rendelet „A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről”, valamint a 4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelet „Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről” előírásait be kell tartani!

5. TERVEZŐI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS

Jelen épület szerkezettervezése a szabványok előírásainak betartása mellett készült.

Nem vonatkozik a jóváhagyás nélküli, tervtől eltérő megvalósításokra.

Nem vonatkozik az anyaghibából, szakszerűtlen beépítés, építési pontatlanság miatti meghibásodásokra, ill. az átépítésekkel módosított épületre.

A tervezői felelősség érvényes, amíg az épületet szakszerűen használják.

Minden szerkezetet érintő módosítás csak módosított építési engedély alapján valósítható meg!

Budapest, 2017. augusztus hó



DR DUDÁS ZSUZSANNA

okl. építőmérnök

T-06/0027