

TARTÓSZERKEZETI DOKUMENTÁCIÓ

TÚRISZTIKAI KÖZPONT ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

5525 FÜZESGYARMAT, KOSSUTH U.
HRSZ:630/30

ÉPÍTETŐ:

FÜZESGYARMAT VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
5525 FÜZESGYARMAT, SZABADSÁG TÉR 1.

TARTALOMJEGYZÉK	
Tervezői nyilatkozat	egy oldal
A tervezésnél alkalmazott szabványok	
Tartószerkezeti műszaki leírás	

Békéscsaba, 2018. február 28.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tartószerkezeti tervező adatai	
neve, értesítési címe	Balla Attila, Békéscsaba, Berényi út 54.
végzettsége, névjegyzéki száma	okleveles építőmérnök, T-12-0231
Az építető adatai	
neve	Füzesgyarmat Város Önkormányzata
értesítési címe	5525 Füzesgyarmat, Szabadság tér 1.
A tervezett építési tevékenység adatai	
megnevezése	Túrisztikai központ építés
tervezett építési tevékenység helye	5525 Füzesgyarmat, Kossuth u.
helyrajzi száma	630/30

Alulírott tervező nyilatkozom, hogy az általam tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, az általános érvényű és eseti előírásoknak, a környezetvédelmi, a statikai és az életvédelemre vonatkozó követelményeknek. A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezésére nem volt szükség. A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás nem készült. Az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és ezt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam. Az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 31. §-ban, valamint az az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20) Korm. rendeletben meghatározott követelményeknek megfelel. A dokumentáció építési engedélyeztetés céljából készült.



Balla Attila

okl. építőmérnök
tartószerkezeti
tervező és szakértő
T-12-0231

A TERVEZÉSÉNél ALKALMAZOTT SZABVÁNYOK

Statikai tervezésre vonatkozó legfontosabb szabványok:	
MSZ EN 1991-1-1:2005	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-1. rész: Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei
MSZ EN 1991-1-2:2005	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-2. rész: Általános hatások. A tűznek kitétt szerkezeteket érő hatások
MSZ EN 1991-1-3:2005	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-3. rész: Általános hatások. Hóteher
MSZ EN 1991-1-4:2007	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-4. rész: Általános hatások. Szélhatás
MSZ EN 1991-1-5:2005	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-5. rész: Általános hatások. Hőmérsékleti hatások
MSZ EN 1991-1-6:2007	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-6. rész: Általános hatások. Hatások a megalósítás során

MSZ EN 1991-1-7:2010	Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-7. rész: Általános hatások. Rendkívüli hatások
MSZ EN 1992-1-1:2010	Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1993-1-1:2009	Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1995-1-1:2010	Eurocode 5: Faszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános szabályok. Közös és az épületekre vonatkozó szabályok
MSZ EN 1996-1-1:2009	Eurocode 6: Falazott szerkezetek tervezése. 1-1. rész: Vasalt és vasalatlan falazott szerkezetekre vonatkozó általános szabályok
MSZ EN 1997-1:2006	Eurocode 7: Geotechnikai tervezés. 1. rész: Általános szabályok
MSZ EN 1998-1:2008	Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre. 1. rész: Általános szabályok, szeizmikus hatások és az épületekre vonatkozó szabályok

TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Előzmények

Az építető falazott szerkezetű földszintes épület építését tervezi. Kovács Zsolt építész tervező megbízta irodánkat, a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendeletben meghatározott kivitelezéshez szükséges tartószerkezeti dokumentáció elkészítésével. Az alábbi sorokon részletezzük az épülethez tervezett szerkezetet.

Tartószerkezet ismertetése

1. A társtervezők által megadott adatszolgáltatások:
A tartószerkezeti dokumentációt a rendelkezésre álló építészeti tervek és az építészeti műszaki leírás alapján készítettük.
2. Alapvető szerkezeti rendszer:
Meglévő hagyományos tömőfalas szerkezet, vegyes, hossz és keresztfalas kialakítással.
3. Az alkalmazott számítási modell:
A tervezés során közelítő számításokat végeztünk, síkbeli szerkezeti modellekkel dolgoztunk, de az elemek térbeli együttműködését figyelembe vettük.
4. A szerkezetek típusai és méretei:
 - a) Alapok és lábazat:
Az épülethez talajmechanikai szakvélemény nem készült. Jelenleg ismert adatok alapján síkalapozást irányozunk elő. A minimális alapozási síkot a fagyhatáron a terepszint alatt legalább egy méter mélységben, de a teherbíró talajon kell felvenni. A kivitelezés megkezdése előtt, talajmechanikai szakvélemény, vagy a felelős műszaki vezető utasítása alapján kell eldönteni a végleges alapozás módját, az alapozási síkot és az alaptestek szélességi méretét. A külső és a belső teherhordó falak alatt sávalapokat terveztünk. A pillérek alatt szintén sávalapok lesznek, bekötvé a teherhordó falak alatti alapokba. A sávalapokra teherelosztó vasalt monolit lábazati gerendát terveztünk C25/30-as betonból B500B vasalással a kengyeleken 4cm betontakarással. A válaszfalak, illetve a terasz terheit vasalt aljzat vagy monolit vb. gerenda továbbítja a sávalapokra. A monolit szerkezetek vasalásának kialakításánál a koszorúkra vonatkozó

szerkesztési szabályokat kell alkalmazni. Az alapok védelmére az épület köré egy megfelelő lejtésű járdát kell építeni és a csapadékvíz szakszerű elvezetését is meg kell oldani.

b) Teherhordó falak és pillérek:

A külső PTH30 klíma, a belső teherhordó falak 30 cm vastag fal készítésére alkalmas Porotherm PTH 30 NF vázkerámia falazóblokkból M10 habarcs felhasználásával készülnek. A falsarkokat, illetve a keresztes falakat szabályos téglakötéssel kell csatlakoztatni a kihajlás elkerülése érdekében. A falakat mindkét végén csuklósan megfogott rúdelemként vettük figyelembe, a külső falakat külpontosan nyomottnak feltételeztük. Az épületmervítésben résztvevő falak konzoltartóként hordják a rájuk jutó terheket.

c) Áthidalások, födém, koszorúk és a térdfalak:

A nyílásáthidalások PTHA10 kerámiaburkolatú előregyártott gerendákkal rábetonozással, illetve PTHS jelű elemmagas áthidalógerendákkal készülhetnek. A nagyobb nyílások fölött méretezett monolit vasbeton áthidalásokat kell építeni. A monolit áthidalók önállóan, illetve a koszorúval egybevasalva lettek méretezve, Az áthidalókat általában kéttámaszú tartóként vettük figyelembe.

A födém szerkezet előregyártott feszített EU gerendákkal 60-as, esetleg 45-ös kerámia béléstestekkel dupla, illetve szimpla gerendázattal, 5cm felbetonnal, 24cm öszsvastagsággal terveztük. A tetőszerkezet talpszelemt ki kell emelni, ezért az fsz. fölötti födém szerkezetbe befogva vb. bakokat és ebbe 16mm-es tőcsavarokat kell bebetonozni.

A födémeket az önsúlyukon, a burkolaton és a hasznos terheken kívül, a metszeteken jelölt helyeken a tetőszerkezet székoszlopai terhelik. A vb. födém betonozása a kiegészítő vasalás elhelyezése után kellő előnedvesítés alkalmazásával a koszorúval felbetonnal együtt végezhető. A födémgerendákat kéttámaszú tartóként modelleztük, az elemek részleges befogását a fugákba kerülő pipavasak beépítésével és a felbetonba beépített hegesztett hálóval ellensúlyozzuk.

Az összes teherhordó falon a szerkesztési szabályoknak megfelelő vasbeton koszorút kell kialakítani. A külső falakra kerülő koszorúk vasalásánál a vízszintes erőkből (például szélteher, geometriai pontatlanság, tárcsahatás, stb.) származó többlet igénybevételt is számításba kell venni. A talpszelemenek rögzítéséhez $\varnothing 16$ -os átmérőjű, a bakokba bebetonozott tőcsavarok szükségesek. A faszervezetek betonnal érintkező felületeihez bitumenes lemez helyezendő. A külső térrel érintkező betonszerkezetek hőszigetelését különös gonddal kell elkészíteni.

d) Tetőszerkezet:

A tetőszerkezetet hagyományos ácsolt tetőszerkezet összetett nyeregtes formával, készül. A tetőszerkezetet elemeit I. osztályú gomba és lángmentesített lucfenyő fűrészáruból terveztük. A szerkezet egy-, illetve kétállószerű kialakítású fedélszék lesz. A fedélszerkezet székállásait a teherhordó falakra vagy a födém szerkezetre rátámasztott székoszlopokkal terveztük meg.

A számítás során a fedélszék elemeinél a szerkezet összetettsége miatt határozott és határozatlan statikai modellt is alkalmaztunk. A szerkezeti elemeknél szabványos ácskötéseket lehet használni, kombinálva szegezett, csavarozott, lemezes kötőelemekkel, amelyek a helyzetbiztosítást, illetve az igénybevételek felvételét szolgálják. A felhasználható faelemek és egyéb tartószerkezetek méreteiről a terv ad tájékoztatást.

e) Az épület mervítése

A tervezett külső, illetve belső teherhordó falak és a födém biztosítja az épület térbeli merevséget. A tetőszerkezethez és a teraszok faoszlopainak megtámasztásához olyan szélrácsozat szükséges amely a szélnek és egyéb hatásoknak, illetve a geometriai pontatlanságok következtében jelentkező vízszintes erőknél is ellen tud állni, továbbá megakadályozza a szarufák tetősíkban való kihajlását.

Nem részletezett szerkezeti megoldások tekintetében az építészeti műszaki leírás az irányadó.

Tervezett agyagminőségek

Tervezett agyagminőségek		
beton	Alaptest beton, vb lábazat	C25/30-16-F3-XC2 MSZ 4798-1:2004
	koszorú, vb. gerenda, pillér	C20/25-16-F3-XC1 MSZ 4798-1:2004
betonacél	helyszíni vasbeton	B500B MSZ EN 10080
tégla	Porotherm NF, klíma	>10N/mm ² MSZEN 771/1
faszerkezet	faoszlopok, szarufák, stb.	>=C24 I. osztályú lucfenyő MSZ EN 338,
acélszerkezet	lefogatók, laposvas, idomacél	S235JR festett MSZ EN 10025
	csavarok	5.6, 8.8 MSZ EN ISO 20898



Balla Attila

okl. építőmérnök
tartószerkezeti
tervező és szakértő
T-12-0231