Tartószerkezeti műszaki leírás

8600 Siófok, Szent László u. HRSZ.:3733/10
Egyszerű bejelentési terv - Tartószerkezeti tervfejezet

KÉTLAKÁSOS LAKÓÉPÜLET

BEJELENTÉSI TERVE
egyszerű bejelentési tervéhez



Hernád Attila
okl. szerkezet-építőmérnök
SZÉS1 ; T-T 01-0088

Farkas Dániel
okl. szerkezet-építőmérnök
SZÉS1 ; T-T 19-1003

Általános ismertetés

A tervezett lakóépületet a Siófokon a található 3733/10 -es helyrajzi számú telken fogják kivitelezni. A tervezett épület földszint + emeletes kialakítású szerkezet. Alapozása sávalap, a teherhordó főfalak a homlokzaton is és a belsők is elsősorban vázkerámiából készülnek, a lakáselválasztó fal Silka rendszerű. A földszint és emelet feletti födém vasbetonszerkezettel készül, melyet monolit szerkezettel alakítottunk ki általában 20 cm-es szerkezeti vastagságban. Az emelet feletti síkelemez födém az épület zárását is adja.

Talajmechanikai alapadatok és az alapozás

A bejelentési tervdokumentáció készítése során Talajvizsgálati jelentés a Megrendelő döntése alapján nem készült, az alapozási méretek meghatározásánál feltételeztük, hogy az alapozási síkon jó teherhordó talajok helyezkednek el, a munkagödör megnyitásakor, a kivitelezéskor, vagy a kiviteli tervkészítéssel párhuzamosan a talaj beazonosítása és teherbírásának meghatározása szükséges.

A teljes épület alatt 15 cm tömörített ágyazatra helyezett 15 cm vastag vasalt aljzatbeton készül, mely a talajra és a sávalapokra támaszkodik. Esetleges földmunka esetén az aljzatok alatt a földet tömörítve kell visszahelyezni minimum 90%-os tömörségi fok elérésével, kézi tömörítés esetén maximum 15 cm-es rétegekben tömörítve. Ha a megfelelő tömörség nem biztosított a válaszfalak alatt az aljzatot ki kell vastagítani a termett talajig és méretezett acélbetétekkel ellátni mintegy alapot képezve számára.
A területen korábban épület állt, amennyiben bent maradt alapozási részeket vagy friss feltöltéssel találkoznak az építés folyamán, azt el kell távolítani és tömörített új feltöltést kell kialakítani. Az alapozással amennyiben régi alaptesteket találnak, legalább azok aljáig le kell menni.

A felszíni vizek rendezett elvezetése, mind az építkezés folyamán, mind a végső burkolatok kialakításánál fontos, a talajra helyezett szerkezetek közelében a talajba a vízbejutást meg kell akadályozni.

A felöltéssel érintett helyeken a talajfeltöltést rétegesen elhelyezve rétegenként tömörítve kell készíteni a későbbi alakváltozását minimalizálandó

Függőleges teherhordó szerkezetek

A főfalak főképp 30-as vázkerámia falazóblokkból készülnek, melyek alól kivételt képez a középfőfal, mely 20cm-es Silka falazattal készül az építész terveknek megfelelően, ezek tartják a 20 cm szerkezeti vastagságú földszint feletti illetve a 20 cm vastagságú emelet feletti vasbeton födémet és a monolit sávalapra támaszkodnak. A rövid ill. nagyterhelésű falszakaszokat (faltartók és pillérek) vasbetonból készítjük. A falak és pillérek szerkezeti magassága maximálisan ~3,00 méter.

A nem teherhordó falazatokat a megépült, kizsaluzott vasbetonszerkezet után célszerű építeni a repedések elkerülése végett. A nem teherhordó és teherhordó falazatok csatlakozásának biztosítására az először megépített teherhordó falazatokat csorbázatosan kell befejezni a nem teherhordó falazat csatlakozása felől, majd a csorbázatra falazható a nem teherhordó falazat.

Az épület térbeli merevségét biztosítandó a falazokban több helyen is vasbeton merevítőpillérek kerültek alkalmazásra.

Vízszintes teherhordó szerkezetek

A födémek monolit vasbetonszerkezetként készülnek általánosan 20 cm-es vastagságban. A födémrészek vonalmenti alátámasztásokat tartalmaznak mindkét irányban, így - a fesztávok arányában - egy ill. két irányban teherviselő lemezekként működnek. Mindkét irányban méretezett vasalással lesznek ellátva. A födémek között a rétegrendi kialakítás miatt szintugrások alakulnak ki, melyet a kiviteli terveknek megfelelően kell kialakítani.

A falakban található nyílások áthidalására a lemezből lelógó, a lemezzel együtt dolgozó monolit vasbeton gerendákat terveztünk.

Monolit voltuk végett a vasbeton szerkezetről kiviteli tervek készültek.

Egyéb szerkezetek

A lépcsőszerkezeteket vasbeton szerkezetként terveztük, melyekről szintén kiviteli tervekk készültek

Alkalmazott szabványok:

MSZ EN 1990:	Eurocode:	A tartószerkezetek tervezésének alapjai.
MSZ EN 1991-1-1:	Eurocode 1:	A tartószerkezeteket érő hatások. 1-1. rész: Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei.
MSZ EN 1991-1-3:	Eurocode 1:	A tartószerkezeteket érő hatások. 1-3. rész: Hóteher.
MSZ ENV 1991-1-4:	Eurocode 1:	A tervezés alapjai és a tartószerkezeteket érő hatások. Szélhatás.
MSZ EN 1991-1-5:	Eurocode 1:	A tartószerkezeteket érő hatások. 1-5. rész: Hőmérsékleti hatások.
MSZ ENV 1991-1-6:	Eurocode 1:	A tervezés alapjai és a tartószerkezeteket érő hatások. A tartószerkezeteket érő hatások. Hatások a megvalósítás során.
MSZ EN 1992-1-1:	Eurocode 2:	Betonszerkezetek tervezése.
MSZ EN 1992-1-1:	Eurocode 3:	Acélszerkezetek tervezése.
MSZ EN 1995-1-1:	Eurocode 5:	Faszerkezetek tervezése.
MSZ ENV 1996-1-1:	Eurocode 6:	Falazott szerkezetek tervezése.
MSZ EN 1997-1:	Eurocode 7:	Geotechnikai tervezés.
MSZ EN 1998-1:	Eurocode 8:	Tartószerkezetek tervezése földrengésre.

Figyelembe vett anyagok és főbb jellemzőik:

Beton:	C25/30-XC2-16-F3	f_{ck}=	25	N/mm^2
Betonacél:	B500B	f_{yk}=	500	N/mm^2
Szerkezetiacél:	S235	f_{yk}=	235	N/mm^2
Kerámia falazatok:	Porotherm®	f_{ck}=	11	N/mm^2
	M5 habarcs	f_{ck}=	5	N/mm^2

.....
Hernád Attila
okl. szerkezet-építőmérnök
SZÉS1 ; T-T 01-0088

.....
Farkas Dániel
okl. szerkezet-építőmérnök
SZÉS1 ; T-T 19-1003

Tartószerkezeti tervezői nyilatkozat

A kivitelezési dokumentáció készítésénél, a statikai leírásnál, számítások elvégzésénél, ellenőrzéseknél, az általános előírásokat megtartottuk. A tervdokumentációban lévő szerkezetek honosított, illetve illetékes szakhatóságok által engedélyezett építési technológiával megvalósíthatók. Az adott tervezési feladatra az EUROCODE került alkalmazásra a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapításánál és azok a tervezés során teljeskörűen kerültek alkalmazásra, azoktól eltérést nem kellett alkalmaznunk.
Mint tervezők rendelkezünk a feladathoz ill. részfeladathoz szükséges tartószerkezet tervezői jogosultsággal.

…….

Hernád Attila
okl. szerkezet-építőmérnök
SZÉS1 ; T-T 01-0088

…….

Farkas Dániel
okl. szerkezet-építőmérnök
SZÉS1 ; T-T 19-1003