

GEOTECHNIKAI JELENTÉS

A

5126 Jászfényszaru, Kossuth Lajos út 2. hrsz.: 479/2 alatt tervezett

3 csoportos bölcsőde

Építési engedélyezési tervéhez

ÉPÍTETTŐ: Jászfényszaru Város Önkormányzat
5126 Jászfényszaru, Szabadság tér 1.sz.

ÉPÍTÉS HELYE: 5126 Jászfényszaru, Kossuth Lajos út 2. hrsz.: 479/2

KÉSZÍTETTE: Hornyák János okl. szerkezetépítő mérnök
Tartószerkezeti- és épületszerkezeti szakértő
Építész- és talajmechanikai tervező
Magas-, út-, híd-és mélyépítési műszaki ellenőr
Statikus vezető tervező
MK-16-0447, ÉK-16-0194
5100 Jászberény, Riszner st. 6.

TARTALOMJEGYZÉK

A

5126 Jászfényszaru, Kossuth Lajos út 2. hrsz.: 479/2 alatt tervezett

3 csoportos bölcsőde

Építési engedélyezési tervéhez

1. Címlap
2. Tartalomjegyzék
3. Tervezői nyilatkozat
4. Talajmechanikai szakvélemény
5. Talajminták laboratóriumi vizsgálata
6. Fúrási helyszínrajz M=1:2000
7. Rétegszelvények M=1:10

Tervezői nyilatkozat

A

5126 Jászfényszaru, Kossuth Lajos út 2. hrsz.: 479/2 alatt tervezett

3 csoportos bölcsőde

Építési engedélyezési tervéhez

Alulírott talajmechanikus tervező nyilatkozom, hogy a szakvélemény elkészítéséhez megfelelő jogosultsággal rendelkezem.

A szakvéleményt a hatályos jogszabályok, a Magyar Szabványban előírtak alapján vettem figyelembe.

Jelen megbízás az alapozáshoz szükséges talajmechanikai szakvélemény elkészítésére vonatkozott.

Az adattárba való feltöltés a Megrendelő feladata.

2016. május

Hornyák János
Okl. szerkezetépítő mérnök
5100 Jászberény, Riszner st. 6
T-1-Gt-2-16-0447

Talajmechanikai szakvélemény

A

5126 Jászfényszaru, Kossuth Lajos út 2. hrsz.: 479/2 alatt tervezett

3 csoportos bölcsőde

Építési engedélyezési tervéhez

1. Kiindulási adatok, előzmények

Horváth Balázs Úr adott megbízást a Tulajdonos nevében a szakvélemény elkészítésére, 2016. május elején.

A tervezendő egyszintes hagyományos falazott épület készül, 100-150 kN/m terheléssel.

Pince és földalatti műtárgy nem tervezett. A fúrások helyét a kapott helyszínrajz és a helyi viszonyok alapján jelöltem ki, a tervezett épület helyén.

A meglévő terület rendszerében a +0,00 relatív szint a minden esetben a fúrási pont helye, ennek alapján lettek a rétegszelvényen a magasságok feltüntetve. A helyszíni vizsgálat 2016. május 18.-án történt. Az épület környezetében nagyobb épületkárta utaló nyomokat nem tapasztaltam. A környékben már több helyen végeztem fúrásokat, amiknek az eredménye hasonló homoklisztes homok volt. Geotechnikai kategória: I.

2. Helyszíni viszonyok

A tervezett építmény a település belterületi központi részén található, nem túl messze a Zagyva folyótól.

Jászság és környékének a földtani viszonyait alapvetően a Zagyva-Tarna-Galga folyó, valamint Hajta-Tápió folyók alakították ki kanyargós medreivel. A lelassult folyás miatt a hordalékait lerakták a folyók, a mederváltozások miatt változatos rétegfelépítések alakultak ki. Az 1960-as években szabályozták a folyókat, több helyen zsilipek közötti, „mesterséges” ággá vált a régi meder.

A terület alapközete pannon kori, homok, agyag és keverékei, javarészen kötött és szemcsés talajok, amik a felszínen közelében humuszosak.

Az előtanulmányok során, Magyarország Földtani Térképét tekintettem meg, azokból csak a talajvízre vonatkozó adatokat használtam fel, valamint a szomszéd Jászfény telephely ingatlanokra készített szakvéleményt, amik változó altalajt mutattak. A korábbi környéken lévő telephelyre készített szakvéleményben szintén azonos homogén homokot találtam a feltárások során.

3. Talajmechanikai feltárás

A területen 3 db 4,0 méter mélységű Borro típusú 55mm-es fúrást készítettünk, ami zavart minta vételére alkalmas.

A közbenső részen 10 kg-os 1 db könnyű verőszondás készült a fúrással 3,0m mélységig, 2,5cm² méretű verőcsúccsal.

A fúrásokból vett mintákat laborban vizsgálatnak vetették alá.

A fúrásokról rétegszelvények lettek felszerkesztve.

HORNYÁK JÁNOS

5100 Jászberény, Riszner st. 6.

☎06-30-9529640

A szakvélemény mindezek alapján készült.

4. Talajrétegződés, talajállapot

A helyszín alapvetően hasonló réteg felépítésű, a felső 0,0-1,20 méter barna-fekete homokos-iszapos laza **humuszos és szerves feltöltés**, alatta 1,20-4,00 m **sárga homoklisztes homok** réteg helyezkedik el, ami alapozásra alkalmas. **A homokos rétegek víz hatására folyásra hajlamosak.**

A verőszonda tömör réteget mutat 1,80méteren(47 ütés 20 cm előrehaladás esetén). A részletes talajfizikai jellemzők a vizsgálati jegyzőkönyvben vannak feltüntetve.

A jegyzőkönyvben szereplő minták a következők:

- 1. fúrás: 1. minta 1,50m

A ~0,50 méterenként vett talajminták ezzel a 2 féle talajjal azonosak, ennek alapján készült a rétegszelvény.

5. Talajvíz viszonyok

A terület talajvízveszélyes általában, mivel a Zagyva árterületébe tartozik. A fúrások a talajvizet -4,0m-en érték el, a maximális talajvíz a -2,0m-en várható. Talajvízszint süllyesztés gravitációs és szűrőkutas vákuummal lehetséges.

Ez az épület rendszerében viszonyítva síkalapozás esetén várhatóan nem érinti az alapokat. Az alapozást a nyári évszakban kell elkészíteni.

A talajvíz emiatt gyengén agresszív II./2. kategóriába sorolható.

6. Összefoglalás, javaslatok

- Bármilyen műtárgy esetén a felső 50-60cm humuszos réteget le kell szedni és tömöríteni kell feltöltés előtt. Feltöltés csak feltöltésre alkalmas anyaggal lehetséges.
- A tervezett épület síkalapozással is megépíthetőek, mint a feltárás eredményei is mutatják.
- A teherhordó altalaj a **sárga homoklisztes homok**, a javasolt alapozási sík -1,80 méteren sávalap, alapozási mód a sávalap vagy a pontalap-tömbalap a monolit vasbeton lábazattal összefogva.
- Az alapok méretezésére az MSZ 15004/89 szemcsés talajokra vonatkozó előírásai szerint kell eljárni, a határfeszültség alapértéke:

$$\sigma_a = 180 \text{ kN/m}^2$$

A vízzel telített állapot a mértékadó.

- Alapozáskor talajvíz várható, magasabb vízállás esetén gravitációs és szűrőkutas vákuummal szinten tartható.
- A földkiemelés rövid ideig állékony lehet 0,5m-ig dúcolás nélkül, ennél mélyebb esetben dúcolás kell, esetleg előrevert zárt sorú szádlemezes dúcolat beépítése szükséges a földkiemelése előtt.
- A talajok átlagos fejtési osztálya III.:, a rézsűmagasság száraz talaj esetén 6/4 -nél kisebbre nem vehető.

HORNYÁK JÁNOS

5100 Jászberény, Riszner st. 6.

☎06-30-9529640

- A homoklisztes és a homok rétegek átázásra érzékenyek, a felszíni csapadékvizeket össze kell gyűjteni zárt rendszerbe, a víz- és csatornarendszert az alapoktól legalább 2 méterre kell elvezetni.
- A helyi talajok közül a homok feltöltés készítésére alkalmas, azok épületen belül feltöltésre felhasználhatók, de fagyveszélyes. A **belső burkolat** készítése előtt a humuszt min: 40-50cm vastagságban el kell távolítani, majd azt min 30cm R2 homokos kavicsal vagy B2 zúzottkővel tömörítve feltölteni ($T_{ry}=95\%$) teherbírása 100kN koncentrált terhelés esetén min 120MN/m², alá szintén geotextília szükséges. Az alépítmény tömörsége min 60MN/m² vagy ($T_{ry}=90\%$), feltétel $E_{v2}/E_{v1} \leq 2,5$. A belső burkolatnak alkalmazott D=15 cm vasbeton lemez (minimum 1 réteg 10/10/150/150mm-es betonacél hálóval vasalva közepén) vagy ipari padló esetén min 25 kg/m³ acélszál adagolással. Betonminőség C 20/25. Gépalap vagy bármilyen egyéb szerkezet elhelyezése esetén méretezni szükséges. A vasalt aljzat fölé talajnedvesség elleni szigetelés szükséges.
- Várható süllyedések pontalap esetén ~150kN terheléskor 1,5cm, sávalap esetén 1,0-1,5cm.
- A rétegszelvények és a talajvízviszonyok a fúrások alapján lettek megállapítva, feltárás esetén eltérések lehetnek. Bárminemű eltérés esetén tervezői művezetés szükséges.

Jászberény, 2016. május

Hornyák János
Okl. szerkezetépítő mérnök
5100 Jászberény, Riszner st. 6
MK-16-0447

HORNYÁK JÁNOS

5100 Jászberény, Riszner st. 6.

☎06-30-9529640

TALAJMINTÁK TALAJAZONOSÍTÓ VIZSGÁLATA

Megbízás:

Hornyák János (5100 Jászberény, Riszner sétány 6.) mérnök úr talajminták azonosító vizsgálatát rendelte meg.

A mintákat címkézve vettük át és a vizsgálatok során e szerint jelöltük.

Minták szállítása:

2016. május 18.-án történt a minták szállítása.

Talajazonosító vizsgálat:

Minta származási helye: Jászfényszaru belterület

<i>Minta jele, mélysége</i>	Talajminta megnevezése	Apró Kavics (%)	Homok (%)	Homok- liszt (%)	Agyag (%)	Iszap (%)
1. minta 1,20 m-től 4,00 m-ig	<i>Sárga homoklisztes homok</i>	-	71,0	16,0	7,0	6,0

<i>Minta jele, mélysége</i>	Talajminta megnevezése	W (%)	σ_a nedves (kPa)	U	σ_a víz alatti (kPa)	k'' (m/nap)
1. minta 1,20 m-től 4,00 m-ig	<i>Sárga homoklisztes homok</i>	3,15	200	32,75	180	$4,9 \times 10^{-2}$

Kelt: Jászberény, 2016. május