



## ELŐLAP A TÁJÉKOZTATÓHOZ

**A TÁJÉKOZTATÓ CÍME: Tájékoztató a Forrás utcai sportpályán létesítendő öltöző épület terveiről**

**MELLÉKLETEI:**

1. aláírólap-1
2. Biatorbágy - Forrás utcai sporttelep - ÖLTÖZŐ ÉPÜLET - ENG TERV - Biatorbágy ENSZAM
3. Biatorbágy - Forrás utcai sporttelep - ÖLTÖZŐ ÉPÜLET - ENG TERV - Épületgépész-műszaki-leírás
4. Biatorbágy - Forrás utcai sporttelep - ÖLTÖZŐ ÉPÜLET - ENG TERV – talajmechanikai szakvélemény
5. Biatorbágy - Forrás utcai sporttelep - ÖLTÖZŐ ÉPÜLET - ENG TERV - Tartószerkezeti műszaki leírás és számítás
6. Biatorbágy - Forrás utcai sporttelep - ÖLTÖZŐ ÉPÜLET - ENG TERV - Villamos műleírás
7. BORÍTÓ
8. E-00 MEGLÉVŐ HELYSZÍNRAJZ
9. E-01 TERVEZETT HELYSZÍNRAJZ
10. E-02 ALAPRAJZ
11. E-03 TETŐFELÜLNÉZET
12. E-04 METSZET
13. E-05 METSZET
14. E-06 HOMLOKZAT
15. E-07 LÁTVÁNYTERV
16. E-08 ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG SZÁMÍTÁS
17. E-09 BEÉPÍTÉSI IDOMTERV
18. E-10 TEREPRENDEZÉSI TERV
19. ÉPÍTÉSZ MŰLEÍRÁS\_BIATORBÁGY\_ENG\_02.09.
20. Érdemi döntés
21. Értesítés határozat véglegessé válásáról

**A TÁJÉKOZTATÓT TÁRGYALJA:** Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság

**ÜLÉS TÍPUSA:** Nyílt

**ÜLÉS IDŐPONTJA:** 2023. március 27-28.

**A TÁJÉKOZTATÓT VÉLEMÉNYEZI:** Oktatási, Kulturális és Egészségügyi Bizottság

**MEGHÍVOTTAK:** -

**A HATÁROZATRÓL ÉRTESÜLNEK:** Műszaki Osztály

**ELŐTERJESZTŐ:** Dr. Cserniczky Tamás alpolgármester

**A TÁJÉKOZTATÓT ÖSSZEÁLLÍTOTTA:** Tóth István műszaki ügyintéző

**A TÁJÉKOZTATÓT ELLENŐRIZTE:** dr. Szabó Ferenc jegyző, Mező Judit műszaki osztályvezető

**Biatorbágy, 2023. március 13.**



## Város Alpolgármestere

2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a. • Telefon: 06 23 310-174

Fax: 06 23 310-135 • E-mail: [polgarmester@biatorbagy.hu](mailto:polgarmester@biatorbagy.hu) • [www.biatorbagy.hu](http://www.biatorbagy.hu)

### TÁJÉKOZTATÓ

#### A Forrás utcai sportpályán létesítendő öltöző épület terveiről

##### Tisztelt Bizottság!

A Biatorbágy, Forrás utca 8800/5 helyrajzi számú ingatlanon az MLSZ támogatásával épült meg a futballpálya. A pálya megfelelő üzemeltetéséhez további infrastrukturális beruházások tervezésében a következő lépés volt az épített öltöző.

A tervek elkészültek, az építési engedélyezési eljárást lefolytattuk, az építési engedélyt megkaptuk.

Jelen tájékoztató mellékleteként bemutatjuk az épület alaprajzát, metszeteket, homlokzatokat, valamint a gépészeti és villamos műleírást, illetve a látványtervet – ezen tervlapok az engedélyes tervdokumentáció részét képezik.

Kérem tájékoztatásom szíves elfogadását!

Biatorbágy, 2023. március 13.

**Dr. Cserniczky Tamás s.k.**  
Alpolgármester

## **HATÁROZATI JAVASLAT**

**Biatorbágy Város Önkormányzat Képviselő-testületének**

**Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottsága**

**.../2023. (III. 28.) határozata**

### **Tájékoztató a Forrás utcai sportpályán létesítendő öltöző épület terveiről**

Biatorbágy Város Képviselő-testülete Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottsága elfogadja a a Forrás utcai sportpályán létesítendő öltöző épület engedélyes terveinek bemutatásáról szóló tájékoztatót.

**Nánási-Kézdy Tamás s.k.**  
elnök

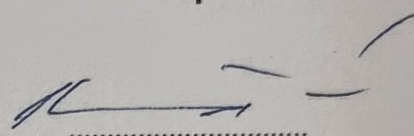
## ALÁÍRÓLAP

### Új öltöző épület építése

2051 Biatorbágy, belterület  
Forrás utca  
Hrsz.: 8800/5

építési engedélyes  
TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ

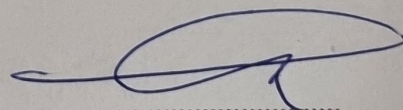
építtető:



Dr. Cserniczky Tamás  
elnök

VIADUKT SE BIATORBÁGY  
2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.

építész:



Siffel Béla

okl. építészmérnök

É 1 13-0126

a Magyar Építész Kamara tagja  
2092 Budakeszi Erkel. u. 69.



**Épület:** Öltözőépület  
2051 Biatorbágy  
Forrás utca  
Hrsz: 8800/5

**Megrendelő:** Biatorbágy Város Önkormányzata  
2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a

**Tervező:** Bujtár Gábor  
1139 Budapest, Gömb utca 7. 3/55.  
regisztrációs szám: GT 01-13173

**Dátum:** 2020.12.17.

## Szerkezet típusok:

### Ablak

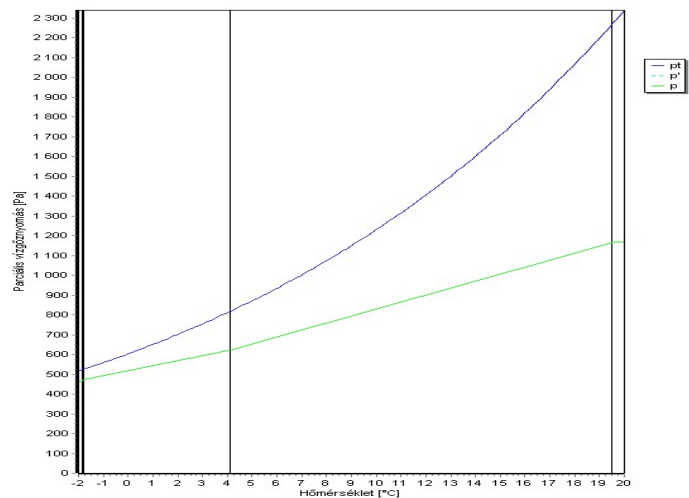
Típusa: ablak (külső, fa vagy PVC)  
Hőátbocsátási tényező:  $1.150 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Megengedett értéke:  $1.150 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**A hőátbocsátási tényező megfelelő.**  
Üvegezési arány: 80 %  
Üvegezés g értéke: 0.522

### Ajtó\_tömör

Típusa: ajtó (külső)  
Hőátbocsátási tényező:  $1.450 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Megengedett értéke:  $1.450 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**A hőátbocsátási tényező megfelelő.**

### F01\_külső fal

Típusa: külső fal  
Rétegtervi hőátbocsátási tényező:  $0.177 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Megengedett értéke:  $0.240 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.**  
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 15 %  
Eredő hőátbocsátási tényező:  $0.203 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Fajlagos tömeg:  $275 \text{ kg/m}^2$   
Fajlagos hőtároló tömeg:  $17 \text{ kg/m}^2$   
Hőátadási tényező kívül:  $24.00 \text{ W/m}^2\text{K}$   
Hőátadási tényező belül:  $8.00 \text{ W/m}^2\text{K}$



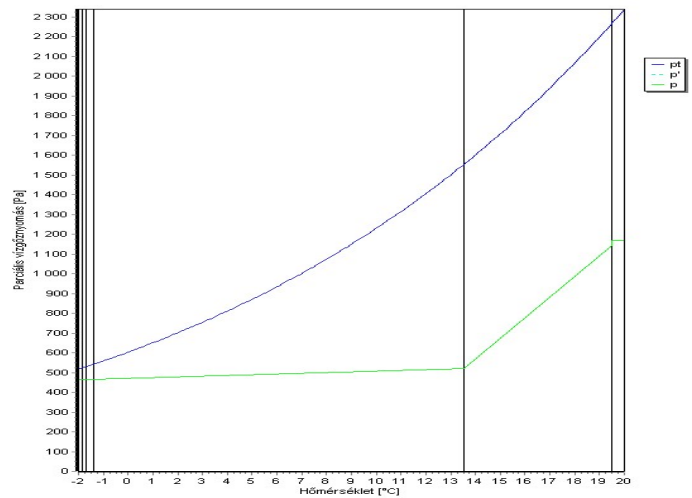
### Rétegek kívülről befelé

| Réteg                         | No. | d<br>[cm] | $\lambda$<br>[W/mK] | $\kappa$ | R<br>[m²K/W] | $\rho$<br>[kg/m³] | c<br>[kJ/kgK] | Sd<br>[m] | $F_T * F_m * F_a$<br>[-] |
|-------------------------------|-----|-----------|---------------------|----------|--------------|-------------------|---------------|-----------|--------------------------|
| megnevezés                    | -   |           |                     | -        |              |                   |               |           |                          |
| mészvakolat                   | 1   | 1         | 0,810               | -        | 0,0123       | 1650              | 0,92          | 0         |                          |
| POROTHERM 30 N+F M100 habarcs | 2   | 30        | 0,197               | -        | 1,5230       | 800               | 0,88          | 0         |                          |
| Austrotherm AT-H80            | 3   | 15        | 0,038               | -        | 3,9470       | -                 | 1,46          | 0         |                          |
| mészvakolat                   | 4   | 1         | 0,810               | -        | 0,0123       | 1650              | 0,92          | 0         |                          |

Vizsgálati jelentés: A szerkezetben páralecsapódás nem alakul ki.

**F02\_ külső fal**

Típusa: külső fal  
 Rétegtervi hőátbocsátási tényező:  $0.177 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Megengedett értéke:  $0.240 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.**  
 Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 15 %  
 Eredő hőátbocsátási tényező:  $0.203 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Fajlagos tömeg:  $275 \text{ kg/m}^2$   
 Fajlagos hőtároló tömeg:  $38 \text{ kg/m}^2$   
 Hőátadási tényező kívül:  $24.00 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Hőátadási tényező belül:  $8.00 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rétegek kívülről befelé

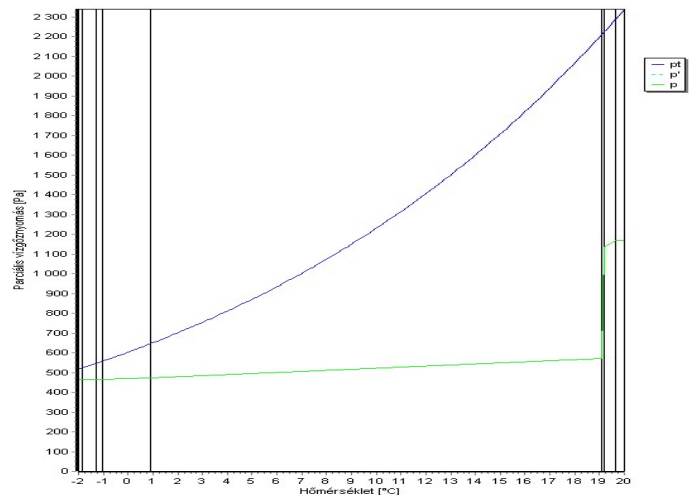
| Réteg                           | No. | d<br>[cm] | $\lambda$<br>[W/mK] | $\kappa$ | R<br>[m <sup>2</sup> K/W] | $\rho$<br>[kg/m <sup>3</sup> ] | c<br>[kJ/kgK] | Sd<br>[m] | $F_T \cdot F_m \cdot F_a$<br>[-] |
|---------------------------------|-----|-----------|---------------------|----------|---------------------------|--------------------------------|---------------|-----------|----------------------------------|
| megnevezés                      | -   |           |                     | -        |                           |                                |               |           |                                  |
| Fundamac Exterior               | 1   | 1         | 0,300               | -        | 0,0333                    | 1350                           | -             | 0         |                                  |
| Kiszell. légr. Szokv. Függőleg. | 2   | 5         | -                   | -        | 0,0800                    | -                              | -             | 0         |                                  |
| Rockwool Fixrock                | 3   | 15        | 0,039               | -        | 3,8460                    | 32                             | 0,84          | 0         |                                  |
| POROTHERM 30 N+F M100 habarcs   | 4   | 30        | 0,197               | -        | 1,5230                    | 800                            | 0,88          | 0         |                                  |
| mészvakolat                     | 5   | 1         | 0,810               | -        | 0,0123                    | 1650                           | 0,92          | 0         |                                  |

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

1. (Fundamac Exterior) a kiszellőztetés utáni rétegek páraellenállása nincs beszámítva.
2. (Kiszell. légr. Szokv. Függőleg.) a kiszellőztetés utáni rétegek páraellenállása nincs beszámítva.

**R01\_ tető**

Típusa: tető  
 y méret: 1 m  
 Rétegtervi hőátbocsátási tényező:  $0.153 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Megengedett értéke:  $0.170 \text{ W/m}^2\text{K}$   
**A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.**  
 Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 10 %  
 Eredő hőátbocsátási tényező:  $0.168 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Fajlagos tömeg:  $646 \text{ kg/m}^2$   
 Fajlagos hőtároló tömeg:  $528 \text{ kg/m}^2$   
 Hőátadási tényező kívül:  $24.00 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 Hőátadási tényező belül:  $10.00 \text{ W/m}^2\text{K}$



Rétegek kívülről befelé

| Réteg                            | No. | d    | $\lambda$ | $\kappa$ | R                    | $\rho$               | c        | Sd  | $F_T \cdot F_m \cdot F_a$ |
|----------------------------------|-----|------|-----------|----------|----------------------|----------------------|----------|-----|---------------------------|
| megnevezés                       | -   | [cm] | [W/mK]    | -        | [m <sup>2</sup> K/W] | [kg/m <sup>3</sup> ] | [kJ/kgK] | [m] | [-]                       |
| kavicsfeltöltés                  | 1   | 6    | 0,350     | -        | 0,1714               | 1800                 | 0,84     | 0   |                           |
| Geotextília 300 g/m <sup>2</sup> | 2   | 0,4  | -         | -        | -                    | 300                  | -        | 0   |                           |
| PVC fólia                        | 3   | 1    | -         | -        | 0,0700               | -                    | -        | 0   |                           |
| Lejtésképzés AT-N150             | 4   | 2    | 0,034     | -        | 0,5882               | -                    | 1,46     | 0   |                           |
| Austrotherm AT-N100              | 5   | 20   | 0,037     | -        | 5,4050               | -                    | 1,46     | 0   |                           |
| Elastovill E-G 4 F/K             | 6   | 0,4  | 0,120     | -        | 0,0333               | 1100                 | -        | 0   |                           |
| vasbeton                         | 7   | 22   | 1,550     | -        | 0,1419               | 2400                 | 0,84     | 0   |                           |

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

1. (kavicsfeltöltés)a kiszellőztetés utáni rétegek páraellenállása nincs beszámítva.
2. (Geotextília 300 g/m<sup>2</sup>)a kiszellőztetés utáni rétegek páraellenállása nincs beszámítva.
3. (PVC fólia)a kiszellőztetés utáni rétegek páraellenállása nincs beszámítva.

**R03\_ padló**

Típusa: padló (talajra fektetett)  
y méret: 1 m  
Rétegtervi hőátbocsátási tényező: 0.231 W/m<sup>2</sup>K  
Megengedett értéke: 0.300 W/m<sup>2</sup>K  
**A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.**  
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 15 %  
Vonalmenti hőátbocsátási tényező: 0.580 W/mK  
Fajlagos tömeg: 806 kg/m<sup>2</sup>  
Fajlagos hőtároló tömeg: 168 kg/m<sup>2</sup>  
Hőátadási tényező kívül: 0.00 W/m<sup>2</sup>K  
Hőátadási tényező belül: 6.00 W/m<sup>2</sup>K  
Padlószint magassága: 0m

Rétegek belülről kifelé

| Réteg                | No. | d    | $\lambda$ | $\kappa$ | R                    | $\rho$               | c        | Sd  | $F_T \cdot F_m \cdot F_a$ |
|----------------------|-----|------|-----------|----------|----------------------|----------------------|----------|-----|---------------------------|
| megnevezés           | -   | [cm] | [W/mK]    | -        | [m <sup>2</sup> K/W] | [kg/m <sup>3</sup> ] | [kJ/kgK] | [m] | [-]                       |
| Burkolat             | 1   | 2    | 1,050     | -        | 0,0190               | 1800                 | 0,88     | 0   |                           |
| kavicsbeton          | 2   | 6    | 1,280     | -        | 0,0469               | 2200                 | 0,84     | 0   |                           |
| Polietilén fólia     | 3   | 0,02 | 0,170     | -        | 0,0012               | 960                  | -        | 0   |                           |
| Austrotherm AT-N150  | 4   | 12   | 0,034     | -        | 3,5290               | -                    | 1,46     | 0   |                           |
| Elastovill E-G 4 F/K | 5   | 0,4  | 0,120     | -        | 0,0333               | 1100                 | -        | 0   |                           |
| Bitumenkenés hidegen | 6   | 0,01 | -         | -        | -                    | -                    | -        | 0   |                           |
| vasbeton             | 7   | 15   | 1,550     | -        | 0,0968               | 2400                 | 0,84     | 0   |                           |
| kavicsfeltöltés      | 8   | 15   | 0,350     | -        | 0,4286               | 1800                 | 0,84     | 0   |                           |

**Határoló szerkezetek:**

| Szerkezet megnevezés | tájolás | Hajlásszög<br>[°] | U<br>[W/m²K] | U*<br>[W/m²K] | A<br>[m²] | Ψ<br>[W/mK] | L<br>[m] | AU*+LΨ<br>[W/K] | A <sub>ü</sub><br>[m²] | Q <sub>sd</sub><br>[kWh/a] |
|----------------------|---------|-------------------|--------------|---------------|-----------|-------------|----------|-----------------|------------------------|----------------------------|
| F01_ külső fal       | ÉK      | függőleges        | 0,203        | 0,203         | 13,7      | -           | -        | 2,8             | -                      | -                          |
| F02_ külső fal       | ÉK      | függőleges        | 0,203        | 0,203         | 11,0      | -           | -        | 2,2             | -                      | -                          |
| Ablak                | ÉK      | függőleges        | 1,15         | 1,15          | 1,9       | -           | -        | 2,2             | 1,5                    | 78,9                       |
| Ajtó                 | ÉK      | függőleges        | 1,1          | 1,1           | 5,4       | -           | -        | 5,9             | 4,3                    | 375,9                      |
| F01_ külső fal       | DK      | függőleges        | 0,203        | 0,203         | 59,8      | -           | -        | 12,1            | -                      | -                          |
| F02_ külső fal       | DK      | függőleges        | 0,203        | 0,203         | 17,3      | -           | -        | 3,5             | -                      | -                          |
| Ablak                | DK      | függőleges        | 1,15         | 1,15          | 7,6       | -           | -        | 8,7             | 6,0                    | 315,8                      |
| Ajtó_tömör           | DK      | függőleges        | 1,45         | 1,45          | 5,7       | -           | -        | 8,2             | -                      | -                          |
| F01_ külső fal       | DNY     | függőleges        | 0,203        | 0,203         | 26,8      | -           | -        | 5,5             | -                      | -                          |
| Ablak                | DNY     | függőleges        | 1,15         | 1,15          | 1,1       | -           | -        | 1,2             | 0,9                    | 45,1                       |
| Ajtó_tömör           | DNY     | függőleges        | 1,45         | 1,45          | 4,9       | -           | -        | 7,0             | -                      | -                          |
| F01_ külső fal       | ÉNY     | függőleges        | 0,203        | 0,203         | 82,4      | -           | -        | 16,7            | -                      | -                          |
| Ablak                | ÉNY     | függőleges        | 1,15         | 1,15          | 8,3       | -           | -        | 9,5             | 6,6                    | 345,8                      |
| R01_ tető            |         | vízszintes        | 0,168        | 0,168         | 344,9     | -           | -        | 57,9            | -                      | -                          |
| R03_ padló           |         |                   | -            | -             | 340,9     | 0,58        | 85,9     | 49,8            | -                      | -                          |

### Hőtároló tömegek:

| Megnevezés       | A<br>[m²] | m <sub>t</sub><br>[kg/m²]                    | M <sub>t</sub><br>[t] |
|------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------------------|
| F01_ külső fal   | 182,7     | 17                                           | 3,11                  |
| F02_ külső fal   | 28,3      | 38                                           | 1,07                  |
| R03_ padló       | 340,9     | 168                                          | 57,27                 |
| R01_ tető        | 344,9     | 528                                          | 182,11                |
| Összesen         | -         | -                                            | 243,56                |
| m <sub>t</sub> : | 706 kg/m² | (Fajlagos hőtároló tömegek számított értéke) |                       |

Épület tömeg besorolása: nehéz (m<sub>t</sub> > 400 kg/m²)

|                                                                |                               |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ε:                                                             | 0.75                          | (Sugárzás hasznosítási tényező)                                            |
| A:                                                             | 931.5 m²                      | (Fűtött épület(rész) térfogatot határoló összfelület)                      |
| V:                                                             | 942.9 m³                      | (Fűtött épület(rész) térfogat)                                             |
| A/V:                                                           | 0.988 m²/m³                   | (Felület-térfogat arány)                                                   |
| Q <sub>sd</sub> +Q <sub>sid</sub> :                            | (1162 + 0) * 0,75 = 871 kWh/a | (Sugárzási hőnyereség)                                                     |
| ΣAU + ΣΨΨ:                                                     | 193.3 W/K                     |                                                                            |
| q = [ΣAU + ΣΨΨ - (Q <sub>sd</sub> + Q <sub>sid</sub> )/72]/V = | (193,3 - 871 / 72) / 942,88   |                                                                            |
| q:                                                             | <b>0.192 W/m³K</b>            | (Számított fajlagos hővesztégtényező)                                      |
| q <sub>max,kn</sub> :                                          | <b>0.346 W/m³K</b>            | (Közel nulla energiaigényű épületek megengedett fajlagos hővesztégtényező) |

**Az épület fajlagos hővesztégtényezője a közel nulla energiaigényű épületek követelményszintnek megfelel.**

### Energia igény tervezési adatok

Épület(rész) jellege: Egyéb

|                                     |                             |                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| A <sub>N</sub> :                    | 344.90 m²                   | (Fűtött alapterület)                                       |
| n:                                  | 0.50 1/h                    | (Átlagos légcsereszám a fűtési időnyben)                   |
| σ:                                  | 0.90                        | (Szakaszos üzem korrekciós szorzó)                         |
| Q <sub>sd</sub> +Q <sub>sid</sub> : | (0,31 + 0) * 0,75 = 0,24 kW | (Sugárzási nyereség)                                       |
| q <sub>b</sub> :                    | 5.00 W/m²                   | (Belső hőnyereség átlagos értéke)                          |
| E <sub>vil,n</sub> :                | 0.00 kWh/m²a                | (Világítás fajlagos éves nettó energia igénye)             |
| q <sub>HMV</sub> :                  | 30.00 kWh/m²a               | (Használati melegvíz fajlagos éves nettó hőenergia igénye) |
| n <sub>nyár</sub> :                 | 6.00 1/h                    | (Légcsereszám a nyári időnyben)                            |
| Q <sub>sdnyár</sub> :               | 1,51 kW                     | (Sugárzási nyereség)                                       |

**Fajlagos értékekből számolt igények**

|                                                                  |                          |                                                     |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| $Q_b = \Sigma A_N q_{b, \cdot}$                                  | 1724 W                   | (Belső hőnyereségek összege)                        |
| $Q_{b, \epsilon} = \Sigma A_N q_{b, \epsilon}$                   | 1293 W                   | (Belső hőnyereségek összege a hasznosítással)       |
| $\Sigma E_{vil, n} = \Sigma A_N E_{vil, n}$                      | 0 kWh/a                  | (Világítás éves nettó energia igénye)               |
| $Q_{H MV} = \Sigma A_N q_{H MV}$                                 | 10347 kWh/a              | (Használati melegvíz éves nettó hőenergia igénye)   |
| $V_{\text{átl}} = \Sigma V_n$                                    | 471.4 m <sup>3</sup> /h  | (Átlagos levegő térfogatáram a fűtési idényben)     |
| $V_{LT} = \Sigma V_n n_{LT} \cdot Z_{LT} / Z_F$                  | 0.0 m <sup>3</sup> /h    | (Levegő térfogatáram a használati időben)           |
| $V_{inf} = \Sigma V_n n_{inf} \cdot (1 - Z_{LT} / Z_F)$          | 0.0 m <sup>3</sup> /h    | (Levegő térfogatáram a használati időn kívül)       |
| $V_{dt} = \Sigma (V_{\text{átl}} + V_{LT} (1 - \eta) + V_{inf})$ | 471.4 m <sup>3</sup> /h  | (Légmennyiség a téli egyensúlyi hőm. különbséghez.) |
| $V_{nyár} = \Sigma V_n n_{nyár}$                                 | 5657.3 m <sup>3</sup> /h | (Levegő térfogatáram nyáron)                        |

**Fűtés éves nettó hőenergia igényének meghatározása**

$$\Delta t_b = (Q_{sd} + Q_{sid} + Q_{b, \epsilon}) / (\Sigma AU + \Sigma \Psi + 0,35 V_{dt}) + 2$$

$$\Delta t_b = (235 + 1293,37) / (193,3 + 0,35 \cdot 471,44) + 2 = 6,3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$t_i: \quad 22,6 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (\text{Átlagos belső hőmérséklet})$$

$$H: \quad 89421 \text{ hK/a} \quad (\text{Fűtési hőfokhíd})$$

$$Z_F: \quad 5290 \text{ h/a} \quad (\text{Fűtési idény hossza})$$

$$Q_F = H[V_q + 0,35 \Sigma V_{inf, F}] \sigma - P_{LT, F} Z_F - Z_F Q_{b, \epsilon}$$

$$Q_F = 89,421 \cdot (942,88 \cdot 0,192 + 0,35 \cdot 471,4) \cdot 0,9 - 0 \cdot 5,29 - 5,29 \cdot 1293,37 = 21,01 \text{ MWh/a}$$

$$q_F: \quad 60,91 \text{ kWh/m}^2\text{a} \quad (\text{Fűtés éves fajlagos nettó hőenergia igénye})$$

**Nyári túlmelegedés kockázatának ellenőrzése**

$$\Delta t_{bnyár} = (Q_{sdnyár} + Q_b) / (\Sigma AU + \Sigma \Psi + 0,35 V_{nyár})$$

$$\Delta t_{bnyár} = (1507 + 1724,5) / (193,3 + 0,35 \cdot 5657,28) = 1,5 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\Delta t_{bnyármax}: \quad 3,0 \text{ } ^\circ\text{C} \quad (\text{A nyári felmelegedés elfogadható értéke})$$

**A nyári felmelegedés elfogadható mértékű.**



**Fűtési rendszer**

$A_N$ : 344.90 m<sup>2</sup> (a rendszer alapterülete)  
 $q_f$ : 60.91 kWh/m<sup>2</sup>a (a fűtés fajlagos nettó hőenergia igénye)

Fűtött téren belül elhelyezett kondenzációs olaj- vagy gázkazán

$e_f$ : 1.00 (földgáz)  
 $e_{sus}$ : 0.00  
 $C_k$ : 1.01 (a hőtermelő teljesítménytényezője)  
 $q_{k,v}$ : 0.45 kWh/m<sup>2</sup>a (segédenergia igény)

Kétsőves radiátoros és beágyazott fűtés, elektronikus szabályozóval

$q_{f,h}$ : 0.70 kWh/m<sup>2</sup>a (a teljesítmény és a hőigény illesztésének pontatlansága miatti veszteség)

Elosztó vezetékek a fűtött téren belül, vízhőmérséklet 35/28

$q_{f,v}$ : 0.50 kWh/m<sup>2</sup>a (az elosztóvezetékek fajlagos vesztesége)

Fordulatszám szabályozású szivattyú, hőlépcső 7 K

$E_{FSz}$ : 1.26 kWh/m<sup>2</sup>a (a keringtetés fajlagos energia igénye)

Tárolási veszteség nincs

$q_{f,t}$ : 0.00 kWh/m<sup>2</sup>a (a hő tárolás fajlagos vesztesége és segédenergia igénye)  
 $E_{FT}$ : 0.00 kWh/m<sup>2</sup>a

$$E_F = (q_f + q_{f,h} + q_{f,v} + q_{f,t}) \Sigma(C_k \alpha_k e_f) + (E_{FSz} + E_{FT} + q_{k,v}) e_v$$

$$E_F = (60,91 + 0,7 + 0,5 + 0) * 1,01 + (1,26 + 0 + 0,45) * 2,5 = 67.00 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

$$E_{F \text{ sus}} = (q_f + q_{f,h} + q_{f,v} + q_{f,t}) \Sigma(C_k \alpha_k e_{f \text{ sus}}) + (E_{FSz} + E_{FT} + q_{k,v}) e_{v \text{ sus}}$$

$$E_{F \text{ sus}} = (60,91 + 0,7 + 0,5 + 0) * 0 + (1,26 + 0 + 0,45) * 0,1 = 0.17 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

**Melegvíz-termelő rendszer**

$A_N$ : 344.90 m<sup>2</sup> (a rendszer alapterülete)  
 $q_{H MV}$ : 30.00 kWh/m<sup>2</sup>a (a melegvíz készítés nettó energia igénye)

Hőszivattyús HMV tartály

$e_{H MV}$ : 2.50 (elektromos áram)  
 $e_{sus}$ : 0.10  
 $C_k$ : 0.26 (a hőtermelő teljesítménytényezője)  
 $E_k$ : 0.00 kWh/m<sup>2</sup>a (segédenergia igény)  
 $\alpha_k(C_k e_{sus} + (1 - C_k)) = 1 * (0,26 * 0,1 + (1 - 0,26)) = 0,766$

Elosztó vezetékek a fűtött téren belül, cirkulációval

$q_{H MV,v}$ : 14.00 % (a melegvíz elosztás fajlagos vesztesége)  
 $E_C$ : 0.44 kWh/m<sup>2</sup>a (a cirkulációs szivattyú fajlagos energia igénye)

Elhelyezés a fűtött térben, indirekt fűtésű tároló

$q_{H MV,t}$ : 9.00 % (a melegvíz tárolás fajlagos vesztesége)

$$E_{H MV} = q_{H MV} (1 + q_{H MV,v} / 100 + q_{H MV,t} / 100) \Sigma(C_k \alpha_k e_{H MV}) + (E_C + E_k) e_v$$

$$E_{H MV} = 30 * (1 + 0,14 + 0,09) * 0,65 + (0,44 + 0) * 2,5 = 25.08 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

$$E_{H MV \text{ sus}} = q_{H MV} (1 + q_{H MV,v} / 100 + q_{H MV,t} / 100) \Sigma(C_k \alpha_k e_{H MV \text{ sus}}) + (E_C + E_k) e_{v \text{ sus}}$$

$$E_{H MV \text{ sus}} = 30 * (1 + 0,14 + 0,09) * 0,766 + (0,44 + 0) * 0,1 = 28.31 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

**A referencia épület adatai**

|               |                            |                                                            |
|---------------|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| $n$ :         | 0.50 1/h                   | (Átlagos légcsereszám a fűtési időben)                     |
| $\sigma$ :    | 0.90                       | (Szakaszos üzem korrekciós szorzó)                         |
| $q_b$ :       | 5.00 W/m <sup>2</sup>      | (Belső hőnyereség átlagos értéke)                          |
| $E_{vil,n}$ : | 0.00 kWh/m <sup>2</sup> a  | (Világítás fajlagos éves nettó energia igénye)             |
| $q_{H MV}$ :  | 30.00 kWh/m <sup>2</sup> a | (Használati melegvíz fajlagos éves nettó hőenergia igénye) |

**A fűtési rendszer**

Hőtermelő a fűtött térben

Elosztóvezetékek a fűtött térben

 $E_F$ : 101.16 kWh/m<sup>2</sup>a (Fűtés éves fajlagos primer energiaigénye)
**A melegvíz termelő rendszer**

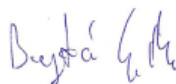
Elosztóvezetékek a fűtött térben

Tároló a fűtött térben

 $E_{H MV}$ : 40.74 kWh/m<sup>2</sup>a (Melegvíz termelés éves fajlagos primer energiaigénye)
**Az épület(rész) összesített energetikai jellemzője**
 $E_p = E_F + E_{H MV} + E_{vil} + E_{LT} + E_{hű} + E_{+} = 67 + 25,08 + 0 + 0 + 0 + 0$ 
 $E_p$ : **92.09 kWh/m<sup>2</sup>a** (az összesített energetikai jellemző számított értéke)

 $E_{pmax}$ : **131.90 kWh/m<sup>2</sup>a** (az összesített energetikai jellemző megengedett értéke)
**Az épület(rész) az összesített energetikai jellemző alapján megfelel.**
 $E_{sus} = E_{F sus} + E_{H MV sus} + E_{vil sus} + E_{LT sus} + E_{hű sus} + E_{nyer sus}$ 
 $E_{sus} = 0,17 + 28,31 + 0 + 0 + 0 + 0 = 28.48 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ 
 $MER = E_{sus} / E_p = 28,48 / 92,09 = 30.9 \%$  (Megújuló részarány)
**A megújuló részarány a közel nulla energiaigényű épületek követelményszintnek megfelel.****Becsült éves fogyasztás energiahordozók szerint**

| Energiahordozó típusa | E<br>[MWh/a] | e<br>[-] | $E_{prim}$<br>[MWh/a] | $e_{CO2}$<br>[g/kWh] | $E_{CO2}$<br>[t/a] | H                       | F<br>[a]              |
|-----------------------|--------------|----------|-----------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| elektromos áram       | 4,05         | 2,50     | 10,13                 | 365                  | 1,48               | -                       | 4,1 MWh               |
| földgáz               | 21,63        | 1,00     | 21,63                 | 203                  | 4,39               | 36000 kJ/m <sup>3</sup> | 2163,5 m <sup>3</sup> |
| Összesen              |              |          | 31,76                 |                      | 5,87               |                         |                       |

**A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2019.XI.29-i állapot szerint készült.****A közel nulla energiaigényű épületek követelményszint (6. melléklet) szerint.**

.....  
aláírás

# **BIATORBÁGYI SPORTTELEP ÖLTÖZŐÉPÜLET**

## **ÉPÜLETGÉPÉSZ ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5

2020. december 17.

Megbízó: **Biatorbágy Város Önkormányzata**  
**2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a**

Építész: **Siffel Béla**  
**Siffel Gábor**

Gépész: **Optimum Energy Kft.**  
**1139 Budapest, Gömb utca 7.**  
**+36-30/269-33-45**

# G1-1 ÉRVÉNYES DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE

2051 Biatorbágy, Forrás utca  
8800/5 helyrajzi számú  
ÖLTŐZÓÉPÜLET  
épületgépész engedélyezési terv

## IRAT ANYAG

|      |                                |             |
|------|--------------------------------|-------------|
|      | CÍMLAP                         | 2020.12.17. |
| G1-1 | ÉRVÉNYES DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE | 2020.12.17. |
| G1-2 | TERVEZŐI NYILATKOZAT           | 2020.12.17. |
| G1-3 | MŰSZAKI LEÍRÁS                 | 2020.12.17. |

## MELLÉKLETEK

|    |                      |             |
|----|----------------------|-------------|
| G2 | ENERGETIKAI SZÁMÍTÁS | 2020.12.17. |
|----|----------------------|-------------|

---

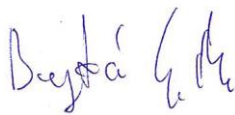
# G1-2 TERVEZŐI NYILATKOZAT

2051 Biatorbágy, Forrás utca  
8800/5 helyrajzi számú  
ÖLTÖZŐÉPÜLET  
épületgépész engedélyezési terv

A létesítmény **engedélyezési** terveit a megbízói adatszolgáltatás alapján az általános érvényű és eseti szakhatósági előírások, rendeletek, országos és ágazati szabványok, valamint műszaki előírások figyelembevételével készítettük el.

A tervezett megoldások megfelelnek az általános és eseti előírásoknak, azoktól való eltérés nem történt. Szakhatósági egyeztetésre épületgépészeti szempontból nem vált szükségessé.

Budapest, 2020. december



BUJTÁR GÁBOR  
okl. gépészmérnök  
Mmk: GT-01-13173



## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-323/2016

Kelt: 2016. július 12.

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

### HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Bujtár Gábor**

Lakcím: **1139 Budapest Pap Károly utca 12. I. em. 23.**

Kamarai nyilvántartási szám: **01-13173, 01-50704**

Végzettségek:

**okl. gépészmérnök (száma: 32/2006, kelte: 2006/06/12)**

*az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.*

*A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a 2021.06.03-ig tartó továbbképzési időszakban a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:*

#### **G - Építmények gépészeti tervezése**

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.

p. h.



  
Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Bujtár Gábor
2. Irattár

# G1-3 MŰSZAKI LEÍRÁS

2051 Biatorbágy, Forrás utca  
8800/5 helyrajzi számú  
ÖLTÖZŐÉPÜLET  
épületgépész engedélyezési terv

## TARTALOMJEGYZÉK

|    |                                               |    |
|----|-----------------------------------------------|----|
| 1  | ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ .....                     | 6  |
| 2  | KÖZMŰ .....                                   | 7  |
| 3  | VÍZELLÁTÁS – CSATORNÁZÁS .....                | 8  |
| 4  | FÖLDGÁZELLÁTÁS .....                          | 9  |
| 5  | FŰTÉS .....                                   | 10 |
| 6  | SZELLŐZÉS .....                               | 11 |
| 7  | ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS .....                    | 11 |
| 8  | TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK .....                    | 11 |
| 9  | FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK ÉS RENDELKEZÉSEK ..... | 12 |
| 10 | MUNKA ÉS JOGVÉDELEM .....                     | 13 |



## 1 ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A tervezett öltözőépület építési helyszíne: 2051 Biatorbágy, Forrás utca (Hrsz.: 8800/5).

A Beruházó célja egy új öltözőépület létesítése. A tervek szerint az épület egyszintes.

Jelen tervfejezet a tervezett épület belső épületgépészeti munkáival foglalkozik, valamint a telken belüli közmű munkákkal. Épületgépészeti és közmű szempontból az alábbiakkal kell foglalkozni:

- vízellátás
- kommunális szennyvízelvezetés
- gázellátás
- csapadékvíz elvezetés
- fűtés
- égéstermék elvezetés
- szellőzés

A dokumentációnak nem képezi részét az épületen kívüli, külső közmű tervezése, út-, kertészeti-, és öntözőrendszer tervezés, elektromos tervezés, és egyéb technológiák tervezése.

Általános megjegyzések:

- A kivitelezés a kiviteli tervek alapján történhet. Jelen tervdokumentáció az engedélyezési tervdokumentációhoz készült.
- A tervektől eltérni csak a tervező beleegyezésével lehet!
- A gépészeti rendszerek megvalósításánál a vonatkozó összes szabvány, rendelet, gyártói előírás, az összes munkavédelmi, baleset-megelőzési és tűzvédelmi előírás maradéktalanul betartandó.
- A tervvel kapcsolatos kétely esetén kérdezzen!

## 2 KÖZMŰ

A tervezésben érintett ingatlan közművesített területen fekszik.

A tervezési határunk az épület falától számítva 1m.

### **Szennyvíz:**

NÁ160-as KGPVC tokos csőrendszerrel a legközelebbi aknáig 5 ezrelékes lejtéssel. Csőhálózatot 0,8-1,0m minimális folyásfenékkal kell fektetni a talajszint alatt.

### **Csapadékvíz:**

NÁ160-as KGPVC tokos csőrendszerrel a szikkasztóig 5 ezrelékes lejtéssel kell kiépíteni. Csőhálózatot 0,8-1,0m minimális folyásfenékkal kell fektetni a talajszint alatt. Szikkasztó javasolt mérete 10m<sup>3</sup> blokkrendszerű megoldással talajvízszint felett 0,5m-el kialakítva. Szikkasztót gyártói előírásoknak megfelelően kell kiépíteni és szikkasztási próbát kell végezni! Amennyiben a szikkasztás nem sikeres a rendszer bővíteni kell!

### **Vízellátás:**

Épület rákötését a legközelebbi lehetséges ponton kell megvalósítani. NÁ32-es KPE SDR 11 beállással fagyhatár alatt 1,0m-es mélységben kell becsatlakozni és épületen belül ennek megfelelő méretűt kell telepíteni. Beállítás után szűrő-nyomáscsökkentő telepítése szükséges!

A számított víz-, csatornaigényeket az alábbiak tartalmazzák.

|                                                                                           |             |                         |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|----------------------------|
| Használati vízigény:                                                                      | 1,7 liter/s | 6,7 m <sup>3</sup> /nap | 2430 m <sup>3</sup> /év    |
| Közcsatornába vezetendő kommunális szennyvíz:                                             | 5,6 liter/s | 6,7 m <sup>3</sup> /nap | 2190 m <sup>3</sup> /év    |
| Csapadékvíz (300 liter/(s*ha), 4 év, 10 perc):<br>(utcai csatornába nem kerül bevezetése) |             | 12,73 liter/s           | 7,7 m <sup>3</sup> /10perc |
| Földgáz:                                                                                  |             | 2,57 m <sup>3</sup> /h  | 2595 m <sup>3</sup> /év    |

### 3 VÍZELLÁTÁS – CSATORNÁZÁS

#### 3.1 HASZNÁLATI VÍZ ÉS MELEGVÍZ ELLÁTÁS

Kommunális vízigények meghatározása

|                                                                    |       |             |                         |                              |
|--------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------------------|------------------------------|
| - személyek száma                                                  | 95 fő | 70 liter/fő | 6,7 m <sup>3</sup> /nap | cca. 2430 m <sup>3</sup> /év |
| Mértékadó kommunális vízfogyasztás (csapoló egyenértékek alapján): |       |             |                         | cca. 1,7 liter/s             |

A tervezett épület a telken belüli mért hálózatra fog csatlakozni. Az épület vízbekötését a gépészeti helyiségbe tervezzük kialakítani. A bekötést követően elzáró, visszacsapó, vízszűrő-nyomáscsökkentő és mérő kerül elhelyezésre.

Az épületen belül általános hideg-melegvízes hálózat épül. Az épület használati melegvíz ellátását hőszivattyús HMV tartály segítségével biztosítjuk. A tárolók és a legtávolabbi csapolók között cirkulációs hálózatot tervezünk.

Az épület vízbeállása PE80 SDR 11 (P10) anyagú csőből készítendő, hegesztett kötésekkel. Az épületen belüli takart vezetékek anyaga ötrétegű installációs cső, minősített gyári fittinges kötésekkel.

A vezetékek alapvetően padlóban, falban, esetenként szabadon szereltek (vízbeállásnál).

Minden egyes kifolyószerelvény elé tartalék elzáró (sarokszelep, csempeszelep) kerül beépítésre.

A vízvezeték rendszert úgy kell kiépíteni, hogy egyes szakaszai kiszakaszolhatóak legyenek, és a rendszer üríthető legyen! A vízvezetékek ajánlott lejtése 0,2%.

A hidegvíz vízvezetékeket páralecsapódás ellen védő, nem csepegve égő szigetelő réteggel kell ellátni. A használati vízvezetékeket szintén nem csepegve égő hőszigeteléssel kell ellátni. A szigetelések vastagsága a cső elhelyezésétől, és a szállított közegtől függ:

|                                                        |                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| - falhoronyban vezetett hideg és melegvíz vezetékeket: | átmérőtől függetlenül: 4mm,<br>PE slagszigetelés kasírozott héjjal |
| - szabadon vezetett hidegvíz vezetékek:                | átmérőtől függetlenül: 9mm<br>zártcellás szintetikus gumi csőhéj   |
| - használati melegvíz vezetékek:                       | átmérőtől függetlenül: 13mm<br>PE csőhéj                           |

A berendezésen nyomáspróbát kell tartani a szabvány által meghatározott nyomással, és ideig. Az elkészült hálózathoz vízmintát kell venni, és azt az illetékes hatósággal be kell vizsgáltatni. Az eredményes vízminta jegyzőkönyvét az eredményes nyomáspróba jegyzőkönyvével együtt a T. Beruházónak kell átadni.

#### 3.2 OLTÓVÍZ ELLÁTÁS

Az épületbe oltóvízhálózatot nem tervezünk. A szükséges külső oltóvíz mennyiséget az épület 100 méteres körzetén belül lévő tűzcsapokról kell biztosítani.

#### 3.3 KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZ RENDSZER

Kommunális szennyvízterhelés:

6,7 m<sup>3</sup>/nap

cca. 2190 m<sup>3</sup>/év

Kommunális mértékadó szennyvízterhelés (víznyelő egyenértékek alapján):

cca 5,6 liter/s

Az épületben kommunális szennyvíz keletkezik. Az épületen belül keletkező szennyvizet gravitációs úton juttatjuk a telken belüli rendszerbe.

Az épületen belüli, padlószerkezet alatt vezetett vezetékek és az ejtő vezetékek anyaga HD-PE csővezeték, tompahegesztett kötésekkel. A további szennyvízcsővezetékek, kiszellőztető vezetékek anyaga PVC, tokos gumigyűrűs kötésekkel.

A strangokat, illetve az alapvezeték végpontjait a tető fölé ki kell szellőztetni. A vezetékhálózat tisztíthatóságát tisztító idomokkal biztosítjuk. A lefolyóvezetékek lejtése 1 %.

Az elkészült csőhálózaton tömörségi próbát kell tartani!

### 3.4 ESŐVÍZ ELVEZETÉS

Az ingatlan területén összegyűlő csapadékvíz mennyisége, az MSZ 04-134-1991 szabvány által meghatározott számítás alapján került meghatározásra, 300 liter/s, ha fajlagos csapadékvíz hozam figyelembevételével.

Az összegyűlő csapadékvíz mennyisége 10 perces záporintenzitással számolva:

|             |          |                      |                      |                                 |
|-------------|----------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| - tető:     | f = 0,90 | 471,5 m <sup>2</sup> | 12,73 liter/s        | 7,7 m <sup>3</sup> /10perc      |
| - összesen: |          |                      | <b>12,73 liter/s</b> | <b>7,7 m<sup>3</sup>/10perc</b> |

A tetőn keletkező csapadékvizek a telken kerülnek elhelyezésre 10m<sup>3</sup>-es szikkasztóban.

Szikkasztási próbát szükséges végezni! Sikertelenség esetén a rendszer bővítése szükséges!

Alaplemez alatti szerelés anyaga hegesztett HD-PE vezeték.

## 4 FÖLDGÁZELLÁTÁS

Az épület fűtését egy 26 kW névleges teljesítményű kondenzációs falikazán fogja biztosítani. A kazán a földszinti gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre. A kazán gyári égéstermék elvezető rendszerrel szerelendő.

Az épület gázfogyasztásának mérését egy G4-os gázmérő fogja biztosítani.

A gáz szerelési munkák során az érvényben lévő, vonatkozó szabványok, rendeletek, előírások, és általános érvényű szakmai előírások maradéktalanul betartandóak. A gázellátó rendszer szerelése kizárólag az engedélyes gáztervek birtokában végezhető!

## **5 FŰTÉS**

### **5.1 HŐTECHNIKAI SZÁMÍTÁSOK**

A tervezett épület fűtési rendszere mosdókban 20°C-ot, a zuhanyzókban, öltözőkben 24°C-ot biztosít. Téli méretezési külső hőmérséklet -13°C. (Nyári hűtés nem tervezett.)

A fűtési hőszükséglet:

**17 kW**

### **5.2 ÉPÜLETENERGETIKAI SZÁMÍTÁS**

Az energetikai számítás a 7/2006. (V.24.) TNM rendelet 2019.11.29.-i állapota szerint készült. Az épület a rendelet előírásainak megfelel. (A kapcsolódó számításokat a melléklet tartalmazza.). Az épület a TNM rendelet VI. mellékletének (közel nulla energiaigényű) megfelel.

### **5.3 FŰTÉSI ENERGIA ELLÁTÁS**

Az épület fűtési energia ellátására egy 26 kW névleges teljesítményű kondenzációs fali gázkazánt helyezünk el a gépészeti helyiségben. A kazán az épület fűtési energiaellátását fogja biztosítani. A HMV igény biztosítására 3 db Hajdu HB 300 hőszivattyús HMV tartály kerül beépítésre.

### **5.4 FŰTÉSI HŐLEADÓ RENDSZEREK**

Az épületben padlófűtési rendszert tervezünk, emellé kiegészítő fűtésnek IP védett elektromos törölközőszárító radiátorok kerülnek elhelyezésre azokban a helyiségekben, ahol a padlófűtés nem elegendő.

Padlófűtés hőfoklépcsője 38/32°C, ami állandó külső időjárás függvényében működik és az alapfűtést ez végzi.

### **5.5 CSŐHÁLÓZATOK KIALAKÍTÁSA**

A szabadon vezetett fűtési alapvezeték rendszer forrasztott rézcsőből készül. A falban, padlóban vezetett vezetékek anyaga diffúziómentes, ötrétegű installációs cső, vagy térhálósított PE cső, gyári kötésekkel.

A fűtési csővezetéseket megfelelő vastagságú hőszigeteléssel kell ellátni.

Padlófűtés oxigén diffúzió mentes csövekkel max. 100m-es körökkel DN20-as PEX-a vagy kompozit csővel. Körönkénti aktuátorokkal termosztátról vezérelve. Mezőket hőszigeteléssel és hő tükrrel el kell látni acélhálóra szerelve.

Az elkészült rendszert át kell mosatni, nyomáspróbát kell rajta tartani, majd el kell végezni a besabályozást és a próbafűtést.

A kivitelezőnek besabályozott, előírás szerint üzemelő berendezést kell átadni, és a kezeléséről a leendő üzemeltetőt köteles kioktatni. A nyomáspróba jegyzőkönyv, a besabályozási jegyzőkönyv, a kezelési és karbantartási utasítás az átadási dokumentáció része!

## **6 SZELLŐZÉS**

### **6.1 TERMÉSZETES SZELLŐZÉS**

Az épület minimális szellőzését minden esetben biztosítani kell, amit legegyszerűbb módon, gravitációs (természetes) úton célszerű megoldani. Ennek megfelelően, olyan nyílászárókat javasolt beépíteni, amelyek megfelelő légáteresztést tudnak biztosítani, zárt állapotban is. (Alapvetően a mai, korszerű nyílászárók teljesen légtömörek, így a légáteresztés utólagosan/vagy gyárilag beszerelt légréssel biztosítható, vagy esetleg olyan nyílászáróval, amely rendelkezik „szellőzés” állással.)

### **6.2 SZELLŐZTETŐ BERENDEZÉS**

Az elszívási pontokat a zuhanyzóba, illetve a mosdókba tervezzük. Az elszívást zuhanyzóval ellátott helyiségek esetén páraérzékelővel felszerelt HELIOS M1/120 F gépekkel biztosítjuk, egyéb esetben HELIOS M1/100 N/C elszívó ventilátorokkal végezzük.

### **6.3 SZELLŐZŐRENDSZEREK SZERELÉSE**

A légtechnikai rendszerek légcsatornái alapvetően spirálkorcolt, illetve négyszög keresztmetszetű, horganyzott acéllemez légcsatornákból épülnek.

A légtechnikai vezetékeket hőtechnikai és páratechnikai szempontokat figyelembe véve, megfelelő vastagságú és anyagú szigeteléssel kell ellátni.

A zajterhelés szempontjából kritikus gépek (pl: szellőzőgépek, ventilátorok) hangcsillapított kivitelűek, és az előírások szerinti akusztikai védelmet, szívó és nyomó oldali hangcsillapító elemeket kapnak.

A rezgésterhelés szempontjából kritikus gépek (pl: szellőzőgépek, ventilátorok) rögzítése az épületszerkezetekhez minden esetben rezgésmentesítő tartó- és rögzítő szerkezetekkel történik.

A kivitelezőnek beszabályozott, előírás szerint üzemelő berendezést kell átadni, és a kezeléséről a leendő üzemeltetőt köteles kioktatni. A beszabályozási jegyzőkönyv, a kezelési és karbantartási utasítás az átadási dokumentáció része!

## **7 ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS**

Az épületen belül egy kondenzációs zárt fali kazán számára kell megfelelő égéstermék elvezetést biztosítani.

Kazán tervezett mérete 26kW, amihez 60/100mm-es koncentrikus gyári kémény tartozik. Kéményt a tető síkja fölé 0,8m-el kell vezetni.

## **8 TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK**

Azok a helyiségek, amelyekben gázvezeték halad át vagy gázfogyasztó berendezés van, „D – Mérsékelten tűzvesélyes” tűzvesélyességi osztályba tartoznak.

A csővezeték átvezetések az érvényben lévő OTSZ és a tűzvédelmi leírásban foglaltaknak megfelelően kell kialakítani.

## 9 FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK ÉS RENDELKEZÉSEK

MSZ-04 132:1991 Épületek vízellátása

MSZ EN 12056 Gravitációs vízvezető rendszerek épületen belül

201/2001 (X.25.) Kr. Az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről

MSZ EN 806 Épületeken belüli, emberi fogyasztásra szánt vizet szállító vezetékek követelményei

MSZ EN 1717:2011 Ivóvíz szennyezés elleni védelme vízellátó rendszerekben és a vissza-áramlás miatti szennyeződést megakadályozó szerkezetek általános követelményei

MSZ EN 12502 Fémek korrózióvédelme. Útmutató a vízelosztó és -tároló rendszerekben a korrózió lehetséges valószínűségének becsléséhez

49/2015. (XI. 6.) EMMI A Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegekre, illetve létesítményekre vonatkozó közegészségügyi előírásokról

MSZ EN ISO 7345:2018 Épületek és épületszerkezetek hőtechnikai viselkedése. Fizikai mennyiségek és fogalommeghatározások

MSZ 24140:2015 Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számításai

MSZ EN 12831-1:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer. 1. rész: Helyiségfűtési terhelés, M3-3 modul

MSZ EN 12831-3:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer. 3. rész: Használati meleg vizes rendszerek hőterhelése és a szükségletek jellemzése, M8-2, M8-3 modul

MSZ EN ISO 52016-1:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Fűtési és hűtési energiaigények, belső hőmérséklet, valamint az érzékelhető és rejtett hőterhelés. 1. rész: Számítási eljárások

MSZ EN ISO 52017-1:2017 Épületek energetikai teljesítőképessége. Érzékelhető és rejtett hőterhelés és belső hőmérséklet. 1. rész: Általános számítási eljárások (ISO 52017-1:2017)

7/2006 V.24. TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról

176/2008. (VI. 30.) Korm. rendelet az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról

11/2013 (III.21.) NGM rendelet a gáz csatlakozóvezetésekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról, továbbá az e rendelet 2. melléklete (GMBSZ, szabályzat)

2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról

19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról

MSZ EN 12007-1,-2,-3,-4 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezetékek

MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcsővek hegesztése. Műszaki követelmények.

MSZ CEN/TR 1749 A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja szerinti osztályozási rendszere

MSZ EN 1443 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.

MSZ EN 13384-1,2 Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezési eljárások. 1. és 2. rész

MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése

MSZ 12623-85 Gáz- és olajtüzelésű berendezések kezelési osztályba sorolása

54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSz) kiadásáról

MSZ-CR 1752:2000 Épületek szellőztetése. Épületek belső környezetének tervezési alapjai

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

MSZ-18151-1:1982 Lakó- és középületek helyiségeiben megengedett A-hangnyomásszintek

1253/2014/EU rendelet a szellőztető-berendezések környezettudatos tervezéséről

312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelete az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról

4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről

155/2016. (VI. 13.) Korm. rendelet a lakóépület építésének egyszerű bejelentéséről

## 10 MUNKA ÉS JOGVÉDELEM

Jelen műszaki anyag a **engedélyezési** tervekhez készült. A megvalósítás az a kiviteli tervek alapján történhet.

A tervtől, valamint a műszaki leírásokban foglaltaktól való lényegi, tartalmi eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell. Amennyiben a tervező értesítése, jóváhagyása nélkül módosításra kerül a terv, abban az esetben a tervezőt felelősség nem terheli.

**Ez a dokumentáció a vonatkozó jogszabályok szerint szerzői jogvédelemben részesül.**

Budapest, 2020. december

BUJTÁR GÁBOR

okl. gépészmérnök

Mmk: GT-01-13173





# ALAP-GEO

GEOTECHNIKA • SZAKVÉLEMÉNYEZÉS • TERVEZÉS

Székhely: 2111 Szada, Liget u. 25.

Cégjegyzékszám:  
13-09-164937

Bankszámlaszám:  
11742049-20044875

Adószám:  
14156465-2-13

MEGBÍZÓ: **Biatorbágyi Polgármesteri Hivatal**

Munkaszám: **A-20-219**

## TALAJVIZSGÁLATI JELENTÉS (GEOTECHNIKAI SZAKVÉLEMÉNY)

Sportálya létesítményeinek tervezéséhez

**Biatorbágy, Forrás utca**

**Hrsz.: 8800/5**

2020. május 29.

A szakvélemény 18 oldalas címlappal együtt + felsorolt mellékletek.  
A kiadott dokumentáció a tervező szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll.  
A tervező előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül csak teljes terjedelmében sokszorozható,  
és csak a címben meghatározott célra használható fel.

**TARTALOMJEGYZÉK**

|            |                                                          |           |
|------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>MEGBÍZÁS TÁRGYA.....</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>JELENTÉS ÖSSZEÁLLÍTÓJA .....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>3.</b>  | <b>ALAPADATOK.....</b>                                   | <b>3</b>  |
| 3.1        | KAPCSOLATTARTÓK:.....                                    | 3         |
| 3.2        | ALAPADATOK .....                                         | 4         |
| 3.3        | STATIKUS TEHERADAT-SZOLGÁLTATÁS.....                     | 4         |
| 3.4        | FELHASZNÁLT IRODALOM .....                               | 4         |
| <b>4.</b>  | <b>GEOTECHNIKAI KATEGÓRIA .....</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>5.</b>  | <b>ÉPÍTÉSFÖLDTANI ADOTTSÁGOK .....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>6.</b>  | <b>FÖLDRENGÉSI KATEGÓRIÁBA SOROLÁS.....</b>              | <b>7</b>  |
| <b>7.</b>  | <b>HELYSZÍN LEÍRÁSA, TERVEZETT ÉPÍTMÉNY .....</b>        | <b>8</b>  |
| <b>8.</b>  | <b>TALAJFELTÁRÁS, TALAJRÉTEGZŐDÉS, TALAJÁLLAPOT.....</b> | <b>9</b>  |
| 8.1        | TALAJFELTÁRÁS.....                                       | 9         |
| 8.2        | GEODÉZIAI ADATOK .....                                   | 10        |
| 8.3        | A FÚRÁSI EREDMÉNYEK KIÉRTÉKELÉSE .....                   | 11        |
| <b>9.</b>  | <b>TALAJFIZIKAI JELLEMZŐK.....</b>                       | <b>12</b> |
| <b>10.</b> | <b>TALAJVÍZ VISZONYOK .....</b>                          | <b>14</b> |
| <b>11.</b> | <b>ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK .....</b>                   | <b>16</b> |

**MELLÉKLETEK**

- 1 Helyszínrajzi vázlat a feltárások helyével (A3)
- 2/1-6 Fúrásszelvények (A4)
- 3/1-2 Rétegszelvények (A3, A4)

## **1. MEGBÍZÁS TÁRGYA**

T. Megbízó felkért bennünket, hogy a Biatorbágy, Forrás utca, 8800/5 helyrajzi számok alatt tervezett sportpálya létesítményeinek engedélyezési tervdokumentációjához *talajvizsgálati jelentést* készítsünk.

*Megbízásunk a következő feladatok elkészítésére szólt:*

- 6 db 3,0 m mély kisátmérőjű fúrás.
- A fúrásokból zavart, ill. a lehetőségeknek megfelelően zavartalan talajminta vétele.
- Talaj- és talajvízminták geotechnikai laboratóriumi vizsgálata.
- Fúrás- és rétegszelvény készítése, a létesítmények alapozási javaslatának megadása.
- A talajvizsgálati jelentés összefoglalja a helyszíni szemle, a feltárások, a laboratóriumi vizsgálati eredmények, valamint az archív adatok összességét, figyelembe véve és követve az MSZ EN 1997-1:2006, ill. az e-UT 06.02.11 előírásait.

## **2. JELENTÉS ÖSSZEÁLLÍTÓJA**

ALAP-GEO Mérnöki Szolgáltató Kft.

Székhely: 2111 Szada, Liget u. 25.

e-mail: [info@alapgeo.hu](mailto:info@alapgeo.hu) web: [www.alapgeo.hu](http://www.alapgeo.hu)

Szántó Roland GT-T, VZ-T, T-T, SZKV-1.1.

MMK: 01-10704

## **3. ALAPADATOK**

### **3.1 Kapcsolattartók:**

Megrendelő részéről: Mező Judit (70/797-9138)

Vállalkozó részéről: Szántó Roland (30/432-9646)

*A feltárásokat készítette: ALAP-GEO Kft.*

### 3.2 Alapadatok

A jelentés elkészítéséhez a Megbízó az alábbi alapadatokat adta át részünkre:

- helyszínrajz PDF formátumban;
- tervezett beépítés koncepció vázlata PNG formátumban;
- főépítési vélemény PDF formátumban.

### 3.3 Statikus teheradat-szolgáltatás

A létesítmény pontos terhelése a tervezés jelenlegi stádiumában előttünk nem ismert.

### 3.4 Felhasznált irodalom

Munkánk elkészítéséhez felhasználtuk a terület geológiai, hidrogeológiai irodalmi adatait, valamint a korábbi szakvéleményeket is pl.:

- MBFSZ: Magyarország területeinek fedett földtani térképe
- MBFSZ: Magyarország mérnökgeológiai áttekintése
- MTA Földrajztudományi Kutató Intézet: Magyarország Kistájainak Katasztere
- MLSZ tervdokumentáció nagyméretű, 105x68 (111x72) m műfüves sportpályához

## 4. GEOTECHNIKAI KATEGÓRIA

**A geotechnikai tervezési követelmények szempontjából a projektet az 1. geotechnikai kategóriába soroljuk** (MSZ EN 1997-1:2006). Ezt a besorolást a tervezési és építési folyamat minden fázisában felül kell vizsgálni, és szükség esetén meg kell változtatni. A besorolást a tartószerkezeti tervezővel nem egyeztetjük.

| Geotechnikai kategória:  |                           | GC1                                              | GC2                                                  | GC3                                                |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Geotechnikai körülmények | Építmény, tartószerkezet  | Kisméretű, kis terhelésű, egyszerű, szokványos   | Átlagos, hagyományos                                 | Nagyméretű, nagy terhelésű, bonyolult, szokatlan   |
|                          | Talajadottságok           | Kedvező, jól ismert                              | Átlagos, nem kedvezőtlen, ismert vagy jól feltárható | Bonyolult és kedvezőtlen, rendkívül kedvezőtlen    |
|                          | Környezeti kölcsönhatások | Jelentéktelenek                                  | Szokásosak                                           | Állékonysági veszély, erős földrengés              |
| Geotechnikai eljárások   | Talajvizsgálatok          | Minősítő jellegű                                 | Rutinszerű, terepi és laboratóriumi                  | Speciális terepi és laboratóriumi                  |
|                          | Geotechnikai tervezés     | Szokáson alapuló próbaterheléssel igazolt        | Számításon alapuló próbaterhelésre épülő             | Speciális számítások, modellezés, megfigyelés      |
|                          | Geotechnikai kivitelezés  | Rutinszerű módszerek, talajvíz alatt nincs munka | Szokásos geotechnikai szerkezetek és technológiák    | Speciális geotechnikai szerkezetek és technológiák |

|                     | Felügyelet,<br>óvintézkedések | Rutinszerű<br>szemrevételezés                         | Szemrevételezés,<br>ellenőrző mérések                   | Szakértői felügyelet,<br>műszeres megfigyelés          |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Példák              | Építmény,<br>tartószerkezet   | 1-2 emeletes ház, 8-10 m fesztávú csarnok             | Többszintes épületek, hidak                             | Toronyház, nagyfeszítávú folyami híd, völgyhíd         |
|                     | Alapozási feladat             | Sávalap 100 kN/m teherrel, pilléralap 250 kN teherrel | Cölöpalap, lemezalap, más sicalap nagy teherrel         | Foghíjtelek, vízfolyásnál talajjavítással              |
|                     | Támszerkezet                  | Egyszintes pince fala, támfal 2,0 m-ig                | Hagyományos támfalak, horgonyzott rés- és cölöpfal      | Különleges talajtámfalak, speciális horgonyszerkezetek |
|                     | Földmű                        | Töltés vagy bevágás 2 m-ig, nehéz víztelenítés nélkül | Szokványos földkiemelések közlek. és árvédelmi töltések | Mélybevágások (~15 m) völgyzáró gátak                  |
| Általános kockázat: |                               | Elhanyagolható                                        | Nem kivételes                                           | Kivételes                                              |

## 5. ÉPÍTÉSFÖLDTANI ADOTTSÁGOK

A vizsgált terület Biatorbágy K-i részén található.

Az MTA Földrajztudományi Kutató Intézete által kiadott Magyarország Kistájainak Katasztere alapján a vizsgált terület a *Dunántúli-középhegység nagytáj* → *Dunazug-hegyvidék középtáj* → *Zsámbéki-medence kistáj* DK-i részén található.

**Domborzat:** Alakrajzilag a mérsékelt tagolt medencék domborzattípusát képviseli (2,3 km/km<sup>2</sup> átlag), medenceközponti területein az átlagos relatív relief 36 m/km<sup>2</sup>, a hegységperemi letöréseknél a legnagyobb értékek 170-230 m/km<sup>2</sup> között váltakoznak. Domborzati adottságai kedvezőek a mezőgazdasági termelés szempontjából.

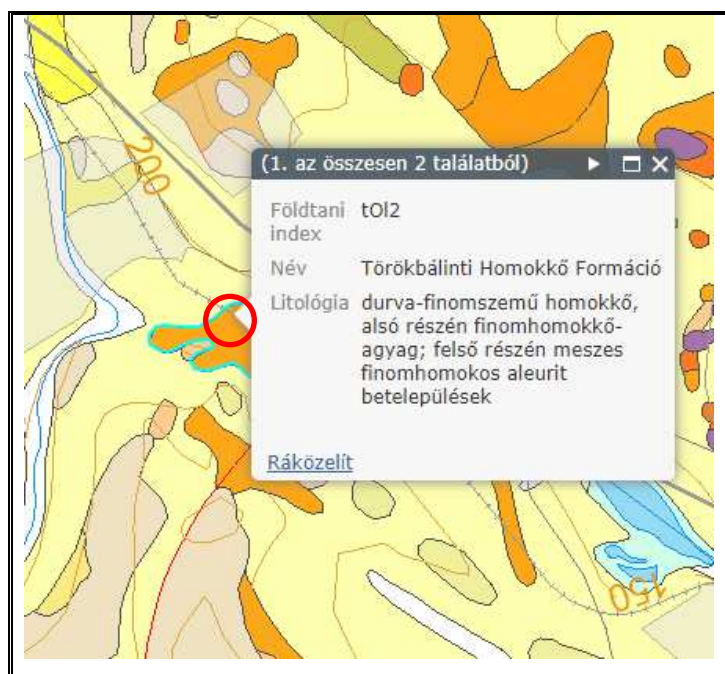
**Földtan:** A Zsámbéki-medence a Gerecse és a Budai-hegység között formálódott tektonikus medence. ÉNy-DK-i és erre merőleges, ill. Ny-K-i irányú szerkezeti vonalak - középhegységi főtörések - mentén a triász kőzetekből álló medencealapzata közel 1000 m mélyre süllyedt. Legmélyebb az árkos-sasbérce medencealjzat Páty-Telki-Budajenő vonalában; szeizmikusan igen érzékeny terület. Medencealjzata a felső-kréta-alsó-eocén karsztos peneplén mozaikosan összetöredezett darabjaiból áll. A bauxittakarós töbrös felszínre eocén széntelepes rétegek települtek. A medencét több 100 m-es harmadidőszaki üledéksorozat tölti ki. Felszínépítő kőzetei szarmata mészkő, pannóniai agyag, homok, negyedidőszaki lösz, lejtőüledékek, kavics, édesvízi mészkő. A medencét a Gerecse és a Budai-hegység mezozoos dolomités mészkőformációiból, ill. szarmata mészkőből épült sasbércei keretezik.

*A kistáj éghajlata:* Mérsékelt meleg és mérsékelt száraz éghajlatú kistáj.

Főbb éghajlati jellemzők (1990-es gyűjtés):

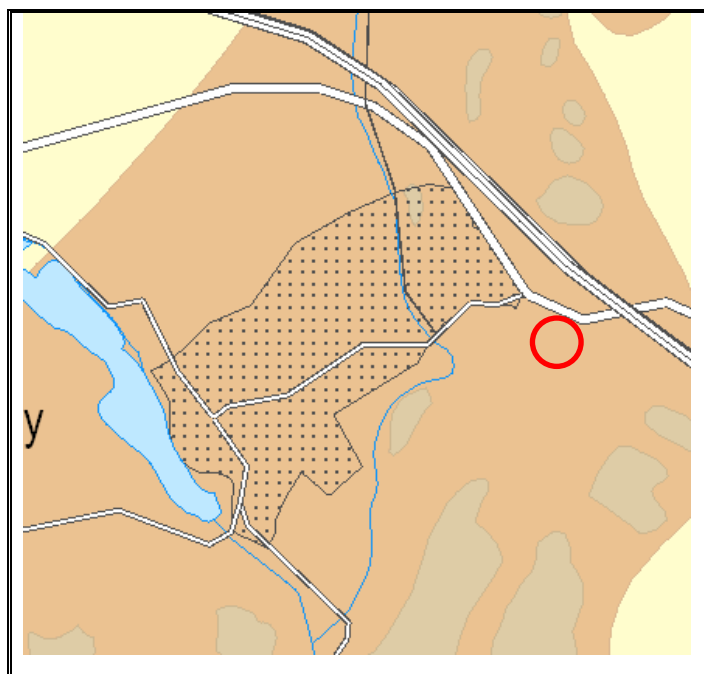
| Éghajlati jellemzők |       |       |
|---------------------|-------|-------|
| Napfénytartalom     | éves  | ~1930 |
|                     | nyári | ~770  |

|                                             |                                          |                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| Közép-hőmérséklet,<br>hőmérséklet általában | téli                                     | ~180             |
|                                             | éves                                     | 9,7-10,0 °C      |
|                                             | vegetációs időszak                       | 16,0-16,5 °C     |
|                                             | 10 °C feletti napok                      | 186-190 nap      |
|                                             | fagymentes időszak                       | 190-195 nap      |
| Hőmérsékleti szélsőértékek                  | legmagasabb hőmérsékletek<br>átlaga      | 33,0 °C          |
|                                             | a legalacsonyabb<br>hőmérsékletek átlaga | -16,0 - -17,0 °C |
| Csapadék                                    | évi átlagos csapadék                     | ~550-600 mm      |
|                                             | nyári féleves csapadék                   | ~330 mm          |
|                                             | legtöbb napi csapadék                    | 85 mm (Perbál)   |
| Aszályosság                                 | ariditási index                          | ~1,15-1,20       |
| Hó                                          | hótakaró fedés átlagosan                 | 40 nap           |
|                                             | max. hóvastagság sokévi<br>átlaga        | 20-22 cm         |
| Szél                                        | iránya                                   | Ny-i, ÉNy-i      |
|                                             | átlagos szélesség                        | 3,0 m/s          |



1. ábra

Fedett földtani térkép



2. ábra

Potenciális hulladéklerakók térképe

Az MBFSZ által kiadott fedett földtani térkép alapján a területen  $^{t}O_2$  – felső-oligocén korú Törökbálinti Homokkő Formáció fedi, de az É-i részen előfordulhat még  $^{e}Qp_3^1$  – felső-pleisztocén korú lösz is (1. ábra).

**Törökbálinti Homokkő Formáció:** Uralkodóan durva és finomszemű homokkő. Alsó részén lokálisan finomhomokkő és agyag váltakozása, magasabb szintjében meszes finomhomokos aleurit betelepülésekkel.

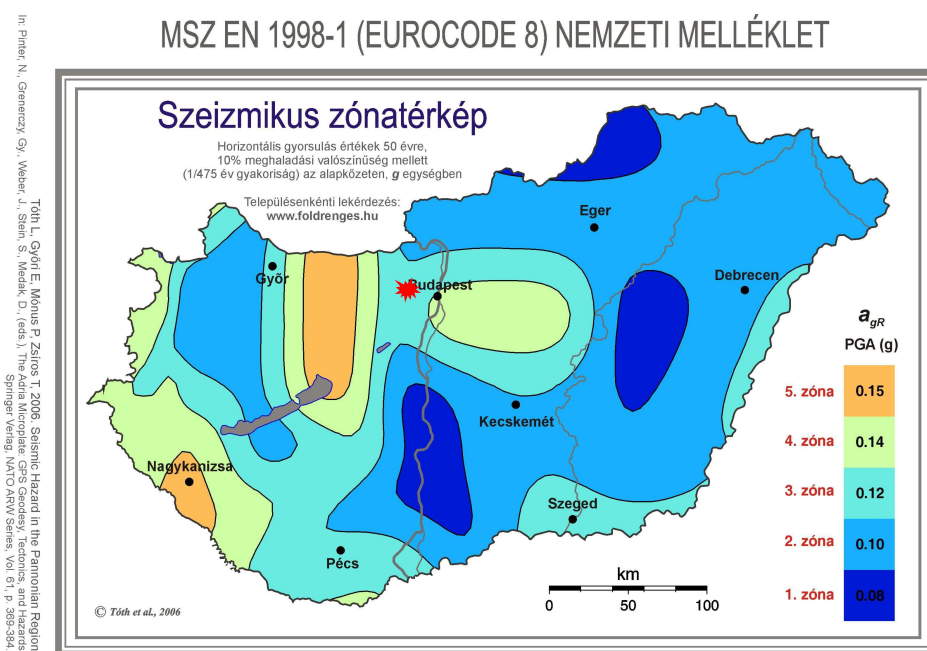
Az MBFSZ által kiadott, a potenciális hulladéklerakóhelyeket ábrázoló térkép alapján a terület alatt 100 m-nél vastagabb fedővel karsztjelenségek előfordulása feltételezhető (2. ábra).

## 6. FÖLDRENGÉSI KATEGÓRIÁBA SOROLÁS

Földrengésre történő tervezés során meg kell vizsgálni az építési terület, az altalaj és az épület besorolását.

A vizsgált építési terület Biatorbágyon található, melynek megfelelően a tervezett létesítmény a 3. tervezési zónába esik (EC8 - MSZ EN 1998-1:2008, 189. oldal NA. 1. ábra). Így, a figyelembe veendő horizontális gyorsulási érték 50 évre, 10 % meghaladási valószínűség mellett az (A osztályú talajon) alapkőzeten:  $PGA = a_{gR} = 0,12 \text{ g} = 1,1772 \text{ m/s}^2$  (ld. 3. ábra).

A tervezéshez speciális szeizmitási vizsgálatok nem készültek, azokra az 1. és 2. geotechnikai kategória esetében nincs is szükség.



3. ábra.

A területen megtalálható talajrétegek a szeizmikus hatás szempontjából (EC8 - MSZ EN 1998-1:2008, 32. oldal 3.1. táblázat) jellemzően a "C" altalajosztályba sorolhatóak.

| Altalaj-osztály | A rétegszelvény leírása                                                                                        | Paraméterek         |                           |                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|
|                 |                                                                                                                | $V_{s,30}$<br>(m/s) | $N_{SPT}$<br>(ütés/30 cm) | $C_u$<br>(kPa) |
| C               | Tömör vagy közepesen tömör homok-, kavics- vagy merev agyagrétegek több tíz vagy akár több száz m vastagságban | 180-360             | 15-50                     | 70-250         |

A tervezett építmény a fontossági osztályba történő besorolása alapján (EC8 - MSZ EN 1998-1:2008, 46. oldal 4.3. táblázat), véleményünk szerint az I. kategóriába sorolható. Ezt a besorolást a projektkoordinátor a szaktervezőkkel felülbíráhatja.

| Fontossági osztály | Épületek                                                                                                                                                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.                 | A közbiztonság szempontjából kisebb jelentőségű épületek, pl.: mezőgazdasági épületek stb.                                                                        |
| II.                | Közönséges épületek, amelyek nem tartoznak más kategóriákba.                                                                                                      |
| III.               | Olyan épületek, amelyeknek a szeizmikus ellenállása fontos az összeomlás következményeinek szempontjából, pl.: iskolák, gyűléstermek, kulturális intézmények stb. |
| IV.                | Olyan épületek, amelyeknek az épsége a földrengés alatt életfontosságú a polgári védelem szempontjából, pl.: kórházak, tűzoltóállomások, erőművek stb.            |

Az ajánlott 1. típusú rugalmas válaszspektrumot leíró paraméterértékek „C” osztályú általaj esetén:

| Altalajosztály | S    | T <sub>B</sub> (s) | T <sub>C</sub> (s) | T <sub>D</sub> (s) |
|----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| C              | 1,15 | 0,20               | 0,6                | 2,0                |

## **7. HELYSZÍN LEÍRÁSA, TERVEZETT ÉPÍTMÉNY**

A vizsgált terület Biatorbágy K-i részén helyezkedik el. A tágabb környezetben házagosan beépített telkek, É-i irányban csarnoképületek, K-i és D-i irányban fás-erdős területek láthatóak.

A vizsgált terület beépítetlen, felszíne füves, néhol gazos, bokros, DK-K-i részen növényzettel sűrűn benőtt, domborzatát tekintve Ny-i irányban enyhén lejt.

A szóban forgó területen egy 72x111 m nagyságú műfüves labdarúgópályát, valamint öltözőt, tenispályát, kondiparkot, strandröplabdapályát és parkolókat terveznek építeni.

A tervezett műfüves futballpálya az alábbi rétegrendet követi (MLSZ tervek alapján):

- 6,0 cm műfű (gumigranulátum, kvarchomok)
- 3,5 cm kiegyenlítő szűrőréteg (2/5 szemnagyságú, fagyálló zúzottkő)
- 12 cm fagyálló szűrőréteg (5/20 szemnagyságú zúzottkő)
- 20 cm ágyazati szűrőréteg (20/50 szemnagyságú, fagyálló zúzottkő)



Az alábbi műholdfelvételen jelöltük a vizsgált helyszínt, így látszik a tágabb környezet is.



4. ábra

Google Earth – Image © 2020 DigitalGlobe

## **8. TALAJFELTÁRÁS, TALAJRÉTEGZŐDÉS, TALAJÁLLAPOT**

### **8.1 Talajfeltárás**

A terepi és laboratóriumi vizsgálatok kezdetének és befejezésének időpontja:

- kezdete: 2020. 05. 27.
- befejezése: 2020. 05. 28.

A talajvizsgálati jelentés elkészítéséhez az Eurocode 7-2 (MSZ EN 1997-2) B mellékletének ajánlásaival összhangban, valamint a Megrendelővel egyeztetve és elfogadtatva készítettük el a feltárási tervet.

A talajrétegződés, a talajállapot és a talajvízviszonyok megismerésére 6 db 3,0 m mély kisátmérőjű fúrást terveztünk lemélyíteni 2020. 05. 27-én. A feltárások a tervezett mélységig elkészültek.

A fúrásokat Stihl motorú, 65 mm spirál átmérőjű kézi fúróberendezéssel készítettük. Alkalmazott fúrástechnológia: folyadéköblítés nélkül, ún. száraz geotechnikai fúrás. A fúrásokból talajmintákat vettünk. A mintavétel MSZ ENV 1997, a szállítás és a tárolás az MSZ EN ISO 22475-1 előírásainak figyelembevételével történt. Zavart talajmintát jellemzően 1,0 m-ként vettünk.

A fúrások eredményét részben numerikus, részben grafikus feldolgozással a mellékelt fúrásszelvényeken (mellékletszám: 2) közöljük.

Az elvégzett feltárások és az azokból nyert adatok elegendőek az engedélyezési tervek elkészítéséhez, további vizsgálatra nincs szükség.

## 8.2 Geodéziai adatok

A feltárások magassági szintjeit a helyszínrajzi vázlaton (1. sz. melléklet) jelölt helyeken, a fúrásponatok közelében található referenciapontokhoz (5-6. ábra) képest határoztuk meg szintezéssel. (A terület nagy kiterjedése és a sűrű növényzet miatt nem tudtunk egységes szintezési rendszert alkalmazni.) A fúrásokhoz tartozó referenciapontok magasságát 50,00, ill. 100,00 mRel-nak vettük fel. Munkánkban ennek megfelelően határoztuk meg a vizsgált pontok relatív magasságait.

| A feltárás jele | A feltárás típusa | EOV Y koordináta | EOV X koordináta | mRel  |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------|-------|
| 1F              | fúrás – 3,0 m     | 634 833          | 236 291          | 49,78 |
| 2F              | fúrás – 3,0 m     | 634 907          | 236 311          | 51,24 |
| 3F              | fúrás – 3,0 m     | 634 912          | 236 245          | 50,04 |
| 4F              | fúrás – 3,0 m     | 634 915          | 236 165          | 99,73 |
| 5F              | fúrás – 3,0 m     | 634 894          | 236 252          | 48,82 |
| 6F              | fúrás – 3,0 m     | 634 852          | 236 206          | 98,72 |



5. ábra  
1F, 2F, 3F és 5F szintezési alappont



6. ábra  
4F és 6F szintezési alappont

A feltárások helyének koordinátáit kézi GPS készülékkel mértük be, melynek pontossága kb. 5-10 m.

A geodéziai bemérés mind magassági, mind EOV rendszerben csak tájékoztató jellegű, nem helyettesíti a hivatalos geodéziai felmérést.

A feltárások a terület egy-egy pontján mélyültek, Megbízóval egyeztetett helyeken, a többi helyen a közölttől eltérő rétegződés is előfordulhat.

### 8.3 A fúrási eredmények kiértékelése

Az azonosnak tekinthető talajtípusokat azonos betűjellel jelöltük az alábbiak szerint:

|    |                                                            |
|----|------------------------------------------------------------|
| Hu | barna, humuszos, FELTALAJ                                  |
| A  | barna/világosbarna, (agyagos), iszapos, közepes HOMOK      |
| B1 | barna/világosbarna, kemény, homokos, sovány AGYAG          |
| B2 | világosbarna, merev, homokos, sovány AGYAG                 |
| C  | barna, merev-kemény, enyhén homokos, sovány AGYAG          |
| D  | barna, kemény, közepes AGYAG                               |
| E  | szürke, rozsdacsíkos, kemény, enyhén homokos, ISZAP        |
| F  | világosbarna/szürke, (rozsdacsíkos) agyagos, homokos ISZAP |

A fúrásszelvények szerkesztését az MSZ 14043 szerint végeztük.

A lemélyített fúrások, valamint a fúrásokból vett talajminták laboratóriumi vizsgálati eredményei alapján az alábbi talajrétegződés állapítható meg:

#### **"Hu" jelű réteg: barna, humuszos, FELTALAJ (Or)**

A vizsgált terület felszínét kb. 20 cm humuszos feltalaj borította. A réteg színe barna, alapozásra nem alkalmas. A humuszréteg vastagságának pontos vizsgálata talajvédelmi, humuszgazdálkodási szakvélemény feladata.

#### **"A" jelű réteg: barna/világosbarna, (agyagos), iszapos, közepes HOMOK ((Cl)siMSa)**

1F helyen, 4F helyen és 6F helyen a „Hu” jelű réteg alatt 1,1 m mélységig iszapos közepes homokot tártunk fel. Az összletben helyenként agyagot is találtunk. Megfelelő teherbírású, alapozásra alkalmas réteg.

**"B1" jelű réteg: barna/világosbarna, kemény, homokos, sovány AGYAG (saLCI)**

2F, 3F és 5F helyen 0,2 m-től 1,1-1,3 m-ig, valamint 4F helyen 1,1-3,0 m között homokos, sovány agyagtalajt harántoltunk. Barna/világosbarna színű, kemény konzisztenciájú talaj. Jó teherbírású, alapozásra alkalmas, de vízérzékeny réteg.

**"B2" jelű réteg: világosbarna, merev, homokos, sovány AGYAG (saLCI)**

3F helyen 1,3-2,1 m között szintén homokos, sovány agyag helyezkedett el. Színe világosbarna, konzisztenciája merev volt. Megfelelő teherbírású, alapozásra alkalmas, de vízérzékeny talaj.

**"C" jelű réteg: barna, merev-kemény, enyhén homokos, sovány AGYAG ((sa)LCI)**

1F helyen 1,1-3,0 m között, 5F helyen 1,1-2,1 m között és 6F helyen 1,1-3,0 m között sovány agyagot találtunk. A réteg jellemzően barna színű, merev-kemény konzisztenciájú, enyhén homokos. Megfelelő teherbírású, vízérzékeny, alapozásra alkalmas réteg.

**"D" jelű réteg: barna, kemény, közepes AGYAG (MCI)**

5F helyen 2,1 m-től 3,0 m mélységig közepes agyagtalaj helyezkedett el. A réteg barna színű, konzisztenciája kemény volt, Jó teherbírású, alapozásra alkalmas talaj, de közepesen térfogatváltozó (D-3) talaj.

**"E" jelű réteg: szürke, rozsdacsíkos, kemény, enyhén homokos, ISZAP ((sa)Si)**

3F helyen 2,1-3,0 m között enyhén homokos iszapot tártunk fel. Színe szürke, konzisztenciája kemény volt. A vett mintában rozsdacsíkok is megjelentek. Megfelelő teherbírású, alapozásra alkalmas réteg.

**"F" jelű réteg: világosbarna/szürke, (rozsdacsíkos) agyagos, homokos ISZAP (clsSaSi)**

2F helyen 1,1-3,0 m között homokos iszapot harántoltunk. Az összletben agyagot is azonosítottunk. A réteg alján rozsdacsíkok is megjelentek. Világosbarna, mélyebben szürke szín jellemezte. Megfelelő teherbírású, erózió érzékeny, alapozásra alkalmas összlet.

**9. TALAJFIZIKAI JELLEMZŐK**

Az azonosító vizsgálatokat az MSZ EN ISO 17892-4:2017 ill. az MSZ EN ISO 17892-12:2019 szabványok szerint végeztük. A talajok azonosítása és osztályozása az MSZ EN ISO 14688-1:2018 ill. az MSZ EN ISO 14688-2:2018 szabványok szerint történt.



A lemélyített fúrásokból vett talajminták vizsgálati eredményei alapján kapott, valamint azokból következtetett karakterisztikus talajfizikai jellemzők értékeit az alábbi táblázatban adjuk meg:

| Talajfajta<br>Jelölések             | A                                    | B1                               | B2                              | C                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                     | (agyagos), iszapos,<br>közepes HOMOK | kemény, homokos,<br>sovány AGYAG | merev, homokos,<br>sovány AGYAG | merev-kemény,<br>enyhén homokos,<br>sovány AGYAG |
| $\phi_k$ (°)                        | 25-26                                | 21-22                            | 19-20                           | 18-20                                            |
| $c_k$ (kN/m <sup>2</sup> )          | 5-10                                 | 30-35                            | 20-25                           | 25-35                                            |
| $\gamma_n$ (kN/m <sup>3</sup> )     | 19,0                                 | 19,5                             | 18,5                            | 19,0-19,5                                        |
| $\gamma_{sat}$ (kN/m <sup>3</sup> ) | 20,0                                 | 20,5                             | 19,5                            | 20,0-20,5                                        |
| $E_{oed}$<br>(MN/m <sup>2</sup> )   | 14-16                                | 12-13                            | 10-11                           | 9-11                                             |
| $E_2$ (MN/m <sup>2</sup> )          | 25                                   | 20                               | 15                              | 15-20                                            |
| $k$ (cm/s)                          | $10^{-4}$ - $10^{-3}$                | $10^{-5}$                        | $10^{-5}$                       | $10^{-6}$                                        |
| $c_u$ (kN/m <sup>2</sup> )          | 40-60*                               | 140*                             | 120*                            | 130-150*                                         |
| $\sigma_{pb}$ (kN/m <sup>2</sup> )  | 225-250                              | 275-300                          | 225-250                         | 250-300                                          |

| Talajfajta<br>Jelölések             | D                        | E                               | F                         |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                                     | kemény, közepes<br>AGYAG | kemény, enyhén<br>homokos ISZAP | agyagos, homokos<br>ISZAP |
| $\phi_k$ (°)                        | 19                       | 23                              | 20                        |
| $c_k$ (kN/m <sup>2</sup> )          | 40-45                    | 25                              | 20                        |
| $\gamma_n$ (kN/m <sup>3</sup> )     | 20,0                     | 19,5                            | 19,0                      |
| $\gamma_{sat}$ (kN/m <sup>3</sup> ) | 21,0                     | 20,5                            | 20,0                      |
| $E_{oed}$<br>(MN/m <sup>2</sup> )   | 11-12                    | 12-13                           | 12-14                     |
| $E_2$ (MN/m <sup>2</sup> )          | 15                       | 15                              | 20                        |
| $k$ (cm/s)                          | $10^{-7}$                | $10^{-5}$                       | $10^{-4}$                 |
| $c_u$ (kN/m <sup>2</sup> )          | 220*                     | 100-110*                        | 80-90*                    |
| $\sigma_{pb}$ (kN/m <sup>2</sup> )  | 325-350                  | 275                             | 225-250                   |

A \*-gal jelölt értékek talajvíz alatti rétegekben 30%-kal redukálандók!

A táblázatban tapasztalati értékek szerepelnek!

Az alkalmazott jelölések:

- $\varphi$  - belső súrlódási szög,  
 $c$  - kohézió,  
 $\gamma_n$  - nedves térfogatsúly,  
 $\gamma_{sat}$  - telített térfogatsúly,  
 $E_{oed}$  - összenyomódási modulus,  
 $E_2$  - tájékoztató tervezési teherbírasi modulus,  
 $k$  - áteresztőképességi együttható,  
 $c_u$  - drénezetlen nyírószilárdság,  
 $\sigma_{pb}$  - javasolt valószínűsített talajtörési ellenállási érték (1. geotechnikai kategória esetén alkalmazható).

A táblázatban megadott talajfizikai jellemzők a feltáráskori mintákra jellemzőek. Talajvízállás emelkedése, vagy egyéb külső hatásokra történő víztartalom emelkedés ezeket az értékeket rontja.

Az új feltárások rétegsorát a rétegszelvények tartalmazzák (mellékletszám: 3.). Megjegyezzük, hogy a feltárások a terület egy-egy pontján mélyültek, - a Megbízóval egyeztetett helyeken. Más helyen a közöltől eltérő talajrétegződés is lehetséges.

**10. TALAJVÍZ VISZONYOK**

A vizsgált területen 2020. 05. 27-én mélyült 2F és 3F jelű fúrásokban talajvíz jelentkezett. A talajok átázottságát 4F kivételével mindenhol tapasztaltuk.

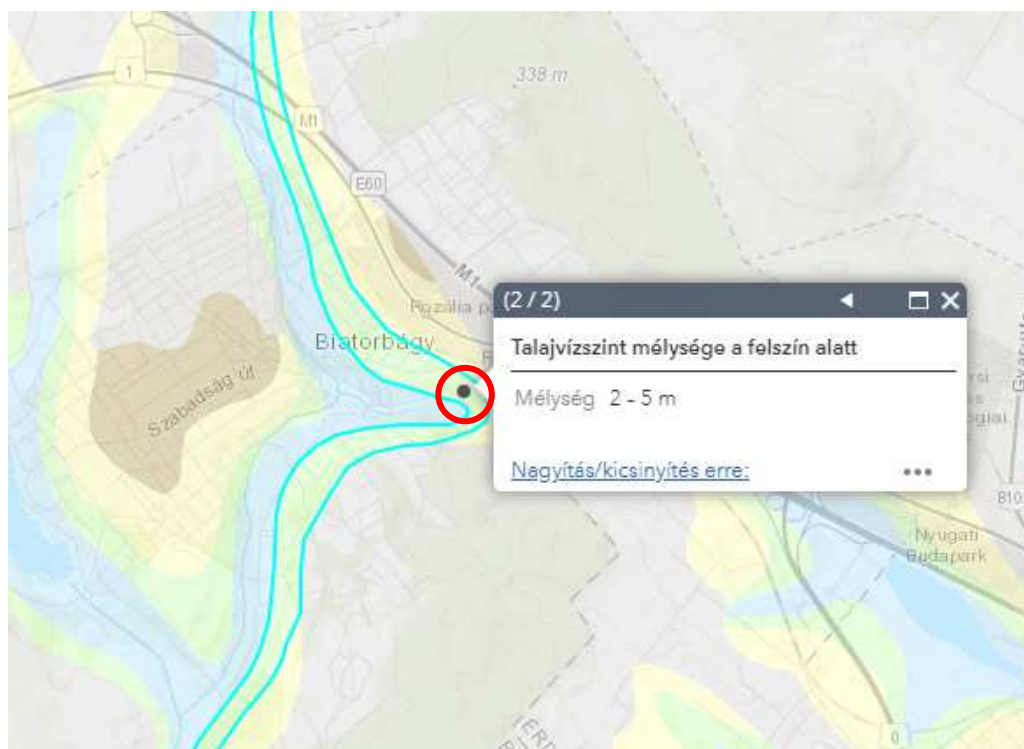
A jellemző talajvízállásokat táblázatban adjuk meg.

|    | Megütött talajvízszint | Nyugalmi talajvízszint | Talajok átázottsága |
|----|------------------------|------------------------|---------------------|
| 1F | -                      | -                      | 2,0 m               |
| 2F | 2,0 m (49,24 mRel)     | 1,8 m (49,44 mRel)     | 1,0 m               |
| 3F | 2,5 m (47,54 mRel)     | 2,4 m (47,64 mRel)     | 1,5 m               |
| 4F | -                      | -                      | -                   |
| 5F | -                      | -                      | 1,5 m               |
| 6F | -                      | -                      | 2,0 m               |

A mért vízszintekből, valamint a terepi viszonyokból kifolyólag elképzelhető, hogy nem összefüggő talajvízről, hanem a kötött talajban előforduló szemcsés rétegekben mozgó vízről van szó. Időszakos rétegvizek – különösen csapadékos időszakban és utána – a homokos rétegekben bármely szinten kisebb-nagyobb mennyiségben előfordulhatnak.

A vizsgált terület közvetlen közelében, a Forrás utca túloldalán fakad a Madár-forrás. A terület vizeinek utánpótlására elsősorban a felszíni csapadékvíz mennyisége és a terület enyhe lejtése gyakorolnak hatást.

Az MBFSZ által készített talajvíztérkép alapján a vizsgált terület alatt várható talajvízszint 2,0-5,0 m-rel adódik a térszín alá (7. ábra).



7. ábra  
MBFSZ – felszín alatti első vízadók térképe

A most mért adatok, a morfológiai viszonyok és az MBFSZ által készített talajvíz térkép szerint a területen felvehető becsült maximális – 100 évenként előforduló, 1%-os meghaladási valószínűségű – talajvízszint ( $GWL_k$ ) a felszín alatt 1,5 m-rel vehető fel. **Így a mértékadó szintet ( $GWL_d$ ) a terepszint alatt 1,0 m-rel javasolt felvenni.**

A vizsgálat megbízhatósága 0,5 m.

A mértékadó (tervezési) talajvízszint értékét a Magyar Mérnöki Kamara Geotechnikai Tagozat által ismertetett „Talajvíz értékelés, biztonság kezelése a geotechnikai tervezésben” c. dokumentumban foglaltak alapján határoztuk meg.

A magasabb területekről érkező – réteghatárokon történő – szivárgó vizekre fel kell készülni. Talajvízszivárgás a homokerekben egyéb magasságokban is előfordulhat.

## GEOTECHNIKAI ADATSZOLGÁLTATÁS

## **11. ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK**

A tervezett labdarúgópálya vizsgált területen történő megépítése geotechnikai szempontból nem kifogásolható, az alábbi javaslatok figyelembe vétele mellett.

- a) A valószínűsített talajtörési ellenállás (feszültség) tervezési értéke min.  $\sigma_{pb} = 225-250 \text{ kN/m}^2$ , az alapsík talajrétegétől függően.
- b) A felszínt ~20 cm vastagságban humuszos réteg borította. Az új pálya alatt korábbi építménymaradvány, növénytmaradvány és humuszos feltalaj nem maradhat!
- c) A konténer épület alapozását tömbalapozás esetén min. 1 m mélységig kell vinni. Lemezalapozás esetén ágyazati réteg beépítése szükséges.
- d) A lelátó alapozását is min. 1 m mélységig kell vinni.
- e) A feltárt talajok szikkasztásra nem javasoltak.
- f) A helyszíni vizsgálatok és a morfológiai viszonyok szerint a mértékadó talajvízszint a terepszint alatt 1,0 m-rel vehető fel.
- g) Az építés során talajvíz megjelenésével általában nem kell számolni! A magasabb területekről érkező – réteghatárokon történő – szivárgó vizekre fel kell készülni.
- h) A fúrások során a területen átmeneti és kötött talajokat tártunk fel. A feltárt homokos iszap és enyhén homokos iszap talajok erózió érzékenyek.
- i) A feltárt agyagrétegek vízérzékenyek, elázva nyírószilárdságuk, teherbírásuk csökken! A közepes agyagtalaj duzzadásra hajlamos (D-3)!
- j) A felszíni vízrendezés kiemelt fontosságú, meg kell akadályozni azt, hogy a pálya földműje alá koncentráltan csapadékvíz szivároгjon!
- k) Az MLSZ által kiadott, aktuális műszaki leírásban foglaltakat – 105x68 (111x72) m műfüves sportpálya – maradéktalanul be kell tartani.
- l) A tükörszint tömörsége  $T_{rmin.} = 85-90\%$ .
- m) A tükör hossz tengelytől két oldalra kifelé történő 0,5%-os lejtésével egyetértünk.
- n) Az ágyazati szűrőréteg 20/50-es zúzottkőből készülhet, min. 20 cm vastagságban, de a vastagság a terepadottságoknak és a humuszos réteg vastagságának megfelelően változhat. Max. 20 cm rétegekben kell tömöríteni. A szűrőréteg tömörsége  $T_{rmin.} = 85\%$ .
- o) A szűrőréteg fölé 12 cm vastag 5/20 zúzottkő réteg kerüljön. A tömörsége  $T_{rmin.} = 85\%$ .



- p) A kiegyenlítő, szűrő réteg 2/5 szemnagyságú, pormentes, fagyálló zúzottkő, 3,5 cm vastagságban. A tömörsége  $T_{rmin.} = 90-95\%$ .
- q) A terület drénezése a sportpálya tervezésének megfelelően szükséges. A dréncsövet 4-16 szemcseméretű osztályozott kavicccsal, és geotextíliával kell körülvenni. A dréncsövekben összegyűlt vizeket 4 db szikkasztógödörbe kell vezetni. A szikkasztók 2x2x3 m-es, geotextíliával bélelt, 50/200 kavicccsal feltöltöttek.
- r) Igazán jó szivárgó réteget nem találtunk a területen, elképzelhető, hogy alkalmanként ki kell locsolni az összegyűjtött vizet, ezért szivattyú tartása indokolt.
- s) A pályaszerkezet alá kedvezőtlen időjárási körülmények idején történő építkezéskor geotextília elválasztó réteg beépítése javasolt.
- t) A lámpatartó oszlopok tervezett 1,8 m-es, a labdafogó háló tartóoszlopok tervezett 1,0 m-es alpmélysége megfelelő, abban a mélységben teherbíró talajok találhatóak. Az alaptest méretezéséhez a 9. fejezetben megadott talajfizikai jellemzőket kell felhasználni.
- u) A közművek árkainak visszatöltésekor csak jól tömöríthető talajok alkalmazhatók, és a tömörítést rétegenként el kell végezni.
- v) A felszint borító talajokra felvehető tájékoztató tervezési teherbírási modulus  $E_{2talaj} = 15-20 \text{ MN/m}^2$ . Az  $E_{2talaj}$  értékét a talajok elázása jelentősen csökkentheti. A vízzel telített talajok esetében az  $E_{2talaj} = 0 \text{ MN/m}^2$ . Kiviteli tervekhez mérésekkel igazolt értékek használhatóak fel.
- w) A feltárt talajok az alábbi fejtési, tömöríthetőségi és fagyérzékenységi, ill. vízmozgással kapcsolatos minősítési osztályokba sorolhatók:

| Talajfajta                   | Fejtési osztály | Tömöríthetőség  | Fagyérzékenység     | Vízvezetés                   | Erózió-érzékenység | Felhasználás földműanyagként |
|------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| iszapos, közepes HOMOK       | II-III.         | T-2 (közepesen) | X-3 (fagyveszélyes) | V-3 (közepes)                | E-2 nem érzékeny   | M-3                          |
| homokos, sovány AGYAG        | III-IV.         | T-2 (közepesen) | X-2 (fagyérzékeny)  | V-3 – V-4 (közepes - gyenge) | E-2 nem érzékeny   | M-4                          |
| enyhén homokos, sovány AGYAG | III-IV.         | T-3 (nehezen)   | X-2 (fagyérzékeny)  | V-4 (gyenge)                 | E-2 nem érzékeny   | M-5                          |
| kemény, közepes AGYAG        | III-IV.         | T-3 (nehezen)   | X-2 (fagyérzékeny)  | V-4 (gyenge)                 | E-2 nem érzékeny   | M-5                          |

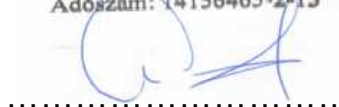
|                             |      |                    |                        |                  |                 |     |
|-----------------------------|------|--------------------|------------------------|------------------|-----------------|-----|
| enyhén<br>homokos,<br>ISZAP | III. | T-3<br>(nehezen)   | X-3<br>(fagyveszélyes) | V-3<br>(közepes) | E-1<br>érzékeny | M-5 |
| homokos,<br>ISZAP           | III. | T-2<br>(közepesen) | X-3<br>(fagyveszélyes) | V-3<br>(közepes) | E-1<br>érzékeny | M-5 |

Utak és térburkolatok – pályák – tervezésekor ezt figyelembe kell venni, szükség esetén fagyvédő réteg tervezendő, ami egyben a javító réteg is lehet.

- x) A terep és a feltalaj minősítése: A-2 (tartós esőzés következtében A-3).
- y) A munkagödör 0,8 m-ig függőleges fallal, alatta csak zárt sorú, terhelésre méretezett biztonsági dúcolat védelme mellett emelhető ki (MSZ EN 1997-1:2004/A1:2015). A méretezésnél a 9. fejezetben megadott fizikai jellemzőket kell alkalmazni. Rézsűs munkagödör esetén 1,5 m mélységig 3/4-es, 2,0 m mélységig 4/4-es rézsűhajlás alkalmazandó.
- z) A geotechnikai tervezési követelmények szempontjából a tervezett beépítés ismerete után a beépítés geotechnikai kategóriába sorolható (MSZ EN 1997-1). Ezt a besorolást a tervezési és építési folyamat minden fázisában felül kell vizsgálni, és szükség esetén meg kell változtatni. Előzetes geotechnikai kategória: 1.

Szada, 2020. május 29.

ALAP-GEO Kft.  
2111 Szada,  
Liget u. 25.  
Adószám: 14156465-2-13



**Szántó Roland**  
okl. építőmérnök  
geotechnikai vezető tervező  
a Mérnöki Kamara tagja  
GT-T/01-10704  
mobil: +36 30 432 9646  
kamarai reg. szám: C-13-001816

| Tervezett létszámok:                     |                |           |            |    |
|------------------------------------------|----------------|-----------|------------|----|
|                                          | egység (fő/db) |           | pálya (db) |    |
| kondipark (1 eszköz/ 1 fő)               | 10             | fő        | 10         | 1  |
| tenispálya                               | 8              | fő        | 4          | 2  |
| nagy műfüves labdarúgópálya              | 26             | fő        | 26         | 1  |
| kondipark (1 eszköz/ 1 fő)               | 10             | fő        | 1          | 10 |
| strandöplabda pálya                      | 24             | fő        | 12         | 2  |
| <b>sportolói létszám:</b>                | <b>78</b>      | <b>fő</b> |            |    |
| <b>lelátó (300 fős)</b>                  | <b>300</b>     | <b>fő</b> |            |    |
| személyzet (1 fő büfé + 3fő játékvezető) | 4              | fő        |            |    |
| pályamunkás, karbantartó                 | 1              | fő        |            |    |
| <b>dolgozói létszám:</b>                 | <b>5</b>       | <b>fő</b> |            |    |
| <b>ÖSSZES létszám:</b>                   | <b>383</b>     | <b>fő</b> |            |    |

| Parkolóhely-számítás (OTÉK szerint): |                |           |              |               |
|--------------------------------------|----------------|-----------|--------------|---------------|
|                                      |                |           | létszám (fő) | arány (fő/db) |
| sportolói és dolgozói létszám:       | 17             | db        | 83           | 5             |
| néző/vendég létszám                  | 20             | db        | 300          | 15            |
| <b>ÖSSZES parkolószám:</b>           | <b>min. 37</b> | <b>db</b> |              |               |

- Program:**
- 1db szabványos nagy műfüves pálya
  - 300 fős lelátó
  - 1 db MLSZ öltöző
  - 2db tenispálya
  - 2db strandöplabda pálya
  - 200m<sup>2</sup> felnőtt kondipark

# BIATORBÁGY, FORRÁS UTCAI SPORTPÁLYA TELEPÍTÉSI KONCEPCIÓ VÁZLATA HRSZ 8800/5

## 06 Tervezett beépítés

Jelmagyarázat:

**1F**
fúrás jele, helye

referenciaszint mérési helye

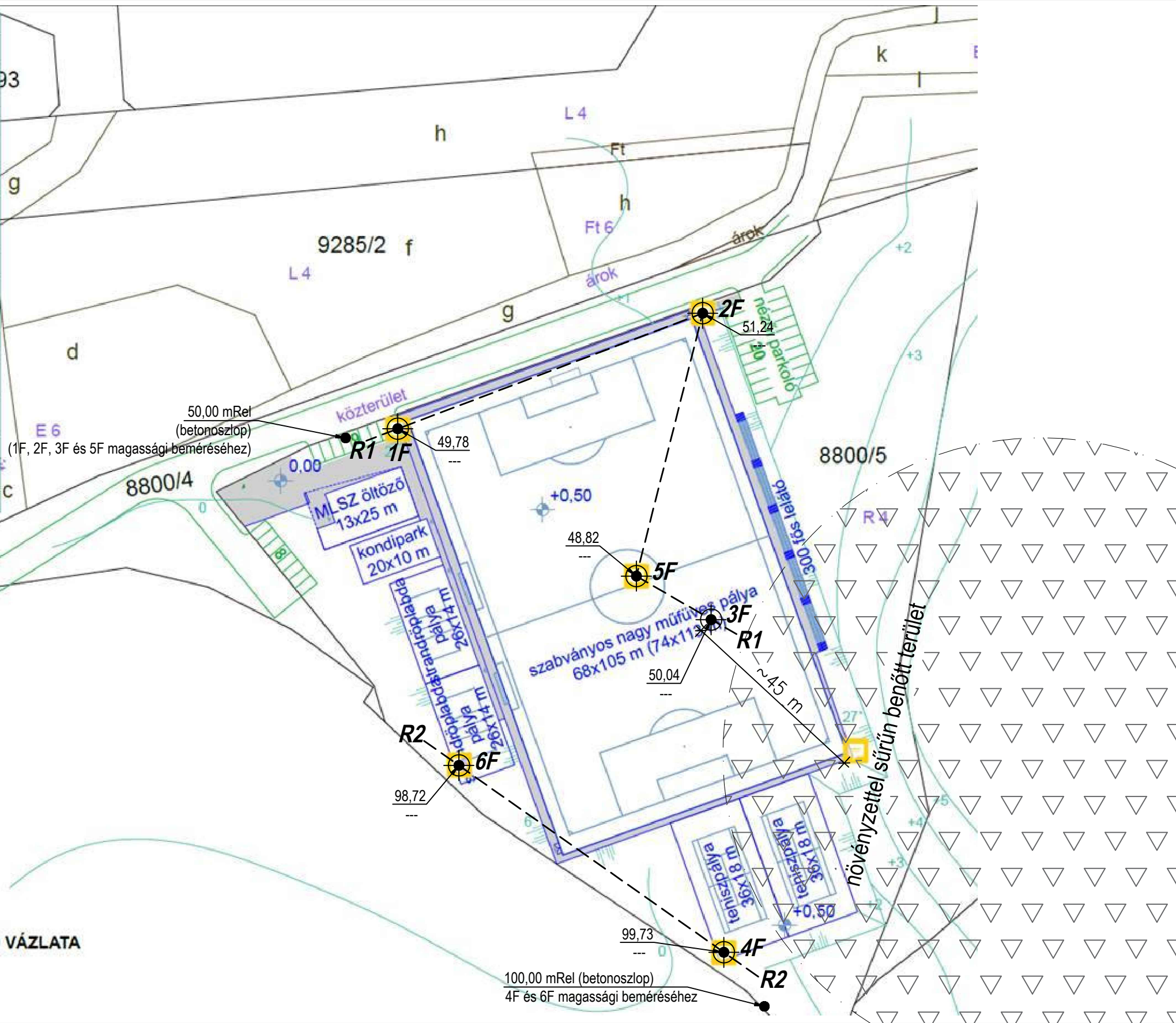
49,78

- terepszint (mRel)

---

- talajvízszint (mRel)

Megjegyzés: a feltárások idején (2020. 05. 27.) a jelzett szinten talajvíz jelentkezett!



|                                                                                                                                                 |                                                                                                                        |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Megbízó: <b>Biatorbágyi Polgármesteri Hivatal</b>                                                                                               |                                                                                                                        | Tervszám: <b>A-20-219</b>                             |
| <b>ALAP-GEO</b><br><small>GEOTECHNICA - SZAKVÉLEMÉNYEZÉS - TÖBBSZAKOS<br/> 2111 Szada, Liget u. 25.<br/> Kamarai reg. szám: C-13-001816</small> | Munka megnevezés: <b>Talajvizsgálati Jelentés</b><br>Sportpálya tervezéséhez<br>Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5 | Rajzszám: <b>1.</b>                                   |
|                                                                                                                                                 | Rajz megnevezés: <b>Helyszínrajzi vázlat</b>                                                                           | Méretarány: <b>Vázlat</b>                             |
| Tervező: <b>Liskai Márton</b>                                                                                                                   | Társtervező: <b>Hornyik István</b>                                                                                     | Dátum: <b>2020. május</b>                             |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                        | Felelős tervező: <b>Szántó Roland (GT-T/01-10704)</b> |





feltárás alsó határa

megjegyzés: - a talajok átázottságát 2,0 m mélységben tapasztaltuk

jelmagyarázat:

- zavart minta
- zavartalan minta
- azonosított minta
- nyugalmi tvsz: nincs (2020. 05. 27.)
- ..... megütött tvsz: nincs (2020. 05. 27.)

vízmintavétel történt: igen nem

talajvíz -szulfát (SO<sub>4</sub>)-ion tartalma: - mg/l  
-hidrogenion koncentráció (pH) értéke: -  
-klorid-ion tartalma (Cl<sup>-</sup>): - mg/l



feltárás alsó határa

megjegyzés: - a talajok átázottságát 1,0 m mélységben tapasztaltuk

jelmagyarázat:

- zavart minta
- zavartalan minta
- azonosított minta
- nyugalmi tvsz: 49,44 mRel (2020. 05. 27.)
- ..... megütött tvsz: 49,24 mRel (2020. 05. 27.)

vízmintavétel történt: igen nem

talajvíz -szulfát (SO<sub>4</sub>)-ion tartalma: - mg/l  
-hidrogenion koncentráció (pH) értéke: -  
-klorid-ion tartalma (Cl<sup>-</sup>): - mg/l



feltárás alsó határa

megjegyzés: - a talajok átázottságát 1,5 m mélységben tapasztaltuk

jelmagyarázat:

- zavart minta
- zavartalan minta
- azonosított minta
- nyugalmi tvsz: 47,64 mRel (2020. 05. 27.)
- ..... megütött tvsz: 47,54 mRel (2020. 05. 27.)

vízmintavétel történt: igen nem

talajvíz -szulfát (SO<sub>4</sub>)-ion tartalma: - mg/l  
-hidrogenion koncentráció (pH) értéke: -  
-klorid-ion tartalma (Cl<sup>-</sup>): - mg/l



feltárás alsó határa

megjegyzés: - a talajok átázottságát nem tapasztaltuk

jelmagyarázat:

- zavart minta
- zavartalan minta
- azonosított minta
- nyugalmi tvsz: nincs (2020. 05. 27.)
- ..... megütött tvsz: nincs (2020. 05. 27.)

vízmintavétel történt: igen nem

talajvíz -szulfát (SO<sub>4</sub>)-ion tartalma: - mg/l  
-hidrogenion koncentráció (pH) értéke: -  
-klorid-ion tartalma (Cl<sup>-</sup>): - mg/l



feltárás alsó határa

megjegyzés: - a talajok átázottságát 1,5 m mélységben tapasztaltuk

jelmagyarázat:

- zavart minta
- zavartalan minta
- azonosított minta
- nyugalmi tvsz: nincs (2020. 05. 27.)
- ..... megütött tvsz: nincs (2020. 05. 27.)

| vízmintavétel történt: |                                           | igen   | nem |
|------------------------|-------------------------------------------|--------|-----|
| talajvíz               | -szulfát (SO <sub>4</sub> )-ion tartalma: | - mg/l |     |
|                        | -hidrogenion koncentráció (pH) értéke:    | -      |     |
|                        | -klorid-ion tartalma (Cl <sup>-</sup> ):  | - mg/l |     |





feltárás alsó határa

megjegyzés: - a talajok átázottságát 2,0 m mélységben tapasztaltuk

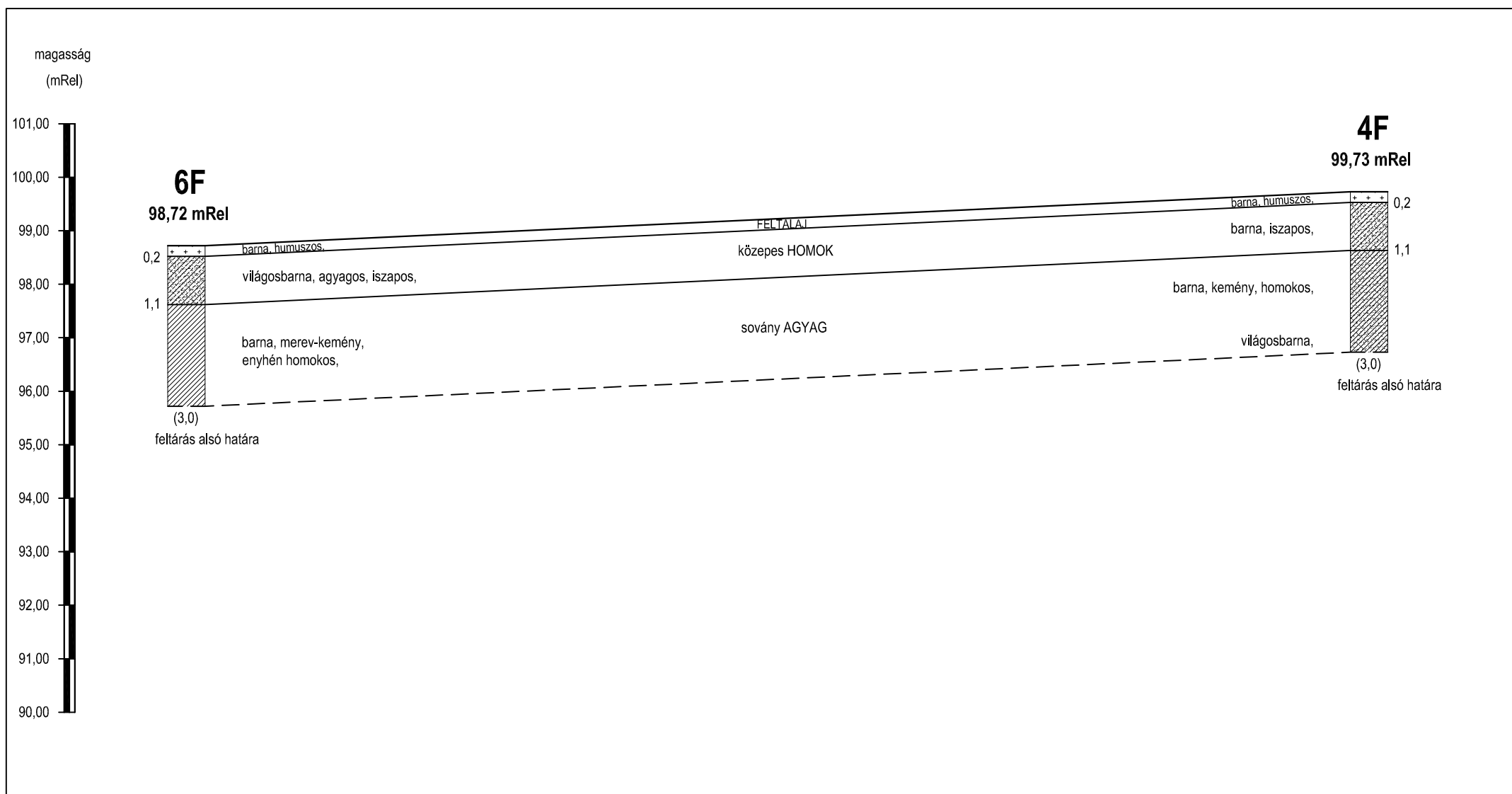
jelmagyarázat:

- zavart minta
- zavartalan minta
- azonosított minta
- nyugalmi tvsz: nincs (2020. 05. 27.)
- ..... megütött tvsz: nincs (2020. 05. 27.)

vízmintavétel történt: igen nem

talajvíz -szulfát (SO<sub>4</sub>)-ion tartalma: - mg/l  
-hidrogenion koncentráció (pH) értéke: -  
-klorid-ion tartalma (Cl<sup>-</sup>): - mg/l





Jelmagyarázat:

**4F**  
99,73 mRel

fúrás jele, szintje

ny.víz  
.....

nyugalmi tvsz: 2020.05.27.  
megütött tvsz: 2020.05.27.

Megjegyzés: a feltárások idején (2020. 05. 27.) a jelzett szinten talajvíz jelentkezett!

Megbízó:

**Biatorbágyi Polgármesteri Hivatal**

Tervszám:

**A-20-219**



Munka megnevezés:

**Talajvizsgálati Jelentés**  
Sportpálya tervezéséhez  
Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5

Rajzszám:

**3/2.**

Méretarány:

**V=1:100**

Rajz megnevezés:

**Rétegszelvény (R2 - R2)**

Dátum:

**2020. május**

Tervező:

*Lh*  
Liszkai Márton

Társtervező:

*mn*  
Hornyik István

Felelős tervező:

*Q*  
Szántó Roland (GT-T/01-10704)

**Három Zentai Kft.**  
**1224 Budapest, Sajó u.11/A**

## **ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET ÉPÍTÉSE**

**2051 Biatorbágy, Forrás u.**  
**hrsz.: 8800/5**

### **ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

### **ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI FEJEZET**

## **MŰSZAKI LEÍRÁS**

Építtető: **Biatorbágy Város Önkormányzata**  
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/A

Generáltervező:  
**Hélis Kft.**  
2092 Budakeszi Erkel utca 69.  
Siffel Béla           É1-13-0126  
Siffel Gábor        É 01-0222

Épületvillamossági tervező:  
Három Zentai Kft.  
1224 Budapest, Sajó u. 11/A  
MMK nyilvántartási szám: C-01-02218

Zentai Csaba  
V-01-13714  
zcsabi@gmail.com

# **1. Épületvillamossági műszaki leírás**

## **1.1. Általános adatok, előzmények**

## **1.2. Erősáramú berendezések**

1.2.1 Energiaellátás

1.2.2 Szerelési mód

1.2.3 Erőátvitel

1.2.4 Világítás

1.2.5 Áramütés elleni védelem

1.2.6 Villámvédelem, túlfeszültség védelem

## **1.3. Gyengeáramú berendezések**

1.3.1 Informatikai hálózat

1.3.2 Gyengeáramú tűzjelző

## **1.4. Környezetvédelem**

## **1.5. Villamos munkavédelmi fejezet**

## **1.6. Villamos tűzvédelmi fejezet**

## **1.7. Általános előírások**

## **1.8. Tervezői nyilatkozat**

## 1.1. Általános adatok, előzmények

A létesítmény rendeltetése: öltözőépület

Tűzrendészeti kockázati osztálya: NAK – nagyon alacsony kockázatú épület

A Magyar Labdarúgó Szövetség Elnöksége a Kormány 1348/2016. (VII.6.) számú határozatával összhangban budapesti pálya- és öltöző építési programba kezdett 2016-ban. Ennek a szándéknak megfelelően az adott budapesti kerületi önkormányzatokkal tárgyalásokba kezdett az MLSZ. Ezen a helyszínen az Önkormányzat szándéknak megfelelően egy új 6 öltözős kiszolgáló épületet terveznek megvalósítani, az MLSZ öltöző típustervének helyi adaptációját.

A tervdokumentáció ezen típusterv helyi adaptációjára készített öltözőépület tervei, amit építési engedélyezési tervként kerül benyújtásra. Jelen tervdokumentáció a tárgyi munka engedélyezési tervéhez készült. Az épületben a következő helyiségek találhatóak:

- labdarúgók részére 6 db öltöző + 6 db vizesblokk
- 2 db játékvezetői öltöző (egyben az egyik edzői, a másik büfé öltöző is)
- az öltöző épülethez szükséges belső raktár és egyéb kiszolgáló helyiségek
- büfé
- közösségi wc és akadálymentes wc
- pályakarbantartáshoz géptároló külső tároló

A villamos berendezések létesítésénél az érvényes Magyar Szabványok, rendeletek, tűzvédelmi előírások szigorúan betartandók. A vonatkozó magyar előírások szerint csak minőségi bizonyítvánnyal rendelkező gyártmányok építhetők be.

Az épületvillamossági rendszereket a meglévő adottságok, és az építészeti tervanyag figyelembevételével alakítjuk ki. A villamos rendszereket a szabványos előírások, és hasonló épületek tapasztalatai alapján tervezzük meg.

A tervezett épület egy tűzszakaszt alkot.

## 1.2. Erősáramú berendezések

### 1.2.1 Energiaellátás

A tervezett épület villamosenergia-ellátása a sporttelep meglévő főelosztó berendezéséről történik, földkábeles megtáplálással. A főelosztó berendezésben az épület részére új 3xC50A-es kismegszakító leágazást kell kialakítani. Az esetleges energiabővítésről Megrendelő saját hatáskörben intézkedik. Kivitelező feladata a Megrendelő által biztosított betáp kábel bekötése az öltöző elosztó berendezésébe. Opcionálisan - amennyiben ehhez Áramszolgáltató hozzájárul - az öltöző részére a telekhatáron önálló fogyasztásmérő helyet is ki lehet alakítani.

Energiamérleg:

világítás: 2kW

gépészet: 13,3kW

erőátviteli fogyasztók: 34kW

büfé fogyasztói: 6,5kW

Beépített fogyasztók: 55,8kW

Várható egyidejű villamos energia igény: 25kW

Áram és feszültség: 400V/230V, 3F+N, 50 Hz

Áramütés elleni védelem: NULLÁZÁS (TN-C-S), áram-védőkapcsolók

A tervezett épületben, a gépészeti helyiségben elosztó berendezést tervezünk. Az elosztó berendezés oldalfalra szerelt, fémlemez (műanyag) szekrény, ajtóval szerelve. A készülékek egy nyitható előlap mögé vannak felszerelve /maszkos elosztó/, csak a működtető részegységeik láthatók. A berendezés réz sínezéssel készül, a zárlati szilárdságnak megfelelő megfogással.

Fázisjavító berendezést nem tervezünk.

Az épület villamos fogyasztóit két csoportba soroljuk:

- Normál fogyasztók
- Állandó üzemű fogyasztók

Az épület feszültségmentesítése a bejáratnál elhelyezett tűzeseti főkapcsolóval történik. A főkapcsoló az elosztó berendezésbe épített munkaáramú kioldót működteti.

A normál üzemű fogyasztók éjszakai áramtalanítására a bejáratnál elhelyezett kulcsos kapcsoló szolgál.

## 1.2.2 Szerelési mód

A szerelés aljzatbetonban Symalen, fő falakban Mü-III, válaszfalban Mü-II. védőcsővezéssel készül. Az álmennyezettel rendelkező részekben a vezetékek vízszintes elhúzója álmennyezet felett, nem rozsdásodó fém kábeltálcán, védőcsőben történik. Az oldalfali leállások válaszfalban, védőcsőben történnek. A gépészeti helyiségben falon kívüli szerelés tervezünk.

A minőség érdekében az összes installációs, kötő- és szerelvénydoboz, valamint fal-mennyezet sarok átmenet is KAISER típusú, vagy azzal egyenértékű legyen!

Az aljzatbetonban történő szerelésnél villamos nyomvonalak a falak mentén haladnak. Egy adott helyen egy csőkeresztelés megengedett! A dugaszoló aljzatok felfűzhetőek. A nyomvonalakat a kivitelezés során a villamos és gépész kivitelezőknek a helyszínen egyeztetni kell!

A kábelezés védőcsőbe húzott NYM-J rézerű vezetékekkel történik. Falon kívüli szerelésnél és álmennyezet felett kiskábel alkalmazunk.

Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk. Normál környezetben a védettség min. IP20, míg a „nedves” helyiségekben min. IP44.

A kapcsolók leválasztó kapcsolók. Minden fix bekötésű berendezést munkavédelmi áramtalanító kapcsolóval kell ellátni. A gépészeti berendezések leválasztó kapcsolói piros-sárga, lakatolható kivitelűek. Az erős- és gyengeáramú rendszerek nyomvonalvezetése között a szabványban előírt távolságot be kell tartani.

A földm- és falátvezetések tűzzáró szerkezettel le kell zárni. Az oldalfali lezárások az adott fal tűzállóságának megfelelő lezárást kapnak.

Az épületbe telepítésre kerülő épületgépészeti berendezések az elosztó berendezésről lesznek megáramlaltatva.

Szerelési magasságok (mozgáskorlátozottak számára is elérhetően):

|                |                                     |       |
|----------------|-------------------------------------|-------|
| kapcsolók:     | általánosan                         | 1,0 m |
|                | gépészeti helyiségben               | 1,5 m |
| dug. aljzatok: | öltözőben, vizesblokkban, gépházban | 1,5 m |
|                | irodában, orvosi szobában           | 0,3 m |

Az áramköri kiépítésnél, maradéktalanul be kell tartani az építetói igényeket.

|                        |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Áramköri biztosítások: | 10A világítás                                    |
|                        | 16A dugaszoló aljzat                             |
| Vezetékezés            | 1,5 mm <sup>2</sup> NYM-J világítás (10A)        |
|                        | 2,5 mm <sup>2</sup> NYM-J dugaszoló aljzat (16A) |

A megengedett feszültségesés a vezetékeken egységesen: 1%.

### 1.2.3 Erőátvitel

Az erőátviteli hálózat az egyéb rendszerektől villamosan elkülönítve készül, így az esetleges indítási áramok a többi villamos berendezésre nem lehetnek káros hatással. Az erőátviteli és termikus fogyasztók helyi feszültségmentesítési lehetőségéről gondoskodunk. Dugaszoló aljzattal - villásdugóval csatlakozó berendezési tárgyak részére külön leválasztó kapcsolót nem terveztünk.

#### Gépészet:

Az épület fűtése és a melegvíz előállítása zárt égésterű kondenzációs gázkazánnal történik. A kazán teljesen automatikus üzemű. A kazán, szivattyúk részére betáplálást biztosítunk. Kiegészítő fűtésként a zuhanyzókba elektromos radiátorok kerülnek beépítésre ( $P_b=0,5\text{kW/db}$ ). A használati melegvizet 3db hőszivattyús bojler állítja elő ( $P_b=3\times 1,2\text{kW} + 3\times 1,8\text{kW}$  fűtőpatron).

Épületben elszívásos jellegű szellőzés épül ki fali elszívó ventilátorokkal, melyek jelenlét érzékelővel vagy páratartalom érzékelővel vannak ellátva.

- páratartalom érzékelős elemek a zuhanyzókba

- jelenlét érzékelős megoldás az öltözőkbe és mosdókba

A tető összefolyókat villamos kísérfűtéssel látjuk el, hőmérséklet és csapadék érzékelős vezérléssel.

A gépészeti fogyasztók össz. villamos teljesítménye:  $P_b=13,3\text{kW}$ .

A vizesblokkokban elhelyezett kézszáritók, és az öltözőkben hajszáritók részére csatlakozást biztosítunk.

A büfében hűtőszekrények, pénztárgép, mikrohullámú sütő, kávéfőző, vízforraló részére önálló áramkorról működtetett dugaszoló aljzatokat biztosítunk. Az ipari mosó- és szárítógépek részére szintén önálló áramkörök épülnek ki.

Az akadálymentes WC mosdó helyiségben törpefeszültségű vészjelző berendezés kerül kiépítésre. A rendszer elemei: húzószínóros jelzőberendezés, nyugtázó valamint az ajtó fölötti fény és hangjelzést adó egység. A jelzőberendezések a helyiségben úgy kerülnek elhelyezésre, hogy azok a WC-n ülve vagy a padlón fekve is elérhetőek lesznek (a WC mellett a illetve a mosdó mellett elhelyezett jelzéstadó berendezések húzószínegei a padlóvonaltól mért 0,20 m magasságig leérnek). A nyugtázó a bejárat ajtó mellett a padlóvonaltól mért 1,4 m magasságban kerül elhelyezésre. A vészjelző az akadálymentes WC-mosdó helyiség ajtaja felett hang-, és fényjelzést biztosít. Típusa: Schrack Elso Sigma vagy azzal egyenértékű vészjelző rendszer. Az akadálymentes WC-mosdó helyiségben a világítási kapcsoló a pv. felett 1,0 m magasságban kerüljön elhelyezésre.

### 1.2.4 Világítás

A világítástechnika kialakításánál a világítástechnikai ajánlásokat, a szabványokat MSZ EN 12464 valamint az építészeti, illetve a belsőépítészeti igényeket kell



figyelembe venni. Mindenhol energiatakarékos fényforrások elhelyezésével számolunk (led).

A kiszolgálóhelyiségek egy része bontható álmennyezetet kap. A világítást mennyezetre szerelt led fényforrású lámpatestekkel tervezzük.

A külső világítás, bejárati világítás alkony- és időkapcsolóval működik, valamint a kézzel is kapcsolható. Az épület környékét az épületre szerelt fényvetőkkel világítjuk meg. A világítás helyi kapcsolású.

Jellemző megvilágítási szintek:

|                      |            |
|----------------------|------------|
| - Közlekedő, előtér  | 100-200 lx |
| - Mosdó              | 200 lx     |
| - WC, zuhanyzó       | 200 lx     |
| - Öltöző             | 200 lx     |
| - Büfé               | 300 lx     |
| - Gépészeti helyiség | 200 lx     |
| - Raktár             | 100 lx     |
| - Kültér             | 20 lx      |

A világítási fogyasztók beépített villamos teljesítménye:  $P_v=2\text{kW}$

Biztonsági világítás, biztonsági jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer nem tervezett.

### 1.2.5 Hibavédelem (érintésvédelem)

Az épület kisfeszültségű hálózatának hibavédelme: **nullázás (TN-C-S)**.

A földelést az MSZ HD 60634-5-54:2012 szabvány szerint kell kialakítani. A főelosztónál kerül kialakításra az épület fő földelő sínje, amelybe bekötésre kerül az épület alapföldelése, a bejövő kábel PEN vezetője. A PEN vezető szétválasztása a főelosztó berendezésben történik PE és N vezetékre, amelyeket a szétválasztás után újra egyesíteni tilos.

Az EPH csomóponthoz lesz csatlakoztatva az épület fémcsőhálózatainak bekötése, ill. a nagykiterjedésű fémtárgyak bekötése. Az épületben kialakításra kerül az EPH rendszer. Minden villamos fogyasztót be kell kötni a hibavédelmi hálózatba. A gerinchálózatot a megfelelően kiépített zöld-sárga vezeték biztosítja.

Az áramkörökben a hibavédelmet kismegszakítóval, kiegészítő védelmet áramvédőkapcsolóval kell biztosítani.

Az átvadást megelőzően el kell végezni az MSZ HD 60364-6:2007 szerinti ellenőrzéseket és méréseket, melyeket dokumentálni kell. A jegyzőkönyvet az átadási dokumentációhoz mellékelni kell.

Csak kifogástalan mérési eredmény esetén lehet a villamos hálózatot üzembe helyezni.

### 1.2.6 Villámvédelem, túlfeszültség védelem

A vonatkozó 54/2014(XII.5) BM rendelet előírásai alapján új építménynél a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.

Az építmények villámcsapások hatásaival szembeni védelmét a rendeltetés figyelembevételével az emberi élet elvesztésének, a közszolgáltatás kiesésének és a kulturális örökség elvesztésének kockázata szempontjából kell biztosítani.

A villámcsapások hatásával szembeni védelem megfelelő, ha a villámvédelmi kockázatelemzéssel meghatározott, egy évre vetített kockázat az emberi élet elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint 10-5, a közszolgáltatás kiesésére és a kulturális örökség elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint 10-4.

A villámhárító osztálya: LPS=IV, a túlfeszültség elleni védelem osztálya: LPMS= III-IV.

A villámvédelem Norma szerint lesz tervezve a kiviteli terv készítésekor.

### **1.3. Gyengeáramú berendezések**

#### **1.3.1 Informatikai hálózat**

Az épületben egységes CAT6 UTP strukturált kábelezési rendszert tervezünk kialakítani wifi access pointok részére. A tervezett rendszer tartalmazza a belső LAN hálózat kialakításához szükséges aktív elemeket is.

A meglévő informatika hálózat rendező szekrényétől az öltöző épületig védőcsövezést kell kiépíteni (Megrendelő kivitelezője biztosítja).

#### **1.3.2 Gyengeáramú tűzjelző**

A tűzoltóság értesítése, a tűz jelzése fővonalú távbeszélőn keresztül is lehetséges.

Az OTSZ 154.§ (1) bekezdés alapján, az épületben beépített automatikus tűzjelző berendezés létesítésre nem kötelezett, és az nem is tervezett.

### **1.4. Környezetvédelem**

A kivitelezési munka során fokozott figyelmet kell fordítani a környezetvédelemre, ezért a Kivitelező köteles az építési munkát körültekintően, minimális zöldkár okozásával végezni.

A munkavégzés során keletkező hulladékot maradéktalanul és szelektíven össze kell gyűjteni.

Vízhasználattal járó technológiai folyamatok során a káros szennyezés élővízbe, közcsonatornába nem kerülhet.

Amennyiben a tevékenység folytán veszélyes hulladék keletkezik, akkor azt az ideiglenes gyűjtőhelyen úgy kell elhelyezni, hogy az a talajt ill. a felszín alatti vizeket ne szennyezhesse. A veszélyes hulladékot az egyéb hulladéktól el kell különíteni és fajtánként külön kell tárolni. Veszélyes hulladékot csak az előírásoknak megfelelő helyre lehet továbbszállítani.

A kivitelezés és bontás során keletkező hulladékok besorolása:

#### **Csomagoló anyagok:**

15 01 01 (papír, karton)

15 01 02 (műanyag)

15 01 06 (kevert csomagolás)

16 01 16 (vasfémek) Közelebbről nem meghatározott hulladékok:

16 01 19 (műanyagok)  
16 02 (elektromos és elektronikus berendezések)  
16 02 09 PCB-ket tartalmazó transzformátorok és  
kondenzátorok)  
16 02 10 PCB-kel szennyezett termékek  
16 06 02 Ni-Ca akkumulátorok (pl.: kijáratmutatók)  
16 07 08 olajat tartalmazó hulladékok (pl. olajkapcsolók)  
16 06 06 elemekből és akkumulátorokból származó elektrolit  
16 06 04 lúgos akkumulátor

**Építési és bontási hulladékok:**

17 02 03 műanyagok  
17 04 01 vörösréz, sárgaréz, bronz  
17 04 02 alumínium  
17 04 05 vas és acél

**Települési hulladékok:**

20 01 21 fénycsövek  
20 01 23 klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezt  
berendezések  
20 01 34 elemek és akkumulátorok  
2001 35 veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus  
berendezések 20 01 36 kiselejtezt elektromos  
berendezések

*A dőlt betűvel szedett kódszámú anyagok veszélyes hulladékok!!*

A szerelés során keletkező *elektromos hulladékok* (kábel erek, védőcső végek, blankolásnál keletkező vezetékvégek) *szelektíven gyűjtendő és szállítandók* el újra felhasználásra.

*Az elektromos hulladékok nem keverendő össze az építési hulladékkal!*

## **1.5. Villamos Munkavédelmi Fejezet**

A balesetmentes munkaterület biztosítása a beruházó és a kivitelező közös feladata. A kivitelezés megkezdése előtt az abban részt vevő dolgozókat balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni. Az oktatás anyagát tartalmazó jegyzőkönyvben a dolgozók aláírással igazolják az elhangzottak tudomásul vételét. A magasban való munkavégzéskor az előírás szerinti védőeszközök használata kötelező.

A tervtől való mindennemű eltérés csak a beruházó és tervező hozzájárulásával történhet.

A villamos berendezés átadása előtt az érintésvédelmi, szigetelési és szabványossági felülvizsgálatot el kell végezni, és azok eredményeit az üzemeltetőnek át kell adni. A felülvizsgálatot csak az arra feljogosított személyek végezhetik.

A kivitelezett berendezés javításánál különös jelentősége van a védettség megfelelő szinten való tartásának. Ennek feltétele, hogy az ezzel kapcsolatos munkát csak szakképzett egyének végezhetik.

A kivitelezésnél a vonatkozó szabványokat és biztonsági előírásokat maradéktalanul be kell tartani.

Méréssel kell meggyőződni arról, hogy a berendezésben nincs vonali vagy testzárlat, a szigetelési ellenállása megfelelő-e.

Az üzembe helyezés előtt valamennyi elmenő áramkört le kell választani.

Az első feszültség alá helyezés az Áramszolgáltató által, szakközege jelenlétében vagy engedélyével történhet.

Az engedély birtokában csak az üzembe helyező munkacsoport vezetője, vagy az általa erre kijelölt szakember végezhet kapcsolást.

Az előremenő áramkörök egyenkénti feszültség alá helyezésénél a tennivalók rendje a következő:

a./ ellenőrizni, hogy az adott áramkörön nem dolgoznak-e,

b./ ellenőrizni, hogy a feszültség alá kerülő berendezések balesetmentes elzárása, burkolása megtörtént-e,

c./ méréssel ellenőrizni, hogy az áramkörön nincs vonali- vagy testzárlat, szigetelési ellenállása megfelelő-e,

d./ munkavédelmi ill. figyelmeztető táblák elhelyezése /MSZ 453/

e./ olvadó betét, ill. védelem beállítás értékének ellenőrzése.

Feszültség alatt a berendezésben dolgozni nem szabad.

A bekapcsolással kapcsolatos teendőket az MSZ 1585 üzemi szabályzat és a mindenkor munkavédelmi balesetelhárítási rendelkezések szabályozzák.

Az üzembe helyezést megelőzően meg kell győződni arról, hogy a földelés, valamint az EPH /egyenpotenciál hálózat/ és a betáplálási pont nulla kapcsa előírászerűen közösítve lett-e. Egyúttal a szekrény érintésvédelmi rendszerbe történő kötéseit is ellenőrizni kell.

## **1.6. Villamos Tűzvédelmi Fejezet**

A létesítmény rendeltetése: öltözőépület

Tűzrendészeti kockázati osztálya: NAK – nagyon alacsony kockázatú épület

Áram és feszültség: 400/230 V 3F+N 50 Hz

Áramütés elleni védelem módja: NULLÁZÁS (TN-C-S), áram-védőkapcsolók

A tervezett épület villamosenergia-ellátása a sporttelep meglévő főelosztó berendezéséről történik, földkábeles megtáplálással. Az épület villamos fogyasztóit két csoportba soroljuk:

- Normál fogyasztók

- Állandó üzemű fogyasztók

Az épület feszültségmentesítése a bejáratnál elhelyezett tűzeseti főkapcsolóval történik.

A normál üzemű fogyasztók éjszakai áramtalanítására a bejáratnál elhelyezett kulcsos kapcsoló szolgál.

A fixen bekötött villamos fogyasztók részére munkavédelmi kapcsolót tervezünk.

Biztonsági világítás, biztonsági jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer nem tervezett.

Az összes villamos fogyasztót a szabvány előírásai alapján be kell kötni az áramütés elleni védelmi hálózatba. Az EPH hálózatba be kell kötni továbbá a nagy kiterjedésű fém tárgyakat valamint a fém közmű csővezetékeket.

Az áramkörökben áram-védőkapcsolókat alkalmazunk.

A kivitelezést követően szabványossági felülvizsgálat szükséges jegyzőkönyvi dokumentálással. A jegyzőkönyvet az átadási dokumentációhoz mellékelni kell.

Csak kifogástalan mérési eredmény esetén lehet a villamos hálózatot üzembe helyezni.

A vonatkozó 54/2014(XII.5) BM rendelet előírásai alapján új építménynél a villámcsapások hatásaival szembeni védelmet norma szerinti villámvédelemmel (jelölése: NV) kell biztosítani.

A villámhárító osztálya: LPS=IV, a túlfeszültség elleni védelem osztálya: LPMS= III-IV. A főelosztó berendezésben az első túláramvédelmi készülék után kerül elhelyezésre az I. és II. osztályú túlfeszültségvédelem.

A tűzoltóság értesítése, a tűz jelzése fővonalú távbeszélőn keresztül lehetséges. Az OTSZ 154.§ (1) bekezdés alapján, az épületben beépített automatikus tűzjelző berendezés létesítésre nem kötelezett, és az nem is tervezett.

A tervezett anyagok a tűz- és villamos besorolásnak megfelelnek.

A tűz bejelentése vezetékes vagy mobil telefonon történik.

A tervezés és kivitelezés az érvényes Magyar Szabványok és Előírások, valamint egyéb rendeletek alapján készül. Ezek közül a jelentősebbek:

### 1.7. Általános előírások

A tervezés során betartottuk az összes vonatkozó szabványt és előírást, ezek közül felhívjuk a figyelmet a legfontosabbakra:

- MSZ HD 60364-1:2009 Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, általános jellemzők elemzése, fogalommeghatározások
- MSZ HD 60364-4-41:2018 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem (IEC 60364-4-41:2005, módosítva)
- MSZ HD 60364-4-42:2015 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-42. rész: Biztonság. Hőhatások elleni védelem (IEC 60364-4-42:2010, módosítva)
- MSZ HD 60364-4-43:2010 Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem (IEC 60364-4-43:2008, módosítva + 2008. októberi helyesbítés)
- MSZ HD 60364-4-443:2016 Légtörő vagy kapcsolási túlfeszültségek elleni védelem
- MSZ 2364-450:1994 Feszültségcsökkenés-védelem
- MSZ HD 60364-5-51:2010 A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások
- MSZ HD 60364-5-534:2016 Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. Túlfeszültség-védelmi eszközök
- MSZ HD 60364-5-54:2012 Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések, védővezetők és védő összekötő-vezetők
- MSZ HD 60364-5-559:2013 A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Egyéb szerkezetek. Lámpatestek és világítási berendezések
- MSZ HD 60364-6:2017 Ellenőrzés
- MSZ HD 60364-7-701:2018 (EN) Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal
- MSZ 1585: 2016 Villamos berendezések üzemeltetése
- MSZ EN 61439-1:2012 1. rész: Általános szabályok
- MSZ 1:2002 Szabványos villamos feszültségek
- MSZ 146-6:1998 2. 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek /1M:2000 /2M:2003 /3M:2007 (EN)
- MSZ IEC 304:1995 A kisfrekvenciás kábelek, vezetékek és huzalok szigetelésének szabványos színei
- MSZ 453:1987 Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára
- MSZ 14550-2:1980 Erősáramú vezetékek megengedett terhelése
- 14550-3:1980 -4:1979 -5:1984

- MSZ EN 62305-1:2011 Villámvédelem. 1. rész: Általános alapelvek (IEC 62305-1:2010, módosítva)
- MSZ EN 62305-2:2012 Villámvédelem. 2. rész: Kockázatkezelés (IEC 62305-2:2010, módosítva)
- MSZ EN 62305-3:2011 Villámvédelem. 3. rész: Építmények fizikai károsodása és életveszély (IEC 62305-3:2010, módosítva)
- MSZ EN 62305-4:2011 Villámvédelem. 4. rész: Villamos és elektronikus rendszerek építményekben (IEC 62305-4:2010, módosítva)
- 1993.évi XCIII.törv. a munkavédelemről
- 4/2002 (II. 20) SzCsM-EüM rendelet Az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 54/2014(XII.5) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról (OTSZ)
- 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet módosításáról
- VBSZ – az 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet az összekötő és felhasználói berendezésekről
- Tűzvédelmi Műszaki Irányelv (TvMI) 7.4:2020.01.22.

A kivitelezés során a vonatkozó szabványokat és biztonsági előírásokat maradéktalanul be kell tartani

A kivitelezéssel kapcsolatos munkavédelmi intézkedéseket az építésszerelés idejére a kivitelező cégnek kell előírnia, és betartásukról gondoskodnia az érvényben lévő Építőipari Termelőfolyamatok technológiai Előírásai szakmai fejezeteiben található munkavédelmi előírások alapján.

Budapest, 2020. december 14.

  
Zentai Csaba

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**  
**ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV**  
**ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET ÉPÍTÉSE**

**2051 Biatorbágy, Forrás u.**  
**hrsz.: 8800/5**

A tervezett szakági építési tevékenység: a létesítmény funkciójának megfelelő erősáramú villamos installáció.

*Az érintett ingatlan, ill. a környezet védettsége, meghatározó jellemzői:*

- az ingatlan: *nem védett műemlék*
- a környezet: *nem védett városképi környezet*

*A szakági villamos tervező:*

- Neve: Zentai Csaba
  - Címe: 1224 Budapest, Sajó u. 11/A
  - Tervezői jogosultsága: V-01-13714
  - Tervezői jogosultság igazolása:
- <http://mmk.hu/kereses/tagok>

**Kijelentjük, hogy a fenti dokumentáció, a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az **Étv. 31. §-ának (1)-(2) és (4)** bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, az országos és ágazati (szakmai) szabványoknak, műszaki előírásoknak, valamint az eseti hatósági előírásoknak. Nem vált szükségessé, nem történt a vonatkozó nemzeti és EU szabványoktól eltérő műszaki megoldás alkalmazása.**

A dokumentációban rögzített műszaki megoldás az **1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről 18.§ bekezdésében foglalt követelményeket kielégíti, továbbá megfelel a **54/2014 (XII. 5.) BM rendeletnek**. A dokumentáció a hivatkozott rendeleteknek megfelelően **tűzrendészeti, munka- és környezetvédelmi szempontból külön ellenőrzésre került.**

Kijelentjük továbbá, hogy az épület villamos fogyasztóinak beépített villamos teljesítménye nem haladja meg az 50kVA-t és nem tartalmaz 0,4kV-nál nagyobb feszültség szinten működtetett villamos berendezést.

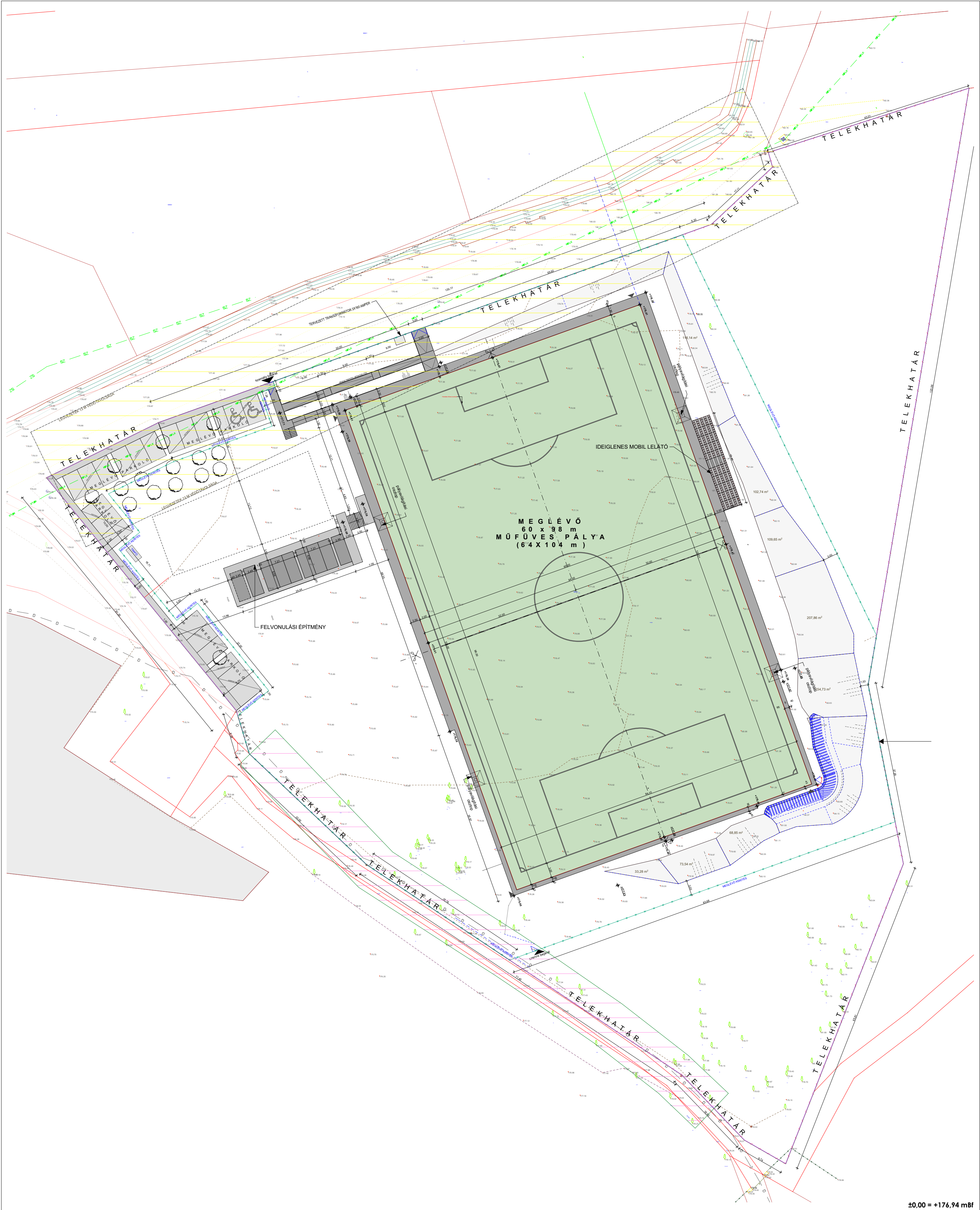
Budapest, 2020. december 14.

  
Zentai Csaba



|                    |                                                                                                                       |            |                                             |                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TERV :             | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                      |            | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5 |                                                                                                         |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA                                                                                                           | É1 13-0126 | TERVFAJTA:                                  | ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                      |
|                    | SIFFEL GÁBOR                                                                                                          | É01-0222   |                                             | 2022. 02. 09.                                                                                           |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                          |            |                                             |                                                                                                         |
| GENERÁL TERVEZŐ :  | Hélis Kft.<br>2092 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 |            | ÉPÍTETŐ :                                   | Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |

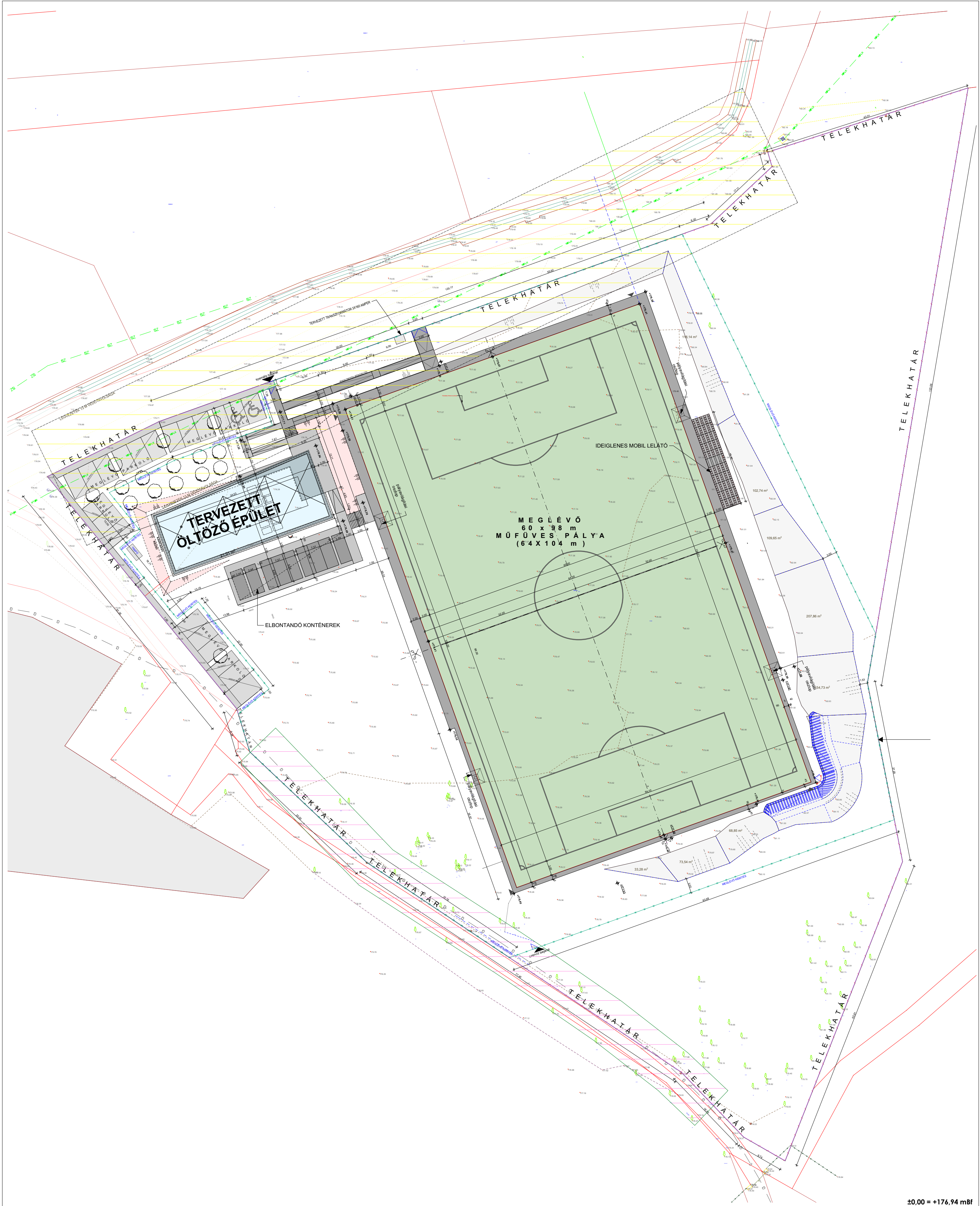




±0,00 = +176,94 mBf

|                    |                                                                                                                    |                                                                                                                  |               |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| TERV:              | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                   | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                      | E-00          |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                    | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                    |               |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                       | TERV: MEGLÉVŐ HELYSZÍNRAJZ                                                                                       |               |
| GENERÁL TERVEZŐ:   | Hélis Kft.<br>2092 Budapest, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügy. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügy. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |               |
|                    |                                                                                                                    |                                                                                                                  | lapméret: A3  |
|                    |                                                                                                                    |                                                                                                                  | 1:500         |
|                    |                                                                                                                    |                                                                                                                  | 2022. 02. 09. |





±0,00 = +176,94 mBf

|                    |                                                                                                                    |                                                                                                                  |                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| TERV:              | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                   | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                      | <b>E-01</b><br><br>lapméret:<br>A3<br>1:500<br>2022. 02. 09. |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                    | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                    |                                                              |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                       | TERV: TERVEZETT HELYSZÍNRAJZ                                                                                     |                                                              |
| GENERÁL TERVEZŐ:   | Hélis Kft.<br>2092 Budapest, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügy. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügy. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |                                                              |



6 CSAPAT ÖLTÖZŐ - 120 SZEKRÉNY  
2 JÁTÉKVEZETŐI ÖLTÖZŐ - 8 SZEKRÉNY

## JELMAGYARÁZAT

| HELYISÉGLISTA |                      |                           |
|---------------|----------------------|---------------------------|
| Helyiség szám | Helyiség neve        | Terület (m <sup>2</sup> ) |
| 01            | MOZGÁSSÉRÜLT WC/ NŐI | 4,9                       |
| 02            | ELŐTÉR               | 5,1                       |
| 03            | FÉRFI MOSDÓ          | 2,5                       |
| 04            | FÉRFI MOSDÓ          | 7,4                       |
| 05            | JÁTÉKVEZETŐI ÖLTÖZŐ  | 6,1                       |
| 06            | ZUHANYZÓ             | 4,6                       |
| 07            | KÖZLEKEDŐ            | 56,9                      |

|    |                     |      |
|----|---------------------|------|
| 08 | ZUHANYZÓ            | 4,6  |
| 09 | JÁTEKVEZETŐI ÖLTÖZŐ | 6,1  |
| 10 | ÖLTÖZŐ 1.           | 19,9 |
| 11 | ELŐTÉR              | 4,1  |
| 12 | MOSDÓ               | 3,8  |
| 13 | ZUHANYZÓ            | 5,4  |
| 14 | ÖLTÖZŐ 2.           | 19,9 |
| 15 | ELŐTÉR              | 4,1  |
| 16 | MOSDÓ               | 3,8  |
| 17 | ZUHANYZÓ            | 5,4  |

|                    |                                                                                                                              |            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| TERV :             | <b>ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET</b>                                                                                                      |            |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA                                                                                                                  | É1 13-0126 |
|                    | SIFFEL GÁBOR                                                                                                                 | É01-0222   |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                                 |            |
| GENERÁL TERVEZŐ:   | <b>Hélis Kft.</b><br>2092 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 |            |

|                                             |                                                                                                         |                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5 |                                                                                                         | <b>E-02</b>     |
| TERVFAJTA:                                  | ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                      |                 |
| TERV:                                       | <b>ALAPRAJZ</b>                                                                                         |                 |
| ÉPÍTETŐ :                                   | Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |                 |
|                                             |                                                                                                         | lapméret:<br>A3 |
|                                             |                                                                                                         | 1:100           |
|                                             |                                                                                                         | 2022. 02. 09.   |

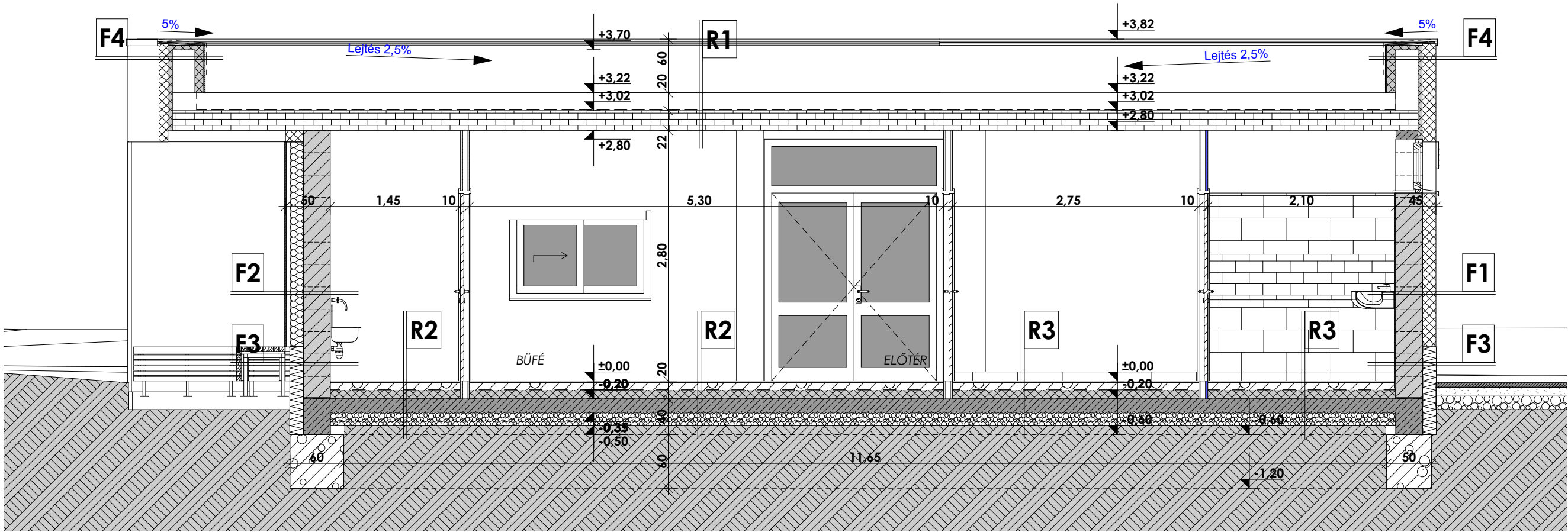


1:100

---

2022. 02. 09

A-A METSZET



RÉTEGRENDEK

R1 Egyenes rétegrendű lapostető

- 6 cm leterhelő kavicsréteg (d=16-32 mm gömbölyszemű frakcionált mosott kavics)
- 1 rtg UV-stabil, szöveterősítésű, 1,8 mm vastagságú, mechanikailag rögzített lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés
- 1 rtg legalább 120 g/m2 felülettömegű műanyag filc elválasztó réteg (pl.: TYPAR SF 37 - 125 g/m2), lazán, 15 cm-es átfedésekkel fektetve
- 4- 10 cm EPS 150 minőségű ékbevágott expandált polisztirolhab hőszigetelés és lejtésképzés (AUSTROTHERM AT-N 150 LK) 2,5 %-os lejtéssel kialakítva a tető lejtéviszonyainak kialakítására
- 20 cm EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
- 1 rtg üvegfátyol és kombinált alufólia-poliészter betétes, hegeszthető modifikált bitumenes lemez (BAUDER SUPER AL-E) párazáró réteg
- 22 cm monolit vasbeton födém
- glettelés, belső festés / gipszkarton álmennyezet

R5 Kültéri burkolat

- 6 cm kültéri térkő burkolat
- 4 cm ágyazó réteg
- 25 cm tömörített homokos kavicsréteg (T<sub>rg</sub>= 95%)
- termett talaj

R3 Talajon fekvő padló (közlekedő, raktár, búfé)

- 2,0 cm ragasztott greslap-burkolat (ragasztóval együtt)
- 6- cm vasalt aljzatbetonlejtésben, lehúzva, padlófűtéssel, peremszigeteléssel
- 1 rtg. PE fólia, technológiai szigetelés
- 12 cm EPS 150 lépésálló hőszigetelés
- 1 rtg. min. 4 mm vtg., poliészterfátyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés
- 1 rtg. teljes felületű hideg bitumen máz kellősités
- 15 cm vasalt aljzatbeton
- 15 cm tömörített homokos kavicsréteg (T<sub>rg</sub>= 95%)
- termett talaj

F1 Külső fal rétegrendje (vakolt)

- 1 cm belső vakolat
- 30 cm vázkerámia falazat (PTH 30 N+F)
- 0,5 cm cementhabarcs faldörzsölés
- 15 cm EPS 80 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N80), műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve
- 1 cm külső vakolat hálórősítéssel, fehér színben

F2 Külső fal rétegrendje (táblás homlokzat burkolat)

- 1 cm belső vakolat
- 30 cm vázkerámia falazat (PTH 30 N+F)
- 0,5 cm cementhabarcs faldörzsölés
- 15 cm geotextíliával kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés, műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve
- 5,0 cm átszellőztetett légrés
- 1,0 cm táblás homlokzatburkolat, Fundermac Exterior alumínium tartószerkezethez ragasztással rögzítve

F3 Lábazat rétegrendje

- 1 cm belső vakolat
- 30 cm vázkerámia falazat (PTH 30 N+F)
- 0,5 cm cementhabarcs faldörzsölés
- 1 rtg. teljes felületű hideg bitumen máz kellősités
- 1 rtg. min. 4 mm vtg., poliészterfátyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés
- 15 cm extrudált polisztirolhab hőszigetelés, ragasztással rögzítve
- 1 cm lábazati vakolat, világos szürke színben

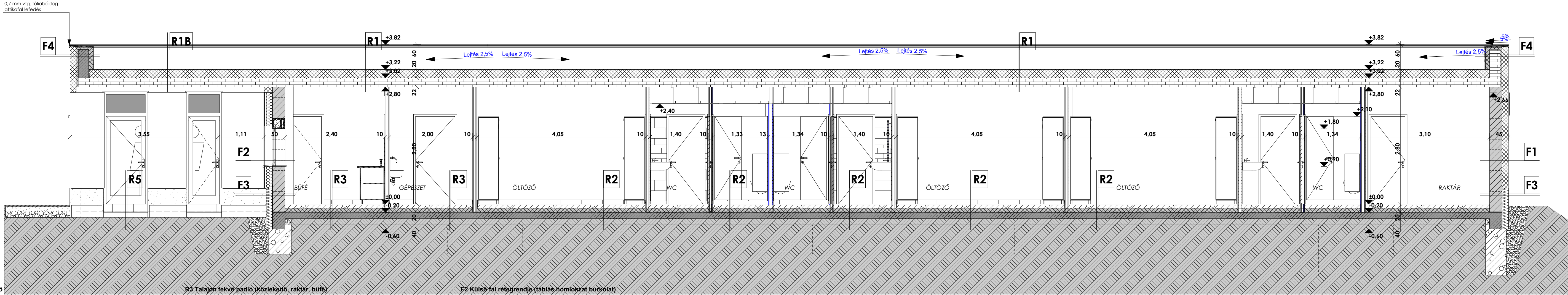
JELMAGYARÁZAT

|  |                                  |  |                      |  |                   |
|--|----------------------------------|--|----------------------|--|-------------------|
|  | PTH 30 kerámia falazat           |  | EPS 80 hőszigetelés  |  | tömör tégl        |
|  | vasbeton                         |  | EPS 100 hőszigetelés |  | aljzatbeton       |
|  | gipszkarton válaszfal            |  | XPS hőszigetelés     |  | tömörített kavics |
|  | impregnált gipszkarton válaszfal |  | kőzetgyapot          |  | termett talaj     |

±0,00 = +176,94 mBf

|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                   |               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| TERV :             | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                      | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                       | E-04          |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                       | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                     |               |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                          | TERV: METSZET                                                                                                     |               |
| GENERÁL TERVEZŐ:   | Hélis Kft.<br>2092 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETTŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |               |
|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                   | lapméret: A3  |
|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                   | 1:50          |
|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                   | 2022. 02. 09. |

C-C METSZET



RÉTEGRENDEK

R1 Egyenes rétegrendű lapostető

- 6 cm leterhelő kavicsréteg (d=16-32 mm gömbölyszemű frakcionált mosott kavics)
- 1 rtg UV-stabil, szöveterősítésű, 1,8 mm vastagságú, mechanikailag rögzített lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés
- 1 rtg legalább 120 g/m2 felülettömegű műanyag filc elválasztó réteg (pl.: TYPAR SF 37 - 125 g/m2), lazán, 15 cm-es átfedésekkel fektetve
- 4- 10 cm EPS 150 minőségű ékbevágott expandált polisztirolhab hőszigetelés és lejtésképzés (AUSTROTHERM AT-N 150 LK) 2,5 %-os lejtéssel kialakítva a tető lejtéviszonyainak kialakítására
- 20 cm EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)
- 1 rtg üvegfatyol és kombinált alufólia-poliészter betétes, hegeszthető modifikált bitumenes lemez (BAUDER SUPER AL-E) párazáró réteg
- 22 cm monolit vasbeton födém
- glettelés, belső festés / gipszkarton álmennyezet

R5 Kültéri burkolat

- 6 cm kültéri térkő burkolat
- 4 cm ágyazó réteg
- 25 cm tömörített homokos kavicsréteg (T<sub>95</sub>= 95%)
- termett talaj

R3 Talajon fekvő padló (közlekedő, raktár, büfé)

- 2,0 cm ragasztott greslap-burkolat (ragasztóval együtt)
- 6- cm vasalt aljzatbetonlejtésben, lehűzva, padlófűtéssel, peremszigeteléssel
- 1 rtg. PE fólia, technológiai szigetelés
- 12 cm EPS 150 lépésálló hőszigetelés
- 1 rtg. min. 4 mm vtg., poliészterfatyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés
- 1 rtg. teljes felületű hideg bitumen máz kellősítés
- 15 cm vasalt aljzatbeton
- 15 cm tömörített homokos kavicsréteg (T<sub>95</sub>= 95%)
- termett talaj

F1 Külső fal rétegrendje (vakolt)

- 1 cm belső vakolat
- 30 cm vázkerámia falazat (PTH 30 N+F)
- 0,5 cm cementhabarcs faldörzsölés
- 15 cm EPS 80 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N80), műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve
- 1 cm külső vakolat hálórősítéssel, fehér színben

F2 Külső fal rétegrendje (táblás homlokzat burkolat)

- 1 cm belső vakolat
- 30 cm vázkerámia falazat (PTH 30 N+F)
- 0,5 cm cementhabarcs faldörzsölés
- 15 cm geotextíliával kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés, műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve
- átszellőztetett légrés
- 5,0 cm táblás homlokzataburkolat, Fundermac Exterior
- 1,0 cm alumínium tartószerkezethez ragasztással rögzítve

F3 Lábazat rétegrendje

- 1 cm belső vakolat
- 30 cm vázkerámia falazat (PTH 30 N+F)
- 0,5 cm cementhabarcs faldörzsölés
- 1 rtg. teljes felületű hideg bitumen máz kellősítés
- 1 rtg. min. 4 mm vtg., poliészterfatyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés
- 15 cm extrudált polisztirolhab hőszigetelés, ragasztással rögzítve
- 1 cm lábazati vakolat, világos szürke színben

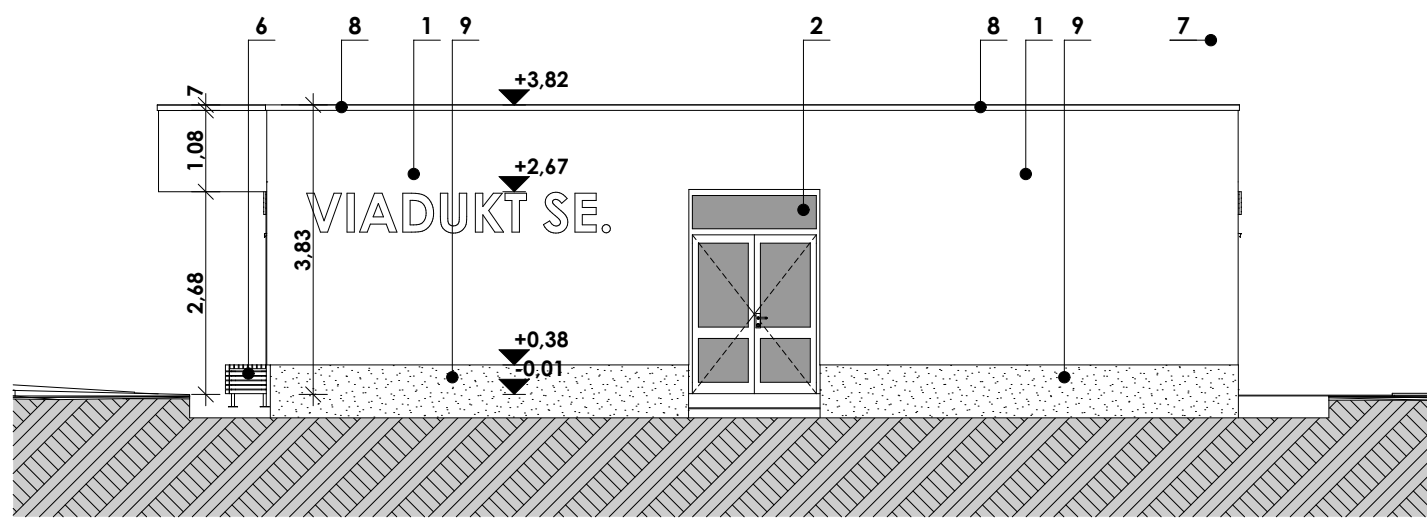
JELMAGYARÁZAT

|  |                                  |  |                      |  |                   |
|--|----------------------------------|--|----------------------|--|-------------------|
|  | PTH 30 kerámia falazat           |  | EPS 80 hőszigetelés  |  | tömör téglá       |
|  | vasbeton                         |  | EPS 100 hőszigetelés |  | aljzatbeton       |
|  | gipszkarton válaszfal            |  | XPS hőszigetelés     |  | tömörített kavics |
|  | impregnált gipszkarton válaszfal |  | kőzetgyapot          |  | termett talaj     |

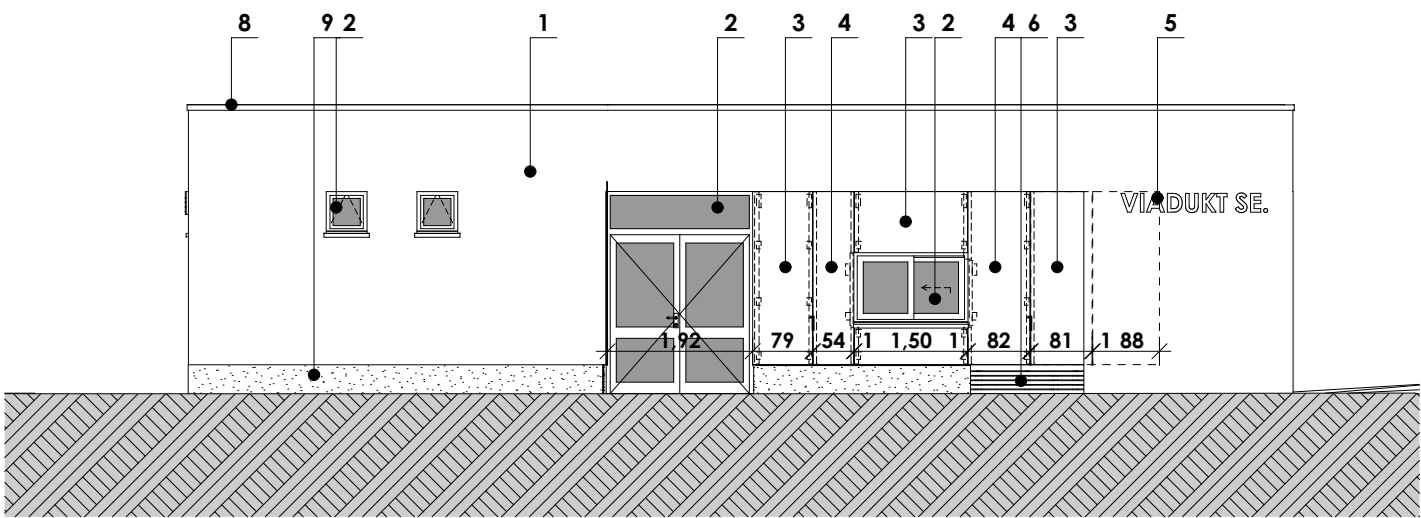
±0,00 = +176,94 mBf

|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                  |      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| TERV:              | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                      | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                      | E-05 |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                       | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                    |      |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                          | TERV: METSZET                                                                                                    |      |
| GENÉRAL TERVEZŐ:   | Hélis Kft.<br>2052 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |      |
|                    |                                                                                                                       | lapméret: A3<br>1:50<br>2022. 02. 09.                                                                            |      |

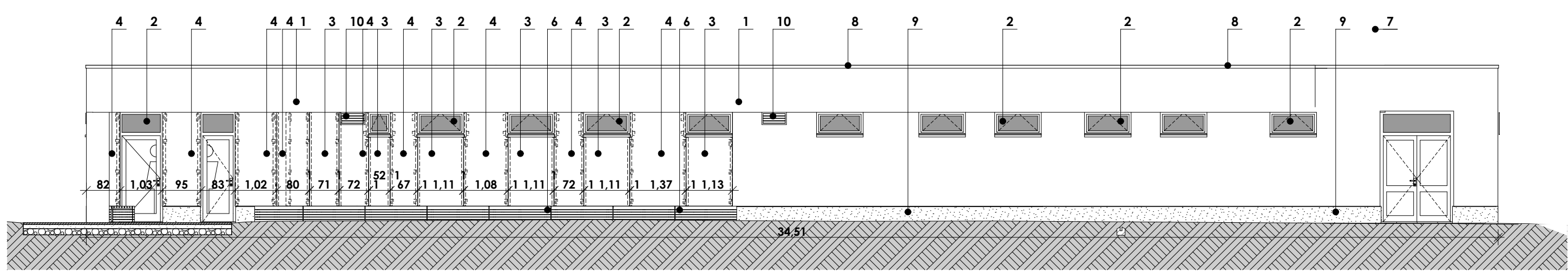
ÉSZAKKELETI HOMLOKZAT



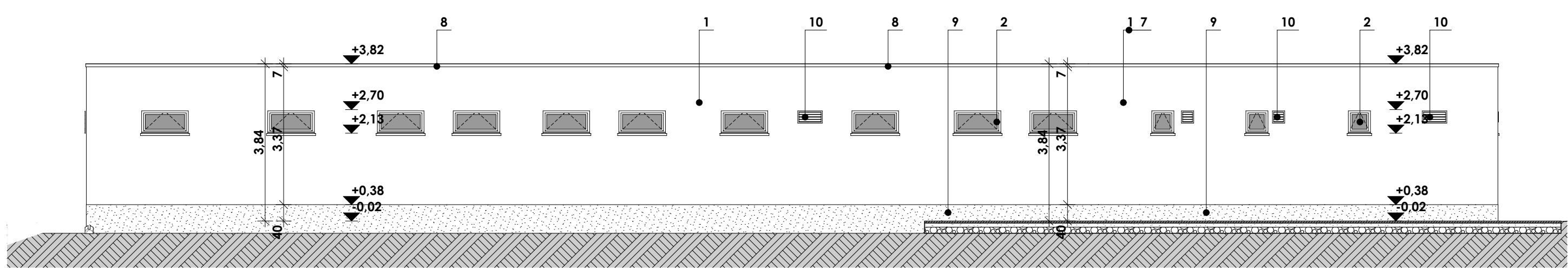
DÉLIKELETI HOMLOKZAT



ÉSZAKNYUGATI HOMLOKZAT



DÉLNYUGATI HOMLOKZAT



HOMLOKZATI ANYAGOK

- külső oldali vakolat, fehér strukturált
- műanyag nyílászáró, fehér színben
- táblás homlokzatburkolat, Fundermax Exterior - 0689 Dark Red színben
- táblás homlokzatburkolat, Fundermax Exterior - 6010 Electric színben
- felirat, antracit szürke
- nyírfá pad horganyzott acél szerkezeten, kültéri szintelen lazúrozás
- horganyzott acél hágcsó

- fóliabádóg attika lezárás, antracit színben
- lábazati vakolat, világos szürke szín
- homlokzati szellőző zsalu, fehér színben
- acél biztonsági rács, porszórt, antracit színben

±0,00 = +176,94 mBf

|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                  |               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| TERV :             | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                      | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                      | E-06          |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                       | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                    |               |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                          | TERV: HOMLOKZAT                                                                                                  |               |
| GENERÁL TERVEZŐ:   | Hélis Kft.<br>2092 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |               |
|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                  | lapméret: A3  |
|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                  | 1:100         |
|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                  | 2022. 02. 09. |

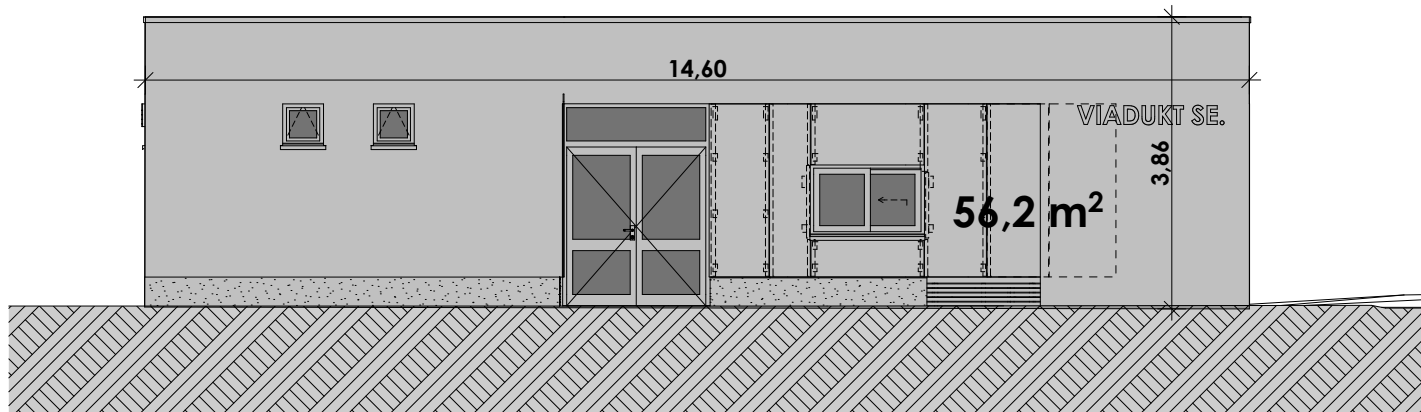




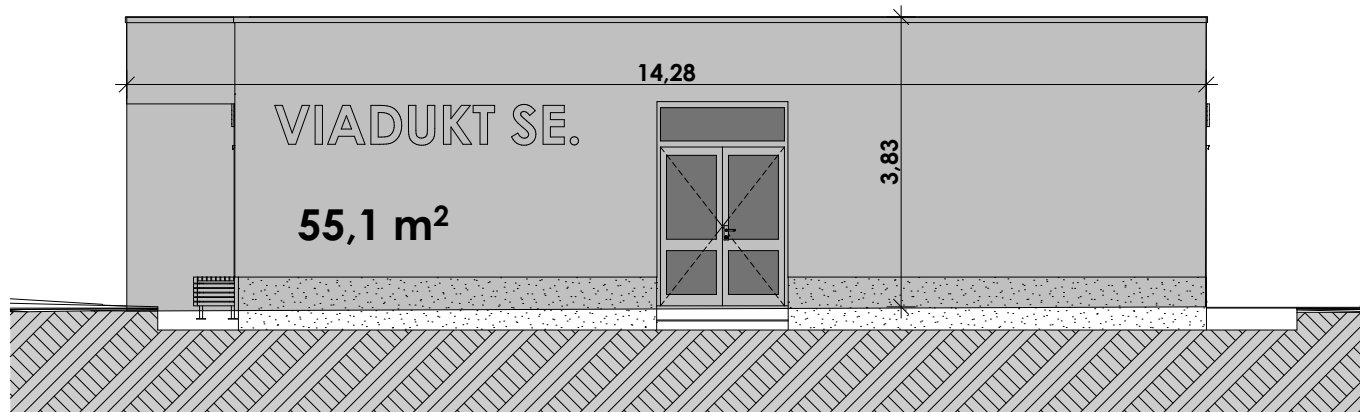
|  |                    |                                                                                                                       |            |                                             |                                                                                                                      |                 |
|--|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | TERV :             | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                      |            | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5 |                                                                                                                      | E-07            |
|  | ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA                                                                                                           | É1 13-0126 | TERVFAJTA:                                  | ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                                   |                 |
|  |                    | SIFFEL GÁBOR                                                                                                          | É01-0222   | TERV:                                       | LÁTVÁNYTERV                                                                                                          |                 |
|  | ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                          |            |                                             |                                                                                                                      |                 |
|  | GENERÁL TERVEZŐ :  | Hélis Kft.<br>2092 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 |            |                                             | ÉPÍTETŐ :<br>Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás | lapméret:<br>A3 |
|  |                    |                                                                                                                       |            |                                             |                                                                                                                      | 2022. 02. 09.   |



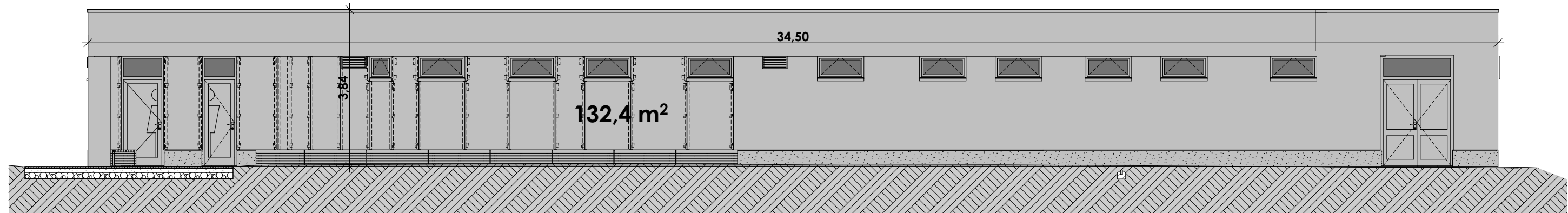
ÉSZAKKELETI HOMLOKZAT



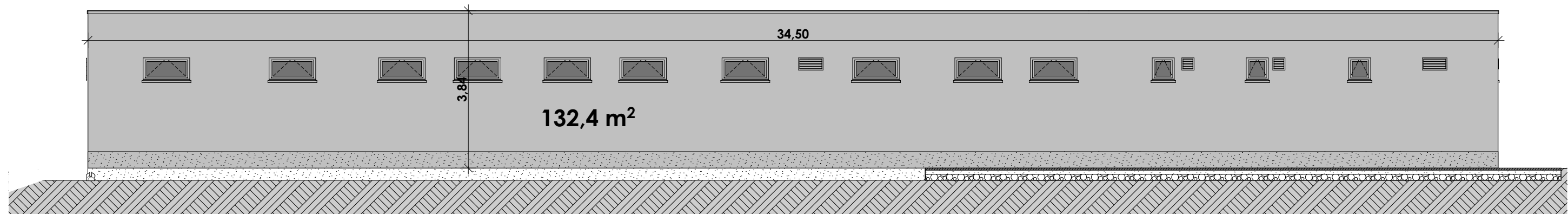
DÉLIKELETI HOMLOKZAT



ÉSZAKNYUGATI HOMLOKZAT



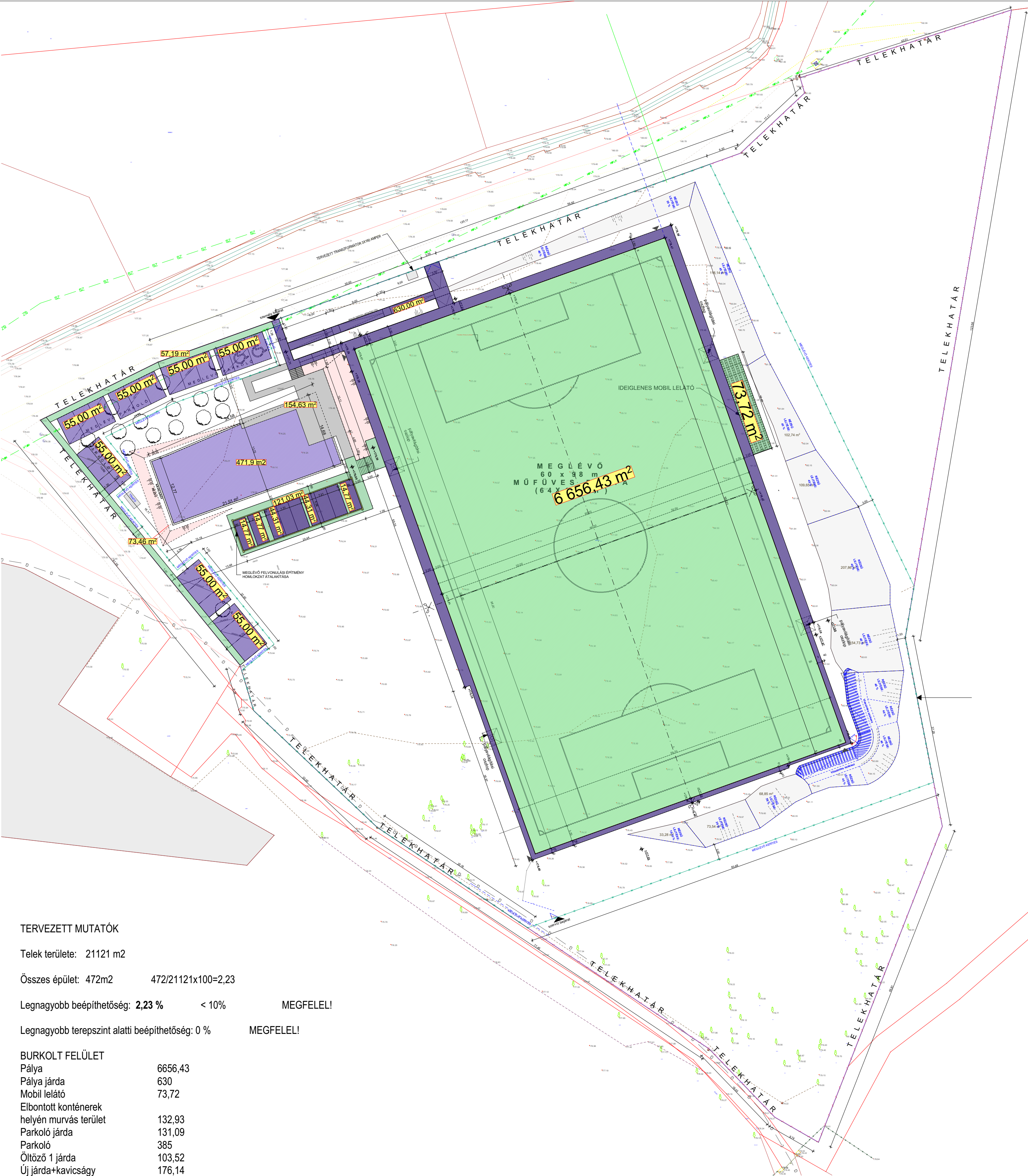
DÉLNYUGATI HOMLOKZAT



$56,2 + 55,1 + 132,4 + 132,4 = 376,1 \text{ m}^2$   
 $14,6 + 14,28 + 34,5 + 34,5 = 97,88 \text{ m}$   
 $376,1 / 97,88 = 3,84 \text{ m}$

|                    |                                                                                                                       |                                                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TERV :             | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                      | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                       |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                       | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                     |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                          | TERV: ÉPÍTMÉNYMAGASSÁG SZÁMÍTÁS                                                                                   |
| GENERÁL TERVEZŐ :  | Hélis Kft.<br>2092 Budakeszi, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETŐ : Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |

|                 |
|-----------------|
| E-08            |
| lapméret:<br>A3 |
| 1:100           |
| 2022. 02. 09.   |



TERVEZETT MUTATÓK

Telek területe: 21121 m2  
Összes épület: 472m2      472/21121x100=2,23  
Legnagyobb beépíthetőség: **2,23 %**      < 10%      MEGFELEL!  
Legnagyobb terepszint alatti beépíthetőség: 0 %      MEGFELEL!

|                                            |         |
|--------------------------------------------|---------|
| BURKOLT FELÜLET                            |         |
| Pálya                                      | 6656,43 |
| Pálya járda                                | 630     |
| Mobil lelátó                               | 73,72   |
| Elbontott konténerek helyén murvás terület | 132,93  |
| Parkoló járda                              | 131,09  |
| Parkoló                                    | 385     |
| Öltöző 1 járda                             | 103,52  |
| Új járda+kavicságy                         | 176,14  |
| F                                          | 132,93  |
| Összesen                                   | 8421,76 |

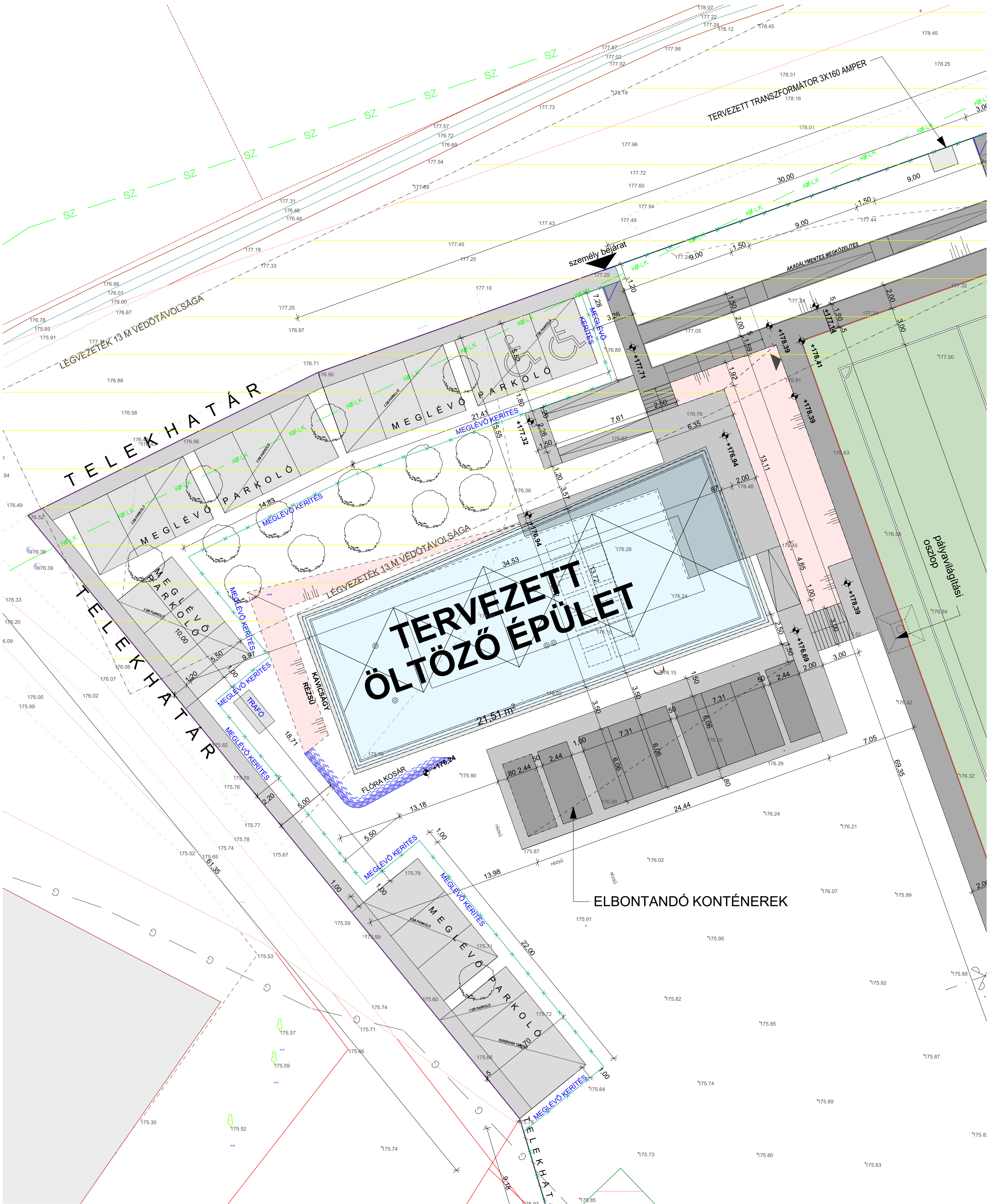
21121-8421,76=12699,24 m2  
12699,24 /21121x100=60,12 %

Zöldfelületi mutató:60,12 %      >45%      MEGFELEL!  
Építménymagasság: **3,84 m**      3<3,84>6,5      MEGFELEL!  
Szintterületi mutató: **0,022**      < 0,3      MEGFELEL!

±0,00 = +176,94 mBf

|                    |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                   |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| TERV :             | ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                     | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                                                                      | <div>E-09</div> <div>lapméret: A3</div> <div>1:500</div> <div>2022. 02. 09.</div> |
| ÉPÍTÉSZET:         | SIFFEL BÉLA      É1 13-0126<br>SIFFEL GÁBOR      E01-0222                                                            | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV                                                                                    |                                                                                   |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: | PARÓCAI IMRE                                                                                                         | BEÉPÍTÉSI IDOMTERV                                                                                               |                                                                                   |
| GENERÁL TERVEZŐ:   | Hélis Kft.<br>2092 Budapesti, Ekei u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 | ÉPÍTETŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy<br>2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |                                                                                   |





±0,00 = +176,94 mBf

|                                                                                                                                       |  |                                            |                                                                    |  |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|---------------|
| TERV : ÚJ ÖLTÖZŐ ÉPÜLET                                                                                                               |  |                                            | 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz.: 8800/5                        |  | E-10          |
| ÉPÍTÉSZET: SIFFEL BÉLA É1 13-0126                                                                                                     |  | TERVFAJTA: ENGEDÉLYEZÉSI TERV              |                                                                    |  |               |
| SIFFEL GÁBOR É01-0222                                                                                                                 |  | TERV: TEREPRENDEZÉSI TERV                  |                                                                    |  |               |
| ÉPÍTÉSZ MUNKATÁRS: PARÓCAI IMRE                                                                                                       |  | ÉPÍTETŐ: Viadukt Sportegyesület Biatorbágy |                                                                    |  |               |
| GENERAL TERVEZŐ: Hélis Kft.<br>2092 Budapest, Erkel u. 69.<br>Siffel Gábor ügyv. +36/30 275-1427<br>Siffel Béla ügyv. +36/30 942-6837 |  |                                            | 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.<br>képviseli: Dr. Cserniczky Tamás |  | lapméret: A3  |
|                                                                                                                                       |  |                                            |                                                                    |  | 1:200         |
|                                                                                                                                       |  |                                            |                                                                    |  | 2022. 04. 14. |

# Új öltöző épület építése

## építési engedélyezési tervdokumentáció

2051 Biatorbágy, Forrás utca  
hrsz: 8800/5



Építtető: **Viadukt Sportegyesület Biatorbágy**  
Cím: 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.  
képviseli: Dr. Cserniczky Tamás

Generáltervező: **Hélis Kft.**  
2092 Budakeszi, Erkel utca 69.  
Siffel Béla      É1-13-0126  
Siffel Gábor     É 01-0222  
Tel.: 06-30-2751427 / 06-1-2011075

## Tartalom

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| A, Tulajdoni lap, térképmásolat.....                                            | 4  |
| B, Aláírólap .....                                                              | 4  |
| C, Tervdokumentáció .....                                                       | 4  |
| D, 1. Építész műleírás.....                                                     | 5  |
| 1.1. Előzmények.....                                                            | 5  |
| 1.2. Tervezési program .....                                                    | 5  |
| 1.3. Építészeti koncepció .....                                                 | 6  |
| 1.4. Beépítési mutatók .....                                                    | 8  |
| 1.4.1. Az építési telek adatai:.....                                            | 8  |
| 1.4.2. Helyiséglista:.....                                                      | 8  |
| 1.5. Megközelítés és parkolás.....                                              | 10 |
| 1.5.1. Megközelítés.....                                                        | 10 |
| 1.5.2. Általános alap adatok a kerékpártároláshoz és a parkolási mérleghez..... | 10 |
| 1.5.3. Kerékpártárolás .....                                                    | 10 |
| 1.5.4. Parkolás.....                                                            | 10 |
| 1.6. Akadálymentesítés.....                                                     | 11 |
| 1.6.1. Parkoló / járdák.....                                                    | 11 |
| 1.6.2. Bejárat .....                                                            | 11 |
| 1.6.3. Belső közlekedés .....                                                   | 11 |
| 1.6.4. Belső helyiségek.....                                                    | 11 |
| 1.6.5. Akadálymentesen megközelíthető helyiségek listája .....                  | 12 |
| 1.7. Szerkezeti kialakítás .....                                                | 13 |
| 1.7.1 Alapozás.....                                                             | 13 |
| 1.7.2 Falszerkezet .....                                                        | 13 |
| 1.7.3 Padlószerkezet kialakítása .....                                          | 13 |
| 1.7.4 Tetőszerkezet kialakítása .....                                           | 13 |
| 1.7.5 Válaszfalak: .....                                                        | 14 |
| 1.7.6 Külső nyílászárók.....                                                    | 14 |
| 1.7.8 Belsőnyílászárók.....                                                     | 14 |
| 1.7.9 Padlóburkolatok .....                                                     | 14 |
| 1.8. Rétegrendek.....                                                           | 15 |
| 1.9. Az építési termékekre vonatkozó teljesítmény- jellemzők meghatározása..... | 18 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1.10. Statisztikai adatlap .....  | 25 |
| 1.11. Építményérték számítás..... | 26 |
| 1.12. Helyszíni fotók.....        | 27 |
| 1.13. Tervezői nyilatkozat .....  | 28 |



**A, Tulajdoni lap, térképmásolat****B, Aláírólap****C, Tervdokumentáció**

|      |                           |          |
|------|---------------------------|----------|
| E-00 | Meglévő helyszínrajz      | M= 1:500 |
| E-01 | Tervezett helyszínrajz    | M= 1:00  |
| E-02 | Alaprajz                  | M= 1:100 |
| E-03 | Tetőfelülnézet            | M= 1:100 |
| E-04 | Keresztmetszet            | M= 1:50  |
| E-05 | Hosszmetszet              | M= 1:50  |
| E-06 | Homlokzatok               | M= 1:100 |
| E-07 | Látványterv               |          |
| E-08 | Építménymagasság számítás | M= 1:100 |
| E-09 | Beépítési idomterv        | M= 1:500 |

## D, 1. Építész műleírás

Cím: 2051 Biatorbágy, Forrás utca  
hrsz.: 8800/5

Tárgy: Engedélyezési terv

Építtető: **Viadukt Sportegyesület Biatorbágy**  
Cím: 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.  
képviseli: Dr. Cserniczky Tamás

Generáltervező: **Hélis Kft.**  
2092 Budakeszi, Erkel utca 69.  
Siffel Béla É1-13-0126  
Siffel Gábor É 01-0222  
Tel.: 06-30-2751427 / 06-1-2011075

### 1.1. Előzmények

**Viadukt Sportegyesület Biatorbágy** az adott ingatlanon egy műfüves nagypálya megépítését kezdte meg a 2020-as év végén és a 2021-es évben el is készült vele. Továbbiakban rövid távon, átmenetileg egy könnyűszerkezetes kialakítású öltöző épület kialakításának bejelentése van folyamatban (a meglévő könnyűszerkezetes épület funkcióváltásával). De az elkészült pályaépítéshez kapcsolódóan, a pályahasználatot kiszolgáló egy végleges öltöző épület kialakítása is szükségszerűvé válik. Ezzel az igénnyel – mint a pálya tervezőit - kereste meg a tervezőirodánkat a Sportegyesület, hogy az adott ingatlanra egy 6 öltöző blokkos öltözőépületet tervezzünk, figyelembe véve a meglévő adottságokat.

A tervezett öltöző épület kivitelezésének megkezdése és átadásának pontos időpontja még nem tudható, de amint az öltöző épület elkészül és átadásra kerül a meglévő könnyűszerkezetes öltözőépület elbontásra kerül.

Ezen tervdokumentáció a megadott tervezési program alapján elkészített öltözőépület tervei, amit építési engedélyezési tervként kerül benyújtásra.

### 1.2. Tervezési program

Az öltöző épület tervezési programja a sporttelepen kialakított meglévő labdarugó pálya alapján lett megalkotva. Az egy nagyméretű pályából adódóan egy 6 öltözős épület elhelyezése volt kézenfekvő, figyelembe véve a sportszakmai igényeket.

Az épület telepítését a kialakítandó új pálya pozíciója befolyásolta. A tervezett épület a műfüves pálya és a telekhatár között kialakuló területen kerül elhelyezésre. Az épület bejárata a pályák felé szervezett.

Az újonnan kialakítandó műfüves pálya alapján a következő, kezelendő igények jelentkeztek, amely a tervezési program alapjának is tekinthető:

- labdarugók részére 6 db öltöző + 6 db vizesblokk
- 2 db játékvezetői öltöző (egyben az egyik edzői, a másik büfé öltöző is)
- az öltöző épülethez szükséges belső raktár és egyéb kiszolgáló helyiségek
- büfé
- közösségi wc és akadálymentes wc
- pályakarbantartáshoz géptároló külső tároló

### 1.3. Építészeti koncepció

Ezen tervezési program és az MLSZ általi versenyeztetési szabályok, sportszakmai igények mentén alakult ki az öltöző épület koncepciója. Az épület jellegéből (kiszolgáló épület) adódóan próbáltuk minél inkább funkcionálisan egy jól felépített és egy tisztán szervezett épületet létrehozni.

Az épület helyiségeinek funkciójából adódóan három főreszből áll: öltöző helyiségek, kiszolgáló közösségi terek (büfé, wc) és szükséges raktárak és tárolók. Az adott főbb funkciókat egy középfolysós épületben hoztuk létre, ahol ezek az egységek viszonylag jól elkülöníthető funkcionális egységet alkotnak az épületen belül. A középfolysós bejáratánál található a közösségi terek, a középfolysós két oldalán az öltözők és a középfolysós másik végén pedig a tároló és raktár helyiség található.

#### **közösségi terek:**

Az öltöző bejáratánál egy fedett nyitott várakozó teret hoztunk létre, amelyre a tapasztalatok alapján jelentős igény mutatkozik mind az edzésekkor és mind a versenyek idején. Itt lehet várakozni mind a sportolóknak, mind a kísérőiknek. Ehhez közösségi térhez kapcsolódik a közösségi wc blokk, ami szintén külső megközelítésű és ehhez részhez tartozik az épületben kialakított büfé is. A büfé rendelkezik egy külső ablakkal is, így mint belső és külső kiszolgálásra alkalmas. A büfében méretéből és jellegéből adódóan csak előre csomagolt szendvicset, kész csomagolt árukat (keksz, sós sütemény) és palackozott kereskedelmi forgalomban lévő italokat lehet árusítani.

#### **öltözők:**

Az épületben 6 db játékos öltözőt alakítottunk ki és 2 db játékvezetői öltözőt, amelyek mindegyike külön-külön a középfolysós közlekedőről közelíthetők meg.

A játékos öltözők 15 (max. 20) férőhelyesek. Az öltözőket a külön előtéren keresztül lehet megközelíteni, ahonnan az öltözőhöz tartozó külön wc is megközelíthető. Az öltözőkhöz egyenként egy három fős zuhanyzó is tartozik, amelyek az öltözőből nyílnak.

A játék vezetői öltözők az igényeknek megfelelően kisebb léptékűek. A sportszakmai igényeknek megfelelően 2 külön öltözőt alakítottunk ki (női és férfi játékvezetők részére), ahol egyenként max. 5 fő tud egyszerre öltözni. Itt is mindkettő öltöző külön zuhanyzó-wc helyiséggel rendelkezik.

Az öltözők és zuhanyzók kialakításánál törekedtünk arra, hogy minél több helyiség rendelkezzen természetes megvilágítással és szellőzéssel. A zuhanyzók mindegyike rendelkezik is külső nyitható ablakkal, emellett azonban a nagy igénybevétel miatt gépi szellőzést is terveztünk a zuhanyzó terekben és az egyéb belső helyiségekben.

Az öltözői vizes blokkok kialakításánál az OTÉK előírása (" 40 fő férfi létszám részére legalább 1 WC-

fülke és 1 vizelde" ) mellett az MLSZ által előírt 1 WC-fülke és 2 vizelde igénynek megfelelően próbáltuk az adott helyiségeket kialakítani. A zuhanyzók esetében a 3 db zuhanyhely kialakítása megfelel az adott létszámnak (15 fő), figyelembe véve a méretezésekkor alkalmazott 8 főnkénti 1 db zuhany kialakítást.

**tárolók, raktárak:**

Az öltöző funkciót és a sportszakmai igényeket kiszolgáló létrehoztunk a tervezési program alapján egy belső tárolót a sportoló igények alapján ( labdák, mezek, cipők stb. tárolására) és egy külső raktárat a pályakarbantartás részére, ahol elhelyezhetők a pályakarbantartó gépek, eszközök és egyéb vegyszerek, műtrágyák.

A tervezett épület funkciójához tartozó férőhelyek száma:  
(a tervezett épületet egyidejűleg használók száma):

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| Öltözők:             | 60-90 fő (4-6×15 fő) |
| Játékvezetői öltöző: | 5 fő                 |
| <b>összesen:</b>     | <b>65-95 fő</b>      |

*A tervezett épület megfelel a rendeltetés célja szerint  
(OTÉK 50. § (3) bek. alapján) :*

- a) az állékonyság és a mechanikai szilárdság,*
  - b) a tűzbiztonság,*
  - c) a higiénia, az egészség- és a környezetvédelem,*
  - d) a biztonságos használat és akadálymentesség,*
  - e) a zaj és rezgés elleni védelem,*
  - f) az energiatakarékosság és hővédelem,*
  - g) az élet- és vagyonvédelem, valamint*
  - h) a természeti erőforrások fenntartható használata*
- alapvető követelményeinek, és a tervezési programban részletezett elvárásoknak.*

## 1.4. Beépítési mutatók

### 1.4.1. Az építési telek adatai:

Övezeti besorolás: K-Sp-4  
Helyrajzi szám: 8800/5

### Övezeti előírások és beépítési adatok:

Az ingatlan belterületen található

Az **K-Sp-4** övezeti besorolású telekrészre vonatkozó beépítési mutatók:

|                                                  |                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| A telek területe:                                | 21121,2 m <sup>2</sup>                         |
| Beépítés módja:                                  | szabadonálló                                   |
| Legnagyobb megengedett beépítettség:             | 10 % (2112,1 m <sup>2</sup> )                  |
| <b>Tervezett beépítettség:</b>                   | <b>2,23 % (472m<sup>2</sup>) megfelel</b>      |
| Legnagyobb megengedett szintterületi mutató:     | 0,3                                            |
| <b>Tervezett szintterületi mutató:</b>           | <b>0,022 megfelel</b>                          |
| Legkisebb megengedett zöldfelület:               | 45 % (9504,5 m <sup>2</sup> )                  |
| <i>(tervezett szabályozás módosítás szerint)</i> |                                                |
| <b>Tervezett zöldfelület:</b>                    | <b>60,21% (12717,07m<sup>2</sup>) megfelel</b> |
| Legkisebb megengedett építménymagasság:          | 3,00 m                                         |
| Legnagyobb megengedett építménymagasság:         | 6,50 m                                         |
| <b>Tervezett építménymagasság:</b>               | <b>3,84 m megfelel</b>                         |

+/- 0,00= 176,66 Bfm (tervezett fsz padlószint)

### 1.4.2. Helyiséglista:

| Helyiség szám | Helyiség neve        | Terület (m <sup>2</sup> ) | Burkolat típusa           |
|---------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 01            | MOZGÁSSÉRÜLT WC/ NŐI | 4,9                       | greslap R02               |
| 02            | ELŐTÉR               | 5,1                       | greslap R02               |
| 03            | FÉRFI MOSDÓ          | 2,5                       | greslap R02               |
| 04            | FÉRFI MOSDÓ          | 7,4                       | greslap R02               |
| 05            | JÁTEKVEZETŐI ÖLTÖZŐ  | 6,1                       | greslap R02               |
| 06            | ZUHANYZÓ             | 4,6                       | csúszásmentes greslap R04 |
| 07            | KÖZLEKEDŐ            | 56,9                      | greslap R03               |
| 08            | ZUHANYZÓ             | 4,6                       | csúszásmentes greslap R04 |
| 09            | JÁTEKVEZETŐI ÖLTÖZŐ  | 6,1                       | greslap R02               |
| 10            | ÖLTÖZŐ 1.            | 19,9                      | greslap R02               |
| 11            | ELŐTÉR               | 4,3                       | greslap R02               |
| 12            | MOSDÓ                | 4,0                       | greslap R02               |
| 13            | ZUHANYZÓ             | 5,0                       | csúszásmentes greslap R04 |
| 14            | ÖLTÖZŐ 2.            | 19,9                      | greslap R02               |
| 15            | ELŐTÉR               | 4,3                       | greslap R02               |

|    |              |                            |                           |
|----|--------------|----------------------------|---------------------------|
| 16 | MOSDÓ        | 4,0                        | greslap R02               |
| 17 | ZUHANYZÓ     | 5,0                        | csúszásmentes greslap R04 |
| 18 | ÖLTÖZŐ 3.    | 20,1                       | greslap R02               |
| 19 | ELŐTÉR       | 4,3                        | greslap R02               |
| 20 | MOSDÓ        | 4,0                        | greslap R02               |
| 21 | ZUHANYZÓ     | 5,0                        | csúszásmentes greslap R04 |
| 22 | RAKTÁR       | 14,7                       | greslap R06               |
| 23 | ORVOSI SZOBA | 14,7                       | greslap R03               |
| 24 | ÖLTÖZŐ 4.    | 20,0                       | greslap R02               |
| 25 | ELŐTÉR       | 4,3                        | greslap R02               |
| 26 | MOSDÓ        | 4,1                        | greslap R02               |
| 27 | ZUHANYZÓ     | 5,0                        | csúszásmentes greslap R04 |
| 28 | ÖLTÖZŐ 5.    | 20,0                       | greslap R02               |
| 29 | ELŐTÉR       | 4,3                        | greslap R02               |
| 30 | MOSDÓ        | 4,1                        | greslap R02               |
| 31 | ZUHANYZÓ     | 5,0                        | csúszásmentes greslap R04 |
| 32 | ÖLTÖZŐ 6.    | 20,0                       | greslap R02               |
| 33 | ELŐTÉR       | 4,3                        | greslap R02               |
| 34 | MOSDÓ        | 4,1                        | greslap R02               |
| 35 | ZUHANYZÓ     | 5,0                        | csúszásmentes greslap R04 |
| 36 | GÉPÉSZETI H. | 7,9                        | greslap R03               |
| 37 | BÜFÉ         | 6,0                        | greslap R03               |
| 38 | RAKTÁR       | 1,9                        | greslap R03               |
| 39 | WC           | 1,5                        | greslap R03               |
|    |              | <b>344,9 m<sup>2</sup></b> |                           |



## 1.5. Megközelítés és parkolás

### 1.5.1. Megközelítés

Az adott ingatlant a Forrás utca határolja. A tervezett öltöző épület a Forrás utcai bejáraton keresztül közelíthető meg gyalogosan és gépkocsival egyaránt. A szükséges parkoló szám a telken belül biztosított.

### 1.5.2. Általános alap adatok a kerékpártároláshoz és a parkolási mérleghez

A tervezett épület funkciójához tartozó férőhelyek száma:  
(a tervezett épületet egyidejűleg használók száma):

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Öltözők:             | 90 fő (6×15 fő) |
| Játékvezetői öltöző: | 5 fő            |
| <b>összesen:</b>     | <b>95 fő</b>    |

### 1.5.3. Kerékpártárolás

Az OTÉK 7. számú melléklet a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelethez<sup>380</sup> alapján:

9. Sportolás, strand célját szolgáló  
egység: Minden megkezdett 20 férőhelye után 2 db

Ez alapján a tervezett öltöző épület 95 férőhelye után **10 db kerékpártároló** kialakítása szükséges.

A tervezett 10 db kerékpár tárolót a tervezett épület főbejárata mellett tervezzük elhelyezni.

### 1.5.4. Parkolás

Az OTÉK 5. számú melléklet a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelethez<sup>380</sup> alapján:

„8. sportolás, strandolás célját szolgáló önálló rendeltetési egységek minden 5 férőhelye után, lelátóval rendelkező, fedetlen vagy részben fedett sportlétesítmény minden megkezdett 15 férőhelye után”

Ez alapján a tervezett öltöző épület 95 férőhelye után **19 db személygépkocsi parkoló** kialakítása szükséges.

A szükséges parkolókat a telken belül, közvetlenül az utcáról elérhetően terveztük.

A tervezett parkolók kialakítása:

A tervezett parkolók közül az egyik parkoló akadálymentes kialakítású (3,50 × 5,50, felfestésekkel jelölve), amiből a tervezett járdán keresztül a tervezett épület akadálymentesen megközelíthető.

## 1.6. Akadálymentesítés

Jelen esetben az új épület akadálymentesítése a megközelítésre, az épület belső közlekedőjének használatára és egy külső látogatói akadálymentes vizesblokk kialakítására terjed ki.

### 1.6.1. Parkoló / járdák

Amint említettük az épület parkolójának megközelítése közvetlenül a Forrás utcáról történik. Itt a tervezett új parkolóban kialakítottunk 1 db akadálymentes parkolót is, aminek a kialakítása megfelel az előírásoknak: mérete: min. 3,50 × 5,50, felfestésekkel jelölve. Az akadálymentes parkolóból az épület földszinti bejárata közelíthetők meg sík, vízszintes és szilárd burkolatú felületen, amit a parkoló és az öltöző épület között meglévő aszfaltos út és a kialakított térkő járda biztosít. A parkolótól az akadálymentes bejáratig a járdák szélessége mindenhol min. 1,5 m és a lejtése nem több mint 5,0% és egyenletes felületű.

### 1.6.2. Bejárat

Az épület főbejárata is akadálymentesen lett kialakítva. A tervezett bejáratok megfelel az előírásokban található követelményeknek: az ajtó szabad nyílás szélessége min. 90 cm, az ajtónyílás előtt és után is kerekesszékekkel megfordulásra alkalmas terület (1,50×1,50m) található, az ajtót átmenőküszöbvel terveztük ( max. 2,0 cm magas legömbölyített), a bejáratot jól látható jelzésekkel látjuk el.

### 1.6.3. Belső közlekedés

Az épület belső közlekedője, bejárat ajtója és adott wc-re vonatkozóan szempont volt az akadálymentes kialakítás, ami a következő: a folyosón a közlekedés megoldott, a közlekedő folyosó szélessége több mint 1,20 m (átl.: 1,80 m) és egyben a kerekesszékekkel történő megfordulás is megoldott mindenhol. Az épületben a közlekedők csúszásmentes, szilárd és könnyen takarítható burkolattal rendelkeznek.

Az ajtók szabadnyílás mérete is megfelelő. Az akadálymentes helyiségekben tervezett ajtók szabadnyílás mérete min.: 90 cm (OTÉK 62.§(5)bek.). A tervezett ajtók küszöb kialakítása is lehetővé teszi a helyiségek akadálymentes megközelítését: az ajtóknál (kivéve bejárat) nem készül küszöb, ahol pedig készül ott is 1,0 cm ( max. 2,0 cm) magas lesz.

### 1.6.4. Belső helyiségek

A fent leírtak alapján az épület fő –látogatói szempontjából fontos- helyiségei akadálymentesen megközelíthetőek (büfé, akadálymentes wc, közlekedő).

A helyiségek kialakításánál és berendezésénél is az akadálymentesség elvét valósítjuk meg és a burkolataik is ezen elv alapján: csúszásmentes, szilárd és könnyen takarítható burkolatok. A helyiségekben az akadálymentesítést elősegítő jelzőrendszert és technikai elemeket alkalmazunk. Az akadálymentes wc-t a bejáratához közel és külső jelleggel alakítottuk ki, azért hogy az épület zárva tartása alatt is külső látogatók számára is elérhető legyen, szem előtt tartva az akadálymentes wc-vel szembeni követelményeket.

Az akadálymentes wc kialakításakor a következő- előírásokból adódó- szempontokat vettük figyelembe:

- WC csészét úgy helyeztük el, hogy egy aktív használó kerekesszékből történő átülése lehetséges

legyen, továbbá az esetleges segítő személy számára is megfelelő hely legyen biztosítva a WC mögött illetve a WC mellett.

- Az akadálymentes használhatóság érdekében a WC-csésze oldalán minimum 0,80 m széles hely, a WC-csésze előtt pedig minimum 1,35 m hosszúságú helyet biztosítottunk.
- A kerekesszékből történő átülés segítése érdekében a WC-csésze mindkét oldalán kapaszkodókat helyezünk el.
- Konkáv peremkialakítású, könyöklő résszel ellátott mosdó elhelyezését tervezzük.
- A mosdó megközelíthetősége miatt a mosdókagyló a padlószinttől 0,85-0,86 m magasan helyezkedik el.
- A vizes helyiségekben még vizes állapotban is csúszásmentes padlóburkolatot használunk.

### **1.6.5. Akadálymentesen megközelíthető helyiségek listája**

Mozgássérült wc

Közlekedő

### **1.6.6. Az OTÉK 95.§ (2) bek. szerinti megfelelés**

A tervezett épület főbejárata és valamennyi önálló rendeltetési egységének bejárata, továbbá az ezek közötti közlekedőnek, és a kiürítési útvonalnak alkalmas egy hordágyon fekvő beteg (hordágy mérete: 1760×520) biztonságos végigszállítására.

## 1.7. Szerkezeti kialakítás

### 1.7.1 Alapozás

Az alapozás előtt a meglévő 15-20 cm vtg. humusz réteget el kell távolítani és utána a tervezett sávalapokat kiásni.

Az épület egésze alatt a főfalakhoz illeszkedő vasbeton sávalap készül.

Anyagminőségek:

Alapbeton: C 25/30-XC2-32-F3

Betonacél: B 500

### 1.7.2 Falszerkezet

Az öltözőépület Porotherm 30-as kerámia falazatból épül. Az épületen két típusú homlokzat kerül kialakításra az építész terveknek megfelelően.

Egyik esetben a falra 12-20 cm vastag expandált polisztirolhab hőszigetelés készül, melyeket műanyagtárcsás hőszigetelő tűskékkel rögzítenek. Ezt követi az 1 cm vastag külső vakolat.

Másik esetben a falra 12 cm vastag kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés készül, melyre színes fóliával bevont táblás homlokzatburkolat kerül (alumínium tartószerkezethez ragasztással rögzítve).

A lábazati részen szintén Porotherm 30-as kerámia falazat készül, 12 cm vastag extrudált polisztirolhab hőszigeteléssel. Erre 1 cm külső oldali műgyanta alapú vakolat kerül.

### 1.7.3 Padlószerkezet kialakítása

Az öltöző épületnél hagyományos rétegfelépítésű padlószerkezetkészül a földszinten. A padlószerkezet alapja a 12 cm vastag vasalt aljzat. A vasalt aljzat alatt 15 cm vastag tömörített feltöltést kell kialakítani homokos kavicsból vagy zúzott kőből (a feltöltés tömörsége  $Tr_p = 90\%$ ).

A földszinten elkészült 10,0 cm-es vasalt aljzatra 1 rtg. talajnedvesség elleni szigetelés készül, majd 8,0 cm lépésálló hőszigetelésből kialakított úsztató réteg. Az úsztató rétegre elhelyezett technológiai fólián készül az átlag 6 cm vtg. cement esztrich padló, ami azután ragasztott greslap burkolatot kap az adott funkciók alapján, a tervek szerint.

### 1.7.4 Tetőszerkezet kialakítása

A tervezett épület monolit vb födémmel készül, amin egy egyenes rétegrendű lapostetőt alakítottunk ki.

A hőszigetelési mód: EPS 100 termékcsaládba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (pl.:

Austrotherm AT-N100 vagy azzal egyenértékű)

A hőszigetelési vastagság: átlagosan 25 cm

A vízszigetelés: 1,5 mm vtg. PVC vízszigetelés

### **1.7.5 Válaszfalak:**

A belső válaszfalak gipszkarton szerkezetű 10,0 cm vtg. falak. A gipszkarton válaszfal 2×1 rtg gipszkarton borítással készülnek, a vizes helyiségeknél impregnált gipszkarton alkalmazásával.

### **1.7.6 Külső nyílászárók**

A tervezett nyílászárók műanyag típusú kereskedelmi forgalomban megrendelhető hőszigetelő nyílászárók lesznek. A nyílászárók üvegezésének  $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  hőszigetelő üvegezéssel készülnek, szükséges esetekben biztonsági fóliával illetve belátást megakadályozó "homokfúvott" jellegű fóliával kerül kialakításra. A nagyobb parapettel rendelkező ablakok távnyitóval lesznek kialakítva. A bejáratú ajtóknál a vasalat nagyobb igénybevételre kialakított (pl.: 3 db pánt/ ajtószárny).

### **1.7.8 Belsőnyílászárók**

A belső ajtók (öltöző épület) fém tokos és lyukfuratos laminált ajtó lapokkal készül a kereskedelmi forgalomban kapható DIN szabvány szerinti méreteken. A vasalatok rozsdamentes acél anyagúak.

### **1.7.9 Padlóburkolatok**

A tervezett funkciókhoz illeszkedően a következők lesznek:

A közlekedőkben, az öltözőkben, a vizesblokkokban és az egyéb kiszolgáló helyiségekben hidegburkolat készül, ami jelen esetben ragasztott gres lapot jelent, ami az adott funkciójú helyiségekben csúszásmentes kialakításúak.

A vizes helyiségekben a burkolás előtt a padlón és a zuhanyzóknál a falon is kenhető technológiai vízszigetelés készül, a negatív és pozitív sarkokban hajlaterősítő szalag alkalmazásával.

## 1.8. Rétegrendek

### R01 egyenes rétegrendű lapostető

|       |                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 cm  | leterhelő kavicsréteg (d=16-32 mm gömbölyszemű frakcionált mosott kavics)                                                                                                          |
| 1 rtg | UV-stabil, szöveterősítésű, 1,8 mm vastagságú, mechanikailag rögzített lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés                                                           |
| 1 rtg | legalább 120 g/m <sup>2</sup> felülettömegű műanyag filc elválasztó réteg (pl.: TYPAR SF 37 - 125 g/m <sup>2</sup> ), lazán, 15 cm-es átfedésekkel fektetve                        |
| 2- cm | EPS 150 minőségű ékbevágott expandált polisztirolhab hőszigetelés és lejtésképzés (AUSTROTHERM AT-N 150 LK) 2,5 %-os lejtéssel kialakítva a tető lejtésvizszoynainak kialakítására |
| 20 cm | EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)                                                                                        |
| 1 rtg | üvegfátyol és kombinált alufólia-poliészter betétes, hegeszthető modifikált bitumenes lemez (BAUDER SUPER AL-E) párazáró réteg                                                     |
| 22 cm | monolit vb földem                                                                                                                                                                  |
| --    | glettelés, belső festés                                                                                                                                                            |
|       | gipszkarton kazettás álmennyezet álmennyezeti terv szerint                                                                                                                         |

### R01B egyenes rétegrendű lapostető (előtetőnél)

|        |                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 cm   | leterhelő kavicsréteg                                                                                                                                                              |
| 1 rtg  | UV-stabil, szöveterősítésű, 1,8 mm vastagságú, mechanikailag rögzített lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés                                                           |
| 1 rtg  | legalább 120 g/m <sup>2</sup> felülettömegű műanyag filc elválasztó réteg (pl.: TYPAR SF 37 - 125 g/m <sup>2</sup> ), lazán, 15 cm-es átfedésekkel fektetve                        |
| 2- cm  | EPS 150 minőségű ékbevágott expandált polisztirolhab hőszigetelés és lejtésképzés (AUSTROTHERM AT-N 150 LK) 2,5 %-os lejtéssel kialakítva a tető lejtésvizszoynainak kialakítására |
| 20 cm  | EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)                                                                                        |
| 1 rtg  | üvegfátyol és kombinált alufólia-poliészter betétes, hegeszthető modifikált bitumenes lemez (BAUDER SUPER AL-E) párazáró réteg                                                     |
| 22 cm  | monolit vb földem                                                                                                                                                                  |
| 20 cm  | EPS 100 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N100)                                                                                        |
| 1,5 cm | külső vakolat , fehér színben                                                                                                                                                      |



**R02 közlekedő, öltöző**

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,0 cm | ragasztott csúszásmentes greslap-burkolat (ragasztóval együtt) R9 csúszásgátlási osztály     |
| 7 cm   | vasalt aljzatbeton lejtésben padlófűtéssel                                                   |
| 1 rtg. | 0.09 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés                                      |
| 10 cm  | expandált polisztirolhab lépésálló hőszigetelő réteg                                         |
| 1 rtg. | min. 4 mm vtg., poliészterfátyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés |
| 1 rtg. | teljes felületű hideg bitumen máz kellősítés                                                 |
| 15 cm  | monolit vasbeton lemez                                                                       |
| 15 cm  | tömörített homokos kavicsréteg                                                               |
|        | termett talaj                                                                                |

**R03B földszinti padló, zuhany**

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,0    | cm ragasztott csúszásmentes greslap-burkolat (ragasztóval együtt) R10 csúszásgátlási osztály |
| 1 rtg  | kent szigetelés                                                                              |
| 7- cm  | vasalt aljzatbeton lejtésben padlófűtéssel                                                   |
| 1 rtg. | 0.09 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés                                      |
| 10 cm  | expandált polisztirolhab lépésálló hőszigetelő réteg                                         |
| 1 rtg. | min. 4 mm vtg., poliészterfátyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés |
| 1 rtg. | teljes felületű hideg bitumen máz kellősítés                                                 |
| 15 cm  | monolit vasbeton lemez                                                                       |
| 15 cm  | tömörített homokos kavicsréteg                                                               |
|        | termett talaj                                                                                |

**R03B földszinti padló, zuhany**

|        |                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,0 cm | ragasztott csúszásmentes greslap-burkolat (ragasztóval együtt)                               |
| 1 rtg  | kent szigetelés                                                                              |
| 7- cm  | vasalt aljzatbeton lejtésben padlófűtéssel                                                   |
| 1 rtg. | 0.09 mm vastag polietilén fólia technológiai szigetelés                                      |
| 10 cm  | expandált polisztirolhab lépésálló hőszigetelő réteg                                         |
| 1 rtg. | min. 4 mm vtg., poliészterfátyol betétes mod.bit. vtg.lemez talajnedvesség elleni szigetelés |
| 1 rtg. | teljes felületű hideg bitumen máz kellősítés                                                 |
| 15 cm  | monolit vasbeton lemez                                                                       |
| 15 cm  | tömörített homokos kavicsréteg                                                               |
|        | termett talaj                                                                                |

**R04 kültér**

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 6 cm          | kültéri térkő burkolat      |
| 4 cm          | ágyazó réteg                |
| 25 cm         | tömörített kavics feltöltés |
| termett talaj |                             |

**F1 külső fal vakolt**

|       |                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 cm  | belső vakolat                                                                                                                            |
| 30 cm | PTH 30 kerámia falazat                                                                                                                   |
| 15 cm | EPS 80 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N80), műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve |
| 1 cm  | külső oldali vakolat                                                                                                                     |

**F1.1 külső fal vakolt**

|       |                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 cm  | belső vakolat                                                                                                                            |
| 30 cm | PTH 30 kerámia falazat                                                                                                                   |
| 20 cm | EPS 80 termékosztályba tartozó expandált polisztirolhab hőszigetelés (AUSTROTHERM AT-N80), műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve |
| 1 cm  | külső oldali vakolat                                                                                                                     |

**F2 külső fal táblás homlokzat burkolat**

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 cm   | belső vakolat                                                                                      |
| 30 cm  | PTH 30 kerámia falazat                                                                             |
| 15 cm  | geotextíliával kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés, műanyagtárcsás hőszigetelő tüskékkel rögzítve  |
| 1,0 cm | színes fóliával bevont táblás homlokzatburkolat, alumínium tartószerkezethez ragasztással rögzítve |

**F3 külső fal vakolt lábazat**

|       |                                           |
|-------|-------------------------------------------|
| 1 cm  | belső vakolat                             |
| 30 cm | PTH 30 kerámia falazat                    |
| 1 rtg | bitumen vízszigetelés 40 cm-ig felvezetve |
| 15 cm | XPS hőszigetelés, ragasztással rögzítve   |
| 1 cm  | külső oldali műgyanta alapú vakolat       |

## 1.9. Az építési termékekre vonatkozó teljesítmény-jellemzők meghatározása

| PADLÓK |                                               |                                              |                                     |                     |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| méret  | réteg                                         | előírt teljesítmény                          | termékszabvány, vizsgálati szabvány | követelmény         |
| 2 cm   | greslap + ragasztóréteg                       | Tűzvédelmi osztály: D <sub>fi</sub> -s1      | MSZ EN 13501-1                      | 28/2011 (IX.06.) BM |
|        |                                               | Kopásállóság: PEI V                          | MSZ EN 154                          |                     |
| 2 cm   | csúszásgátló greslap + ragasztó               | Csúszásgátlás: B (mezítlábas)                | MSZ EN 50097                        | 253/1997 (XII.29.)  |
|        |                                               |                                              |                                     | GUV-I 8527          |
|        |                                               | Tűzvédelmi osztály: D <sub>fi</sub> -s1      | MSZ EN 13501-1                      | 28/2011 (IX.06.) BM |
|        |                                               | Kopásállóság: PEI V                          | MSZ EN 154                          |                     |
|        |                                               |                                              |                                     |                     |
| 5 mm   | önterülő aljzatkiegyenlítő                    | tűzvédelmi osztály: A2 <sub>fi</sub> -s1     | MSZ EN 13501-1                      | 28/2011 (IX.06.) BM |
| 1 rtg  | kent szigetelés használati víz elleni védelem | Vastagság: legalább 3 mm                     | Gyártói előírás                     | ÉMSZ irányelvek     |
|        |                                               | Tapadószilárdság: 0,9 N/mm <sup>2</sup>      | Út 2-2.406/M2                       |                     |
|        |                                               | Statikus repedésáthidaló képesség: 0-2,5 mm  | Út 2-2.406/M2                       |                     |
| 6-7 cm | cementesztrich                                | beton: CT-C12/F3                             |                                     |                     |
|        |                                               | hajlító-húzószilárdsági osztály: F4          | EN 13813:2002                       |                     |
|        |                                               | húzó-tapadószilárdság: 0m5 N/mm <sup>2</sup> |                                     |                     |

|       |                                                                              |                                                                                                                              |                                                     |                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|       |                                                                              | megengedett<br>nedvességtartalma: 2,0                                                                                        |                                                     |                                                  |
| 8 cm  | expandált<br>hőszigetelés                                                    | nyomófeszültség 10%-os<br>össze nyomódásnál: CS(10)100<br>Tűzvédelmi osztály: E                                              | MSZ EN<br>13163:2013                                |                                                  |
| 1 rtg | 4 mm vtg.<br>bitumenes<br>vastaglemez<br>talajnedvesség<br>elleni szigetelés | Vízzáróság 60 kPa 24 h<br>Hideghajlíthatóság -15°C<br>max. szakítási erő H×K<br>[N/5cm] = 1100 ± 200<br>megnyúlás H×K [%] >2 | MSZ EN<br>13969:2009                                |                                                  |
| 10 cm | vasalt aljzat                                                                | beton: C20/25-XO-32-F3<br>betonacél: B500<br>tűzvédelmi osztály: min. B<br>tűzállósági határérték: A1 REI<br>45              | MSZ 4798-1:2004<br>MSZ EN 13501-1<br>MSZ EN 13501-2 | 28/2011<br>(IX.06.) BM<br>28/2011<br>(IX.06.) BM |
| 15 cm | tömörített kavics<br>ágyazat                                                 | tömörség: Trg=95%                                                                                                            |                                                     |                                                  |

|       |                           |                                                                                                                 |                                                                      |                                                                                                          |
|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 cm | monolit vasbeton<br>födém | beton: C25/30-XO-32-F3<br>betonacél: B500<br>tűzvédelmi osztály: min. B<br>tűzállósági határérték: A1 REI<br>45 | MSZ EN 1992-1<br>MSZ 4798-1:2004<br>MSZ EN 13501-1<br>MSZ EN 13501-2 | statikus terv<br>szerint<br>statikus terv<br>szerint<br>28/2011<br>(IX.06.) BM<br>28/2011<br>(IX.06.) BM |
|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|       |                              |                                                                                                                                          |          |           |
|-------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 1 cm  | vékonyvakolat                | Tűzveszélyességi osztály: "E"<br>nem tűzveszélyes                                                                                        |          |           |
|       |                              | pH érték: 8-9                                                                                                                            |          |           |
| 2 rtg | belső finomglett             | Tűzveszélyességi osztály: "E"<br>nem tűzveszélyes                                                                                        |          |           |
| 2 rtg | diszperzit                   | nedves dörzsállóság: 3<br>max. szemcseméret < 100 µm                                                                                     | EN 13300 | DIN 53778 |
|       |                              | száradási idő 20°C-on és 65%<br>relatív páratartalom mellett 4-<br>6 óra                                                                 |          |           |
| 2 rtg | fehér latex festék           | súrolásállóság: 2. osztály<br>max. szemcseméret < 100 µm                                                                                 | EN 13300 |           |
| 1 rtg | penészgátló<br>alapozófesték | alapanyaga: vizes mikrobiocid<br>oldat<br>Szín: transzparens<br>száradási idő 20°C-on és 65%<br>relatív páratartalom mellett 4-<br>6 óra |          |           |

| FALAZATOK |                        |                                                                                        |                                           |             |
|-----------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| méret     | réteg                  | előírt teljesítmény                                                                    | termékszabvány,<br>vizsgálati<br>szabvány | követelmény |
| 30 cm     | kitöltő kerámiafalazat | Nyomószilárdság: 11<br>N/mm <sup>2</sup><br>Páradiffúziós ellenállási<br>szám: 5,7-3,1 | MSZ EN 771-<br>1:2011                     |             |

|       |                                                                            |                                                                     |                      |                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
|       |                                                                            | Tűzállósági határérték<br>(2x1 cm mészcement vakolattal): REI-M 240 |                      |                                    |
| 1 cm  | dörzsvakolat                                                               | frisshabarcs<br>nyerstömörsege 1,5-1,6 dm <sup>3</sup>              |                      |                                    |
|       |                                                                            | vízfelvételi tényező:<br>w<0,5 kg/(m²h0,5)                          |                      |                                    |
|       |                                                                            | páradiffúziós ellenállás:<br>μ=17                                   |                      |                                    |
|       |                                                                            | nyomószilárdság: >2,1 N/mm²                                         |                      |                                    |
| 1 rtg | hideg bitumenmáz<br>kellősítő alapozás                                     | száradási idő 23°C-on<br>55% relatív<br>páratartalom mellett: 2h    |                      |                                    |
|       |                                                                            | szárazanyag<br>lágyuláspontja > 80°C                                |                      |                                    |
|       |                                                                            | tűzveszélyességi<br>besorolás: B                                    |                      | 28/2011.<br>(IX.6.) BM<br>§560     |
| 1 rtg | modifikált bitumenes<br>vastaglemez<br>talajnedvesség elleni<br>szigetelés | Vízárósság 60 kPa 24 h                                              |                      |                                    |
|       |                                                                            | Hideghajlíthatóság -15°C                                            |                      | MSZ EN<br>13969:2009               |
|       |                                                                            | max. szakítási erő H×K<br>[N/5cm] = 1100 ± 200                      |                      |                                    |
|       |                                                                            | megnyúlás H×K [%] >2                                                |                      |                                    |
| 10 cm | XPS hab hőszigetelés                                                       | Hővezetési tényező:<br>legfeljebb 0,035 W/m2K                       | EN13164-<br>ZA1:2013 | hőtechnikai<br>számítás<br>szerint |



|       |                                                   |                                                                                                                                               |                                  |
|-------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|       |                                                   | Nyomófeszültség (10%-os összenyomódásnál):<br>300                                                                                             |                                  |
|       |                                                   | Hosszú idejű vízfelvétel:<br>0,7                                                                                                              |                                  |
| 1 rtg | geotextília                                       | felülettömeg: 150 g/m <sup>2</sup>                                                                                                            |                                  |
| 10 cm | üvegfátyollal kasírozott kőzetgyapot hőszigetelés | Nemégghetőség: A1<br>deklarált hővezetési tényező $\lambda_D=0,039$ W/mK                                                                      | EN 13501-1<br>EN 12667, EN 12939 |
| 5 cm  | homlokzatburkolat rögzítő galvanizált Z szelvény  | rugalmassági korlát: 280 N/mm                                                                                                                 |                                  |
| 20 cm | expandált polisztirolhab hőszigetelés             | Hővezetési tényező:<br>legfeljebb 0,045 W/m <sup>2</sup> K<br>Nyomófeszültség (10%-os összenyomódásnál):<br>CS(10)30<br>Tűzvédelmi osztály: E | MSZ EN 13163                     |

| KÜLSŐ PADLÓ |                  |                                                                                     |                                                            |             |
|-------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|
| méret       | réteg            | előírt teljesítmény                                                                 | termékszabvány, vizsgálati szabvány                        | követelmény |
| 1,2 cm      | fagyálló greslap | vízfelvétel: $0,5\% < E < 3\%$<br>törőterhelés $> 1100$ N<br>csúszásgátló tul.: NPD | EN 14411:2012<br>B1b melléklet H<br>DIN 51 130, DIN 51 097 |             |

|        |                                                          |                                                            |                         |                              |
|--------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 0,8 cm | fagyálló ragasztó                                        | lecsúszás < 0,5 mm                                         | EN 12004:2007 + A1:2012 |                              |
|        |                                                          | húzási-tapadási szilárdság > 0,5 N/mm <sup>2</sup>         |                         |                              |
| 7 cm   | aljzatbeton                                              | beton: CT-C12/F3                                           |                         |                              |
|        |                                                          | hajlító-húzószilárdsági osztály: F4                        |                         |                              |
|        |                                                          | húzó-tapadósilárdság: 0m5 N/mm <sup>2</sup>                | EN 13813:2002           |                              |
|        |                                                          | megengedett nedvességtartalma: 2,0                         |                         |                              |
| 1 rtg  | technológiai PE szigetelés                               | vastagság: 0,09 mm                                         |                         |                              |
|        |                                                          | hőállóság: +70°C                                           |                         |                              |
| 8 cm   | XPS hab                                                  | Hővezetési tényező: legfeljebb 0,035 W/m <sup>2</sup> K    |                         | hőtechnikai számítás szerint |
|        |                                                          | Nyomófeszültség (10%-os összenyomódásnál): 300             | EN13164-ZA1:2013        |                              |
|        |                                                          | Hosszú idejű vízfelvétel: 0,7                              |                         |                              |
| 1 rtg  | 4 mm vtg. Modifikált vastaglemez bitumenes vízszigetelés | Vízzáróság 60 kPa 24 h                                     |                         |                              |
|        |                                                          | Hideghajlíthatóság -15°C                                   |                         |                              |
|        |                                                          | max. szakítási erő H×K [N/5cm] = 1100 ± 200                | MSZ EN 13969:2009       |                              |
|        |                                                          | megnyúlás H×K [%] >2                                       |                         |                              |
| 1 rtg  | bitumenes kellősítés                                     | száradási idő 23°C-on 55% relatív páratartalom mellett: 2h |                         |                              |

|                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| szárazanyag<br>lágyuláspontja > 80°C |                                |
| tűzveszélyességi<br>besorolás: B     | 28/2011.<br>(IX.6.) BM<br>§560 |

## TÉRKŐ

|              |                               |                                             |
|--------------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| 6 cm         | viacolor térkő                | MSZ EN 1338, MSZ<br>EN 1339, MSZ EN<br>1340 |
| 4 cm         | homokágy                      | $T_{r,y} = 95\%$ tömörítés                  |
| 15- 20<br>cm | tömörített<br>kavicsfeltöltés | $T_{r,y} = 95\%$ tömörítés                  |

## 1.10. Statisztikai adatlap

### Épület építési engedélyezéséhez statisztikai adatlap

| Az épület rendeltetése                                                                             |                                                                                                                                                           | Az épület hasznos alapterülete*<br>m <sup>2</sup> | Létesítendő lakások<br>(üdülőegységek)<br>száma, db |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                                    | <i>Lakóépület</i>                                                                                                                                         |                                                   |                                                     |
| 11.                                                                                                | Egylakásos lakóépület                                                                                                                                     |                                                   |                                                     |
| 12.                                                                                                | Kétlakásos lakóépület                                                                                                                                     |                                                   |                                                     |
| 13.                                                                                                | Három- és többalakásos lakóépület                                                                                                                         |                                                   |                                                     |
| 14.                                                                                                | Közösségi (szálló jellegű) lakóépület (otthon, szállás)                                                                                                   |                                                   |                                                     |
| 20.                                                                                                | Üdülőépület                                                                                                                                               |                                                   |                                                     |
|                                                                                                    | <i>Nem lakóépület</i>                                                                                                                                     |                                                   |                                                     |
| 31.                                                                                                | hivatali (iroda)épület                                                                                                                                    |                                                   |                                                     |
| 32.                                                                                                | kereskedelmi (nagy- és kiskereskedelmi) épület<br>(bevásárlóközpont, önálló üzlet, fedett piac, lakossági<br>fogyasztásicikk-javító hely, szervizállomás) |                                                   |                                                     |
| 33.                                                                                                | szálláshely szolgáltató és vendéglátó épület (szálloda,<br>motel, panzió, fogadó, egyéb nyaraló-pihenő otthon,<br>tábor, valamint étterem, kávéház, büfé) |                                                   |                                                     |
| 34.                                                                                                | oktatási, egészségügyi ellátást szolgáló, valamint<br>szórakoztatásra, közművelődésre használt épület                                                     |                                                   |                                                     |
| 35.                                                                                                | közeledési és hírközlési épület                                                                                                                           |                                                   |                                                     |
| 36.                                                                                                | ipari épület, raktár (gyár, műhely, szerelőüzem, csarnok,<br>vágóhíd, sörfőzde, siló)                                                                     |                                                   |                                                     |
| 37.                                                                                                | mezőgazdasági célra használt gazdasági és<br>raktárépület (istálló, magtár, pince, üvegház)                                                               |                                                   |                                                     |
| 38.                                                                                                | egyéb nem lakóépület ( <b>öltöző épület</b> )                                                                                                             | 344,9 m <sup>2</sup>                              |                                                     |
| 40.                                                                                                | nem új épület (épületbővítés, átalakítás stb. során<br>építendő új lakások)                                                                               |                                                   |                                                     |
| Gazdasági szervezet építkezése esetén az építendő törzsszáma<br>(az adószám első nyolc számjegye): |                                                                                                                                                           |                                                   |                                                     |

\* *Lakóépület* hasznos alapterülete: a lakás(ok) összes helyiségeinek területe, továbbá többalakásos házakban a házak közös használatú helyiségeinek területe is.

*Nem lakóépület* hasznos alapterülete: az épület rendeltetésének megfelelő célú területek összessége. A hasznos alapterületbe nem tartozik bele az épületszerkezetek által elfoglalt terület, a segédberendezések üzemi területe (fűtő- és légkondicionáló berendezések, áramfejlesztők területe) és az átjárók területe.

## 1.11. Építményérték számítás

1. melléklet a 245/2006. (XII. 5.) Korm. rendelet alapján

### Az épület adatai:

Funkció: Új öltöző épület  
Cím: 2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz:8800/5  
Nettó alapterület: 344,9 m<sup>2</sup>

**Építmény egységára:** (1. melléklet a 245/2006. (XII. 5.) Korm. rendelet alapján)

|   |                                                                                                                                                               |                     |            |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| 2 | Kereskedelmi, szolgáltató, vendéglátó, közösségi szórakoztató, sport, szállás, iroda, ipari rendeltetésre szolgáló, és egyéb közhasználatú épület, épületrész | E Ft/m <sup>2</sup> | <b>190</b> |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|

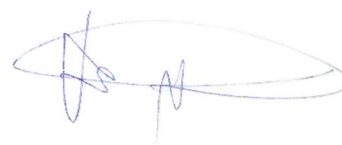
Szorószámok az építmény (építményrész) készülségi állapotától függően

| Megkezdett munkanem (készülség)                              | Egyszintes építmény esetében |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Alapozási földmunka és alapozás                              | 0,1                          |
| Felmenő teherhordó szerkezeti fal, függőleges tartószerkezet | 0,2                          |
| Födémépítés                                                  | 0,4                          |
| Tetőszerkezet                                                | 0,6                          |
| Válaszfalak                                                  | 0,7                          |
| Vakolás                                                      | 0,9                          |
| Burkolás                                                     | <b>1,0</b>                   |

### Számított építményérték:

$$344,9 \text{ m}^2 \times 190.000 \times 1,0 = 65\,531\,000 \text{ Ft}$$

Budapest, 2022 február



Siffel Béla

okl. építészmérnök – vezető tervező

É1-13-0126

2092 Budakeszi, Erkel u. 69

## 1.12. Helyszíni fotók



## 1.13. Tervezői nyilatkozat

Építési engedélyezési tervdokumentációjához  
a 312/2012.(XI.08.) Korm. rendelet szerint:

### 1a) A nyilatkozó tervező

neve: **Siffel Béla**, okl. építészmérnök, vezető tervező  
címe: 2092 Budakeszi, Erkel u. 69.  
tervezési jogosítványai: É1-13-0126

### 1b) A tervezett építési tevékenység, ill. dokumentáció megnevezése, az építtető neve, megnevezése:

Új öltöző épület építése, építési engedélyezési tervdokumentáció  
építtető: **Viadukt Sportegyesület Biatorbágy**  
címe: Cím: 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.  
képviseli: Dr. Cserniczky Tamás

### 1c) A tervezett építési tevékenység

**1ca) helye, címe, helyrajzi száma:**

**2051 Biatorbágy, Forrás utca, hrsz: 8800/5**

**1cb) megnevezése, rövid leírása, jellemzői:**

**Új öltöző épület építése, építési engedélyezési tervdokumentáció**  
nettó alapterület: 344,9 m<sup>2</sup>

**1cc) környezetének jellemzői, védettségi minősítése:**

**Belterület, övezeti besorolás: K-Sp-4**

**1d) az a) pontban megnevezett tervezők aláírása:**

**Siffel Béla**, okl. építészmérnök, vezető tervező É1-13-0126

### 2) alulírott tervező nyilatkozom, hogy:

**2a) az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak,**

**2b) a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés nem vált szükségessé,**

**2c) a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás nem vált szükségessé,**

**2d) az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztuk,**



**2e)** az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31. § (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel,

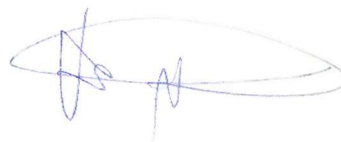
**2f)** a szakhatóságokkal és az érintett közműszolgáltatókkal a szükséges egyeztetés megtörtént, az ingatlan rendelkezett közmű rákötéssel.

**2h)** az építési, bontási tevékenységgel érintett építmény nem tartalmaz azbesztet

**2i)** az általa tervezett építmény megfelel az energetikai követelményeknek

A munkára tervezési jogosultsággal rendelkezem.

Budapest, 2022. február



---

Siffel Béla

okl. építészmérnök – vezető tervező

É1-13-0126

2092 Budakeszi, Erkel u. 69



PEST MEGYEI KORMÁNYHIVATAL  
ÉPÍTÉSÜGYI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI FŐOSZTÁLY

---

|                               |                         |                                   |                                      |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Ügyiratszám (ÉTDR azonosító): | 202200134413            | Ügyintéző:                        | Borsodiné Gláser Krisztina           |
| Iktatószám:                   | PE/ETDR-EP/7639-15/2022 | Elérhetősége:                     | Építésügyi Osztály 1.                |
| Iratazonosító:                | IR-000878536/2022       | Cím: 2092 Budakeszi, Fő utca 179. | tel: +3623427445                     |
| Előzmény ügyiratszám:         | -                       | KRID: 663313716                   | e-mail: glaser.krisztina@pest.gov.hu |

---

**Kérjük, beadványaiban hivatkozzon ügyiratszámunkra!**

---

**Kérelmező(k)/Építető(k):** Viadukt Sportegyesület Biatorbágy, 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.  
**Tárgyi ingatlan:** 2051 Biatorbágy, Forrás utca hrsz.: 8800/5  
**Tárgy:** Építési engedélyezési eljárás - Biatorbágy - építési engedélyhatározat  
**Kérelem beérkezésének napja:** 2022.03.31.

---

A Pest Megyei Kormányhivatal építésügyi hatósági hatáskörében eljárva az alábbi döntést hozom:

**H A T Á R O Z A T**

**Viadukt Sportegyesület Biatorbágy** (2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7., elnök: Dr. Cserniczky Tamás) építető kérelmére a 2051 Biatorbágy, Forrás utca hrsz.: 8800/5alatti ingatlanon

**új öltözőépület építésére az építési engedélyt megadom.**

**Önálló rendeltetési egységek hasznos alapterülete: 344,9 m<sup>2</sup>**

**Biatorbágy Város Polgármesterének 22/2022. iktatószámú településképi véleménye:**

„A főépítész a tervről szakmai véleményt adott, amelynek ismeretében, valamint a 314/2012. (XI.8.) Kormányrendelet 26.S-a, továbbá Biatorbágy Város Önkormányzat Képviselő-testületének Biatorbágy város településképe védelmének helyi szabályairól szóló 21/2018. (X.26.) önkormányzati rendeletében foglaltak alapján az alábbi településképi véleményt adom:

A tervet településképi szempontból engedélyezésre ajánlom a következők figyelembevételével.

A 8800/5. hrsz.-ú ingatlanra korábban kiadott településképi véleményben foglaltak at meg kell valósítani. Különös tekintettel a kertépítészeti terv szerint elvégzendő környezetrendezésre, a zöldfelület kialakítására, növényzettelépítésre, a kerítés nyomvonalának „racionalizálásra”.

Az épület elkészültét követően szükségtelenné váló felvonulási, „konténer szerkezetű” építményeket el kell bontani.

A tervezett épületnek és környezetének kompakt városépítészeti egységet kell képeznie, ezért a készülő terveken az elképzelt környezetrendezést (megközelítő felületek, zöldfelület, fásítás, kerítés, stb.) is ábrázolni kell. Telekre tervezett támfalak, rézsűk, burkolt felületek pontos méreteit, anyagait, kialakítását, részleteit is meg kell tervezni.

Az épület megvalósítása és környezetrendezése során Biatorbág Város Településképi Arculati Kézikönyvében (TAK) és Biatorbág város településképe védelmének helyi szabályairól szóló 21/2018 (X.26.) rendeletében (BTKR) foglaltakat fokozott figyelemmel kell betartani.

A továbbtervezés és a kivitelezés során a környezeti adottságokhoz és a településképi célokhoz alkalmazkodó építészeti értékeket magában hordozó alkotás megvalósítására kell törekedni.

A településképi vélemény ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az csak az építésügyi hatósági ügyben hozott döntés keretében vitatható.”

#### **Szakkérdéssel összefüggő állásfoglalások:**

**Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Népegészségügyi Osztálya PE-06/NEO/22479-2/2022. számú állásfoglalása az alábbiakat tartalmazza:**

„2051 Biatorbág, Forrás utca hrsz.: 8800/5 ingatlanon öltöző épület (kérelmező: Viadukt Sportegyesület Biatorbág, 2051 Biatorbág Iharos dűlő 7.) építési engedélyének kiadását a Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Népegészségügyi Osztály (továbbiakban: Népegészségügyi Osztály) az alábbi feltételek teljesülése esetén javasolja: I. Szakkérdésben adott állásfoglalás rendelkezései: ☐ Ivóvíz minőségű víz biztosítása szükséges, melyet a használatbavételi eljárásig akkreditált laboratóriummal végzett vizsgálatokkal dokumentálni szükséges.

- Megfelelő mennyiségű ivóvíz biztosítása.
- Valamennyi körbezárt helyiség megfelelő mértékű szellőzését biztosítani kell.
- A zuhanyállásokat elválasztó panellel kell ellátni.
- A hulladékok átmeneti tárolására megfelelő helyiség kialakítása szükséges. A kommunális hulladék tárolására szolgáló hulladéktárolóban a hulladéktároló eszközök tisztíthatóságáról, és a tevékenységhez kapcsolódó, keletkező szennyvíz elvezetéséről gondoskodni kell.
- Hulladéktároló helyiségbe takarítási vízvételi és –kiöntési és kézmosási lehetőséget, valamint padlóösszefolyót kell kialakítani.
- Padozatot, illetve falazat a szennyeződésnek kitett részig mosható, fertőtleníthető, hézagmentes burkolattal kell ellátni.
- Orvosi szoba nevezetű helyiségben orvosi csapteleppel ellátott kézmosót kell kialakítani.
- Takarítószernek, -eszközöknek szervezeti egységenként zárható szekrényt vagy erre a célra kijelölt helyiséget kell rendszeresíteni.
- Valamennyi vizes helyiséget padlóösszefolyóval kell ellátni. (Ahol van vízvételi és kiöntési lehetőség ott is.)
- Hideg-meleg vizes takarítási vízvételi helyet és kiöntőt (falikút) tömlővéges, légbeszívószelepes csapteleppel kell biztosítani. „

**Budapest Főváros Kormányhivatala Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály BP/2001/01018-2/2022. számú állásfoglalása az alábbiakat tartalmazza:**

„I.a) Kérem, hogy a tárgyban kiadandó építési engedély határozatának kikötéseihez műszaki biztonsági szempontból az alábbi kikötéseket beilleszteni szíveskedjék!

- A Budapest Főváros Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály Műszaki Biztonsági Osztályát a létesítmény használatbavételi engedélyezési eljárásába műszaki biztonsági szakkérdésben be kell vonni.

*I.b) Kérem, hogy a tárgyban kiadandó építési engedély határozatának figyelemfelhívó részéhez műszaki biztonsági szempontból az alábbi figyelemfelhívásokat beilleszteni szíveskedjék!*

- A tárgyi létesítmény használatbavételekor a vonatkozó jogszabályok és szabványok előírásain kívül a külön rendeletben előírt műszaki biztonsági engedélyezési és vizsgálati eljárások lefolytatását kell a Budapest Főváros Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztályától kérelmezni!”*

**Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedésfelügyeleti Főosztály Ütügyi Osztálya PE/UT/968-5/2022. számú állásfoglalása az alábbiakat tartalmazza:**

*„Pest Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Építésügyi Osztály 1. – mint ügygazda – PE/ETDR-EP/7639-5/2022 számú (ÉTDR azonosító: 202200134413), Biatorbágy, Forrás utca hrsz.: 8800/5 új öltöző épület építési engedélyezési eljárásához útügyi szempontból az alábbi szakvéleményt adom.*

*Tárgyi építési engedély kiadása az útügyi szempontokat az alábbiak figyelembe vételével nem sérti. A döntés rendelkező részében rögzíteni szükséges az alábbiakat:*

- 1. Biatorbágy Város Polgármestere MO-6/43/2022 számú közútkezelői hozzájárulását megadta. A közútkezelői hozzájárulásban előírt feltételeket be kell tartani.*
- 2. Az 1988. évi I. törvény (továbbiakban: Kkt.) 29. § (9a) bekezdése alapján a bárki által igénybe vehető létesítményhez vezető utakat, valamint az azokhoz tartozó belső úthálózatot (ide értve a parkolókat, parkolósávokat is) a közlekedési hatóság engedélyével közútként (országos közútként, helyi közútként) vagy közforgalom elől el nem zárt magánútként kell megépíteni. A létesítményhez tartozó parkolók fennmaradási és forgalomba helyezési engedélyezési eljárása Hatóságomnál folyamatban van (hivatkozási szám: PE/UT/310/2022). Amennyiben a Hatóságomnál folyamatban lévő fennmaradási és forgalomba helyezési eljárás során hiányosság pótlása válik szükségesé, azt az Építtető köteles elvégezni. Az eljárás folyamatban van.*
- 3. A Hatóságomnál folyamatban lévő fennmaradási és forgalomba helyezési eljárás véglegessé válásáig a létesítmény használatából adódó büntető, polgári, kártérítési felelősség az Építtetőt terheli.*
- 4. A kialakítandó parkolóhelyek számának meghatározása során – eltérő helyi önkormányzati rendelet hiányában – a 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet (OTÉK) 42. §-ban foglaltakat kell figyelembe venni.*
- 5. A Kkt. 36. § (1) bekezdésében foglaltak figyelembe vételével kivitelezési munka során a közút területét igénybe venni, illetve a közúton forgalomkorlátozással járó tevékenységet végezni, csak az érintett közútkezelő előzetes hozzájárulásának birtokában szabad.*
- 6. Az útkezelő hozzájárulását kártérítési kötelezettség keletkezése nélkül bármikor módosíthatja és visszavonhatja, amennyiben azt jogszabály változása, vagy közlekedésbiztonsági érdek indokolja.*

*Felhívom Tisztelt Engedélyes figyelmét az 1988. évi I. törvény végrehajtásáról szóló 30/1988. (IV. 21.) MT rendelet 30. § (3) bekezdésére:*

*„Az ingatlan megközelítését szolgáló útcsatlakozás fenntartásáról annak az ingatlannak a tulajdonosa (kezelője) köteles gondoskodni, amelyre az útcsatlakozás a járművek számára a közútról való ráhajtást lehetővé teszi.”*

## **Az építési engedély a véglegessé válásának napjától számított 4 évig hatályos.**

A hatályossága alatt, ha az építési tevékenységet – az építési napló megnyitásával igazoltan – megkezdték, akkor az építési tevékenység megkezdésétől számított 6 éven belül az építménynek használatbavételi engedély megadására vagy használatbavétel tudomásulvételére alkalmassá kell válnia.

A döntés a közléssel véglegessé válik.

A döntés ellen közigazgatási per indítható (a közigazgatási kollégiummal eljáró) Budapest Környéki Törvényszéknek címezve a közigazgatási cselekményt megvalósító közigazgatási szerv elleni keresetlevél benyújtásával. A keresetlevelet az alapügyben eljáró közigazgatási szervnél kell benyújtani a közigazgatási cselekmény közlésétől számított 15 napon belül.

Ha törvény eltérően nem rendelkezik, a keresetlevél benyújtásának a közigazgatási cselekmény hatályosulására halasztó hatálya nincs.

Azonnali jogvédelem keretében a (a közigazgatási kollégiummal eljáró) törvényszéktől kérhető a halasztó hatály elrendelése. A törvényszék elrendelheti a keresetlevélnek a részleges vagy teljes halasztó hatályát. A halasztó hatály elrendelése esetén a közigazgatási cselekmény nem hajtható végre, annak alapján jogosultság nem gyakorolható, és egyéb módon sem hatályosulhat.

Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben kérheti. Ha egyik fél sem kéri tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz. A tárgyalás tartása iránti kérelem elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye.

Természetes személy a keresetlevelet elektronikus úton, vagy papír alapon is benyújthatja. Az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. §-ában meghatározottak elektronikus úton nyújthatják be a keresetlevelet. Elektronikus úton a keresetet kizárólag az IKR rendszeren keresztül lehet benyújtani, amely az alábbi elektronikus felületen található:  
<https://e-kormanyablak.kh.gov.hu/client>

A perbelépés lehetőségéről az ismert érdekeltet a bíróság értesíti. Az értesítéssel egyidejűleg a bíróság közli a keresetlevelet, ha erre korábban nem került sor. A perbelépés lehetőségéről való értesítésnek hivatalból vagy valamely fél kérelmére az ítélet jogerőre emelkedéséig az eljárás bármely szakaszában helye van.

A bíróság dönthet a per tárgyaláson történő elbírálásáról. A közigazgatási döntés bírósági felülvizsgálata iránti eljárás illetéke 30.000 forint. Pervesztés esetén a felperes köteles a Hivatal költségeit megtéríteni.

Az eljárás illetékmentes, további eljárási költség nem merült fel.

## **I N D O K O L Á S**

Kérelmező építető meghatalmazottja útján 2022. 03.31. napján építési engedély iránti kérelmet nyújtott be Hatóságomhoz a2051 Biatorbágy, Forrás utca hrsz.: 8800/5 ingatlanon új öltözőépület építése ügyében.

A helyi építési szabályzat (Biatorbágy város helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről szóló 26/2019. (XI.29.) önk. rendelet, továbbiakban HÉSZ) az adott ingatlanra vonatkozóan az alábbiakról rendelkezik:

| övezet | beép. módja | legkisebb kialakíth. területe | legkisebb kialakíth. szélesség | legnagyobb beépíthetőség | legnagyobb terepszint alatti beép. | legkisebb zöldfelület | szintterületi mutató max.          | ép. mag. (legkisebb) legnagyobb mértéke |
|--------|-------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| K-Sp-4 | SZ          | 5000 m <sup>2</sup>           | 30 m                           | 10 %                     | 22,5 %                             | 45 %                  | 0,3 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | (3,0) 8,0 m                             |

A tervezett beépítés mutatói:

Az **K-Sp-4** övezeti besorolású telekrészre vonatkozó beépítési mutatók:

|                                                  |                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| A telek területe:                                | 21121,2 m <sup>2</sup>                         |
| Beépítés módja:                                  | szabadonálló                                   |
| Legnagyobb megengedett beépítettség:             | 10 % (2112,1 m <sup>2</sup> )                  |
| <b>Tervezett beépítettség:</b>                   | <b>2,23 % (472m<sup>2</sup>) megfelel</b>      |
| Legnagyobb megengedett szintterületi mutató:     | 0,3                                            |
| <b>Tervezett szintterületi mutató:</b>           | <b>0,022 megfelel</b>                          |
| Legkisebb megengedett zöldfelület:               | 45 % (9504,5 m <sup>2</sup> )                  |
| <i>(tervezett szabályozás módosítás szerint)</i> |                                                |
| <b>Tervezett zöldfelület:</b>                    | <b>60,21% (12717,07m<sup>2</sup>) megfelel</b> |
| Legkisebb megengedett építménymagasság:          | 3,00 m                                         |
| Legnagyobb megengedett építménymagasság:         | 6,50 m                                         |
| <b>Tervezett építménymagasság:</b>               | <b>3,84 m megfelel</b>                         |

A fentiek alapján a tervezett épület megfelel a HÉSZ előírásainak.

Biatorbágy Város Polgármesterének 22/2022. iktató számú településképi véleményének indoklása:

„A településképi vélemény főként településképi szempontok figyelembevételével készült, nem terjed ki az építési előírások pontos, maradéktalan betartásának ellenőrzésére, amelyeket a tervezés során a tervezőnek kötelező megismerni és figyelembe venni. A településképi vélemény nem pótolja más hatóságok, szervek, kezelők véleményének beszerzését.”

A településképi véleményt bizonyítékként vettem figyelembe.

Szakkérdéssel összefüggő állásfoglalások indoklása:

**Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Népegészségügyi Osztálya PE-06/NEO/22479-2/2022. számú állásfoglalása az alábbiakat tartalmazza:**

„A rendelkező részben foglaltakat, illetve a tevékenységet az alábbi jogszabályok szabályozzák:

- az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet;
- az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. XI. törvény 4. § (1) bekezdés d) és n) pontja.

Népegészségügyi Osztály a szakkérdésre vonatkozó állásfoglalását az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvény 2. § (1) bekezdés c) pontjában, valamint az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 55. § (1-2) bekezdésében foglaltakra tekintettel adta meg.

A Népegészségügyi Osztály hatáskörét az építésügyi hatósági eljárásokról és az építésügyi hatósági ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI.8.) Kormányrendelet 6. sz. melléklet III. táblázat 5. pontja, illetékességét a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII.2.) Kormányrendelet (a továbbiakban: **R**) 4. § (1) bekezdése, a R. 5. §-a és 2. számú melléklete határozza meg.”

**Budapest Főváros Kormányhivatala Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály BP/2001/01018-2/2022. számú állásfoglalása az alábbiakat tartalmazza:**

„Kérem, hogy a tárgyban kiadandó építési engedély határozatának indokolás részéhez műszaki biztonsági szempontból az alábbi indokolásokat beilleszteni szíveskedjék!

Kikötéseimet az alábbi jogszabályhelyek rendelkezései alapján tettem.

A Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016.

(XI. 29.) Korm. rendelet 14. § 3. bekezdés a) pontja alapján írtam elő.

A figyelemfelhívást az alábbiakban indokolom.

A figyelemfelhívást, külön rendelet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 14.§ (3) bekezdés a) pontja alapján írtam elő mely szerint:

„a) engedélyezési és hatósági ellenőrzési jogkört gyakorol, a villamos összekötő vagy felhasználói berendezés üzembe helyezése esetén a balesetelhárítási, illetve az élet-, testi épség-, egészség-és vagyonvédelmet, valamint az üzembiztonságot szolgáló jogszabályi rendelkezések megtartásának vizsgálata céljából villamos biztonságtechnikai ellenőrzést folytat le igazgatási szolgáltatási díj ellenében.”

A 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 5. mellékletének IV. 1. pontja az alábbiakban határozza meg a használatbavételi szakhatósági állásfoglalás, illetve szakkérdés iránti kérelem mellékleteit.

**1. Az építési engedélyezési eljárás esetén**

1.1 Az építészeti-műszaki dokumentáció gépészeti tervfejezet, mely tartalmazza a telepíteni kívánt technológia rövid leírását, a telepíteni kívánt berendezések rövid leírását (műszaki adatok, fizikai jellemzők), a műszaki biztonsági hatósági felügyelet alá tartozó berendezések rövid leírását és a tervező nyilatkozatát arra vonatkozólag, hogy nincs a műszaki biztonsági hatóság felügyelete alá tartozó egyéb berendezés.

1.2. Villamos tervfejezet, mely tartalmazza a tervezett összes villamos berendezés teljesítményét és névleges villamos feszültség szintjét, a villamos berendezések tervezésénél figyelembe vett, vonatkozó jogszabályokat és szabványokat.”



**Pest Megyei Kormányhivatal Közlekedésfelügyeleti Főosztály Ütügyi Osztálya PE/UT/968-5/2022. számú állásfoglalása az alábbiakat tartalmazza:**

*„Az érintett közútkezelő hozzájárulását megadta tárgyi létesítmény építéséhez. A tárgyi létesítmény építése jelen feltételek betartása esetén közúti érdeket nem sért.*

*Szakszavéleményemet a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény, az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Kormányrendelet 6. számú melléklete és a PMKH ügyrendje figyelembevételével adtam meg. A Pest Megyei Kormányhivatal (1141 Budapest, Komócsy u. 17-19.) útügyi közlekedési hatósági hatáskörét és illetékességét a közlekedési igazgatási feladatokkal összefüggő hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 382/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet illetve a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 86/2019. (IV. 23.) Korm. rendelet állapítja meg.*

*Kérem az eljáró hatóságot, hogy a szakszavéleményemet döntésénél figyelembe venni, döntését számomra elektronikus úton megküldeni szíveskedjen.”*

Tervező jogosult a kérelemben megjelölt építési tevékenységgel kapcsolatos építészeti-műszaki tervezésre.

Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI.8.) Korm. rendelet (312. Kr.) 17. § előírásai szerint a benyújtott kérelmet megvizsgáltam és megállapítottam, hogy a tervezett építési tevékenység a településrendezési előírásokkal az általános érvényű jogszabályokkal és előírásokkal, valamint a helyi rendelettel nem ellentétes, az engedély megadható.

AzÉtv.36. § (1) bekezdése alapján építésügyi hatósági engedély törvényben, kormányrendeletben meghatározottak szerint akkor adható, ha a kérelem és mellékletei, valamint a kérelmezett tevékenység megfelel a jogszabályokban meghatározott szakszerűségi követelményeknek.

Az ügyféli kör megállapításánál a kérelmezőt, a tárgyi ingatlannal rendelkezni jogosultat (tulajdonos), a tervezőt (meghatalmazott) vettem figyelembe.

A döntéssel szembeni bírósági felülvizsgálat lehetőségét az Ákr. 114. § (1) bekezdése biztosítja, a keresetet az Étv. 53/I. §-ában meghatározottak szerint 15 napon belül lehet előterjeszteni. A perindításra jogosultak körét a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 17 és a 19. §, a perbelépés lehetőségét a 20. § szabályozza. A keresetlevél benyújtásával kapcsolatos tájékoztatásomat az azonnali jogvédelem tekintetében a Kp. 50. §, a halasztó hatály tekintetében az 52. §, a tárgyalás megtartásáról a 77. § alapján adtam meg, az eljárási illeték mértékét az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény 45/A. § (1) bekezdése állapítja meg. A közigazgatási ügyekben első fokon eljáró bíróságok kijelöléséről a Kp. 7. § (1) bekezdése rendelkezik. A közigazgatási ügyekben eljáró törvényszék illetékességét a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010 évi CLXXXIV. törvény (Tv.) 4. melléklet 2. pontja határozza meg. Közigazgatási ügyben a törvényszék hatáskörét a Kp. 12. § (1) bekezdése, illetékességét a Kp. 13. § állapítja meg. Közigazgatási perben a fél perképességét a Kp. 16. § (1) bekezdése szabályozza.

Az elektronikus ügyintézésre kötelezettek körét az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások

általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. §-a szabályozza.

A Hivatal hatáskörét az építésügyi és az építésfelügyeleti hatóságok kijelöléséről és működési feltételeiről szóló 343/2006. (XII.23.) Korm. rendelet 1.§ - 3.§-a, illetékességét az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 16. § (1) bekezdés a) pontja, és a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 86/2019. (IV. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése szabályozza.

## **FIGYELMEZTETÉS ÉS TÁJÉKOZTATÁS**

### Figyelmeztetem, hogy

- az építtető építési tevékenységet csak végleges építési engedély és az ahhoz tartozó – engedélyezési záradékkal ellátott – építészeti-műszaki dokumentáció alapján, az engedély hatályának időtartama alatt, továbbá a saját felelősségére és veszélyére végezhet;
- az építési engedély polgári jogi igényt nem dönt el;
- a létrehozott építmény csak használatbavételi engedély kiadását vagy tudomásulvételt követően, és – a kéményseprő-ipari közszolgáltatásról szóló törvényben meghatározott esetben – szén-monoxid érzékelő berendezés elhelyezése után használható;
- **a használatbavételi engedély kiadására vagy tudomásulvételére csak a rendeltetésszerű és biztonságos használatra alkalmas állapot kialakítása után kerülhet sor (pl. a korlát esetében egy 120 mm átmérőjű tárgy ne férjen át a nyílásain, és ne tartalmazzon felmászást elősegítő, fellépőként szolgáló elemeket).**

### Tájékoztatom, hogy

- a jogorvoslatra nyitva álló idő alatt az ügyfél az engedélyezés tárgyát képező építészeti-műszaki dokumentációba hatóságomnál személyesen ügyfélfogadási idő alatt, vagy elektronikus úton az ÉTDR felületen hatóságom által biztosított egyedi kód használatával (ügyfélkapus azonosító nem szükséges) tekinthet be;
- az építőipari kivitelezési tevékenység végzése az építtetői fedezetkezelés hatálya alá tartozik (ha a számított építményérték meghaladja az 1,7 Mrd Ft-ot);
- az építésügyi hatósági engedély nem mentesíti az építtetőt az építési tevékenység megkezdéséhez az egyéb jogszabályokban előírt engedélyek, hozzájárulások vagy nyilatkozatok megszerzésének kötelezettsége alól;
- az építési engedély hatálya nem hosszabbítható meg.

**Budakeszi, 2022. május 5.**

**Dr. Tarnai Richárd kormány megbízott**

nevében és megbízásából:

**Dimény Gábor Béla**

osztályvezető

Erről értesül:

- Viadukt Sportegyesület Biatorbágy, 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7. (Építtető / tulajdonos)
- Siffel Gábor (tervező) meghatalmazott– ÉTDR felületen
- Biatorbágy Város Polgármestere, 2051 Biatorbágy, Baross utca 2/a. (tulajdonos) – hivatali kapun

Tájékoztatásul kapja:

- Budapest Főváros Kormányhivatala (műszaki biztonság), ÉTDR felületen
- Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal (népegészségügy), ÉTDR felületen
- Pest Megyei Kormányhivatal (útügy), ÉTDR felületen
- Központi Statisztikai Hivatal – ELEKTRA rendszeren keresztül (jelentés formájában; 312 Kr. 3. melléklete szerinti statisztikai adatlap alapján)
- Irattár - helyben

Véglegesség után értesül:

- építtető vagy meghatalmazottja;
- irattár



PEST MEGYEI KORMÁNYHIVATAL  
ÉPÍTÉSÜGYI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI FŐOSZTÁLY

---

|                               |                         |                                   |                                      |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Ügyiratszám (ÉTDR azonosító): | 202200134413            | Ügyintéző:                        | Borsodiné Gláser Krisztina           |
| Iktatószám:                   | PE/ETDR-EP/7639-16/2022 | Elérhetősége:                     | Építésügyi Osztály 1.                |
| Iratazonosító:                | IR-000894074/2022       | Cím: 2092 Budakeszi, Fő utca 179. | tel: +3623427445                     |
| Előzmény ügyiratszám:         | -                       | KRID: 663313716                   | e-mail: glaser.krisztina@pest.gov.hu |

---

**Kérjük, beadványaiban hivatkozzon ügyiratszámunkra!**

---

**Építtető:** Viadukt Sportegyesület Biatorbágy (2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7. )

**Tárgyi ingatlan:** 2051 Biatorbágy, Forrás utca hrsz.: 8800/5

**Tárgy:** Építési engedélyezési eljárás - Biatorbágy - értesítés döntés véglegességéről

---

A Pest Megyei Kormányhivatal építésügyi hatáskörében eljárva az alábbi értesítést adom:

**É R T E S Í T É S**

Értesítem, hogy a részére **PE/ETDR-EP/7639-15/2022** számon kiadott (ETDR iratazonosító: IR-000878536/2022) döntésem

**2022.05.13. napján véglegessé vált.**

**Budakeszi, 2022. május 13.**

**dr. Tarnai Richárd kormány megbízott**

nevében és megbízásából:

**Borsodiné Gláser Krisztina**

építésügyi szakügyintéző

**Erről értesül:**

- Viadukt Sportegyesület Biatorbágy, 2051 Biatorbágy, Iharos dűlő 7.(Építtető), Siffel Gábor, 1012 Budapest I. kerület, Batthyány utca 13. meghatalmazott útján – ÉTDR felületen
- Irattár - helyben