



ZÖLD HÁZ KFT.

SZEGED, TOPOLYA SOR 2/4 SZ.

SPORTCSARNOK ÉPÜLET KORSZERŰSÍTÉSE
TETŐFELÜLET FELÚJÍTÁSA

CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Felelős tervező:

Lehoczki Béla
Okl. épületgépész mérnök
GT-06/0428

Szeged, 2019. szeptember hó

SZEGED, TOPOLYA SOR 2/4 SZ.

SPORTCSARNOK ÉPÜLET KORSZERŰSÍTÉSE
TETŐFELÜLET FELÚJÍTÁSA

CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tervdokumentáció megfelel

- 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet, valamint a módosításáról szóló 2004. évi XI. törvény előírásainak,
- a 54/2014. (XII.5.) BM rendelet értelmében az Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak,
- az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,
- az 1997. évi LXXVIII. törvény Az épített környezet alakításáról és védelméről, valamint a módosításáról szóló 2003. évi XII. törvény előírásainak,
- a 21/2001.(V. 12.) MT rendelet a zaj- és rezgésvédelemről előírásainak,
- a 98/2001.(VI. 15.) Korm. Sz. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről,
- Ezen tervdokumentáció az érvényben lévő Általános és Hatósági Előírások , Technológiai Utasítások, a vonatkozó MSZ . és ágazati szabványok figyelembevételével készült.
- A dokumentáció tartalmában kielégíti a 182/2008.(VII.14.) számú Kormány rendelet, azaz OTÉK vonatkozó MSZ és hatályos Ágazati Szabványok tűzrendészeti előírásait .

A tervezett megoldások megfelelnek az érvényben lévő jogszabályoknak és általános érvényű előírásoknak. A tervezett megoldás alapján a tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető, és az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

Fentiekől való eltérés nem vált szükségessé.

Szeged, 2019. szeptember hó



.....
Lehoczki Béla
okl. gépészmérnök
GT-06/0428

SZEGED, TOPOLYA SOR 2/4 SZ.

SPORTCSARNOK ÉPÜLET KORSZERŰSÍTÉSE
TETŐFELÜLET FELÚJÍTÁSA

CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

ÉRVÉNYES TERVEK ÉS DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE

Címlap	2019. 09. hó
Tervezői nyilatkozat	2019. 09. hó
Érvényes tervek és dokumentumok jegyzéke	2019. 09. hó
Csapadékvíz elvezetés műszaki leírás	2019. 09. hó
Csapadékvíz elvezetés árazatlan költségvetés kiírás	2019. 09. hó

Műszaki tervek:

<u>Rajzszám</u>	<u>Megnevezés</u>	<u>Lépték</u>	<u>Dátum</u>
<u>Csapadékvíz elvezetés tervek</u>			
GCS-01	Csapadékvíz elvezetés, tetőalaprajz	1:50	2019. 09. hó
GCS-02	Csapadékvíz elvezetés, I. emeleti alaprajz	1:50	2019. 09. hó
GCS-03	Csapadékvíz elvezetés, függőleges csőterv	1:50	2019. 09. hó

Szeged, 2019. szeptember hó

SZEGED, TOPOLYA SOR 2/4 SZ.

SPORTCSARNOK ÉPÜLET KORSZERŰSÍTÉSE
TETŐFELÜLET FELÚJÍTÁSA

CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

MŰSZAKI LEÍRÁS

I. ÁLTALÁNOS ADATOK

Építkezés helye: Szeged, Topolya sor 2/4 sz.
Létesítmény rendeltetése: SZTE Testnevelési és Sporttudományi Intézet
Szintek száma: Földszint + 2 emelet

Az épület rövid szerkezeti ismertetése:

Előregyártott szerkezetű, lapostetős épület. Külső falai előregyártott hőszigetelt panelekből készültek, belső falai téglá anyagúak. Nyílászárói hőszigetelt ablakok és ajtók.

Részletes ismertetés az építészeti és szerkezeti tervekben és műszaki leírásokban található.

A teherhordó statikai szerkezetek megvézése, utólagos áttörések készítése tilos, kivéve, ha a statikus tervező előzetesen hozzájárult.

A kivitelezés során be kell tartani az Építő- és Szerelőipari Kivitelezési Szabályzat vonatkozó előírásait, a szereléstechnológiai és műszaki biztonsági előírásokat, a vonatkozó szabványokat. Az elkészült berendezéssel a műszaki átadást-átvételt megelőzően próbaüzemet kell tartani a vonatkozó rendelet által előírt időtartammal.

A próbaüzemek előtt meg kell győződni arról, hogy a berendezés arra alkalmas-e.

A kivitelező a hibátlan teljesítésért a törvény előtt felelősséggel tartozik.

A tervektől eltérni csak a tervező előzetes hozzájárulásával szabad.

A kivitelezés megkezdése előtt a társszakágakkal egyeztetni kell a szerelési sorrendet illetően az ütközések elkerülése, a társszakágak berendezéseinek elhelyezhetősége, a visszabontások elkerülése érdekében.

II. CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

Előzmények

Az épület lapostető felülete az építést követő évek alatt elhasználódott, az időszakos javítások sem képesek már a tető magkívánt víz zárásai, és hőtechnikai képességeit fenntartani.

Szükségessé vált a tervvel érintett tetőfelület felújítása, mely állagvédelmi és energetikai követelményeknek kell megfeleljen.

Az eredetileg épített acél anyagú csapadékvíz elvezető csővezetékek korrodálódtak, lyukasak, belőlük az esővíz a sportcsarnok küzdőtér felületére hullik, használhatatlanná téve azt.

A teljes csapadékvíz elvezető rendszer felújítása elodázhatalanná vált, kivételt képez ez alól a nyugati oldalon lévő, földszint feletti két tetőterasz.

A felújítás az alábbiakat jelenti:

- Az összes tetőösszefolyó cseréje,
- A csarnokban lévő összes, nem földárokban haladó acél anyagú csővezeték elbontása, és új vezetékrendszer építése,
- A sportcsarnok délkeleti oldalán lévő, épületen belüli és épületen kívüli földárokban haladó vezeték cseréje a meglévő azbesztcement csőről polietilén csőre,
- A nyugati oldalon lévő kiszolgáló épületrész csapadékvíz összefolyóinak cseréje, és csatlakoztatása a meglévő és egyelőre megmaradó acél anyagú ejtővezetékekhez.

Rendszer kialakítás

A felújított tető felületén a lejtési és alaki viszonyok figyelembe vételével összesen 16 db önálló összefolyóval rendelkező felület alakul ki.

A legnagyobb felületek a tornacsarnok feletti tetőn jelentkeznek, melyek mindegyike 143 m².

A mértékadó csapadékvíz intenzitást 300 liter/sec, hektár értékben vesszük fel.

Fentiek alapján a legnagyobb felületű csapadékvíz gyűjtő felületünkre hulló csapadékvíz mennyisége:

$$V = (143/10000) \times 300 = 4,29 \text{ l/sec}$$

A választott csapadékvíz összefolyó névleges csapadékvíz nyelési képessége: $V = 7,85 \text{ l/sec}$, mely lényegesen több, mint a mértékadó csapadékvíz intenzitás során képződő 4,29 l/sec mennyiség.

Ezek alapján a választott NÁ100 méretű csapadékvíz összefolyó berendezés minden tetőfelületen képes elvezetni a rá hulló csapadékvíz mennyiséget.

Szerelés

A csapadékvíz elvezető rendszereket a vonatkozó tervek szerinti méretben, elemekkel és nyomvonalon kell kialakítani.

Az alkalmazott csővezeték rendszer: kemény polietilén cső, hegesztett kötésekkel

A csőkötés módja: tokos hegesztett

Figyelem !

A csővezetékek és idomok kötésénél tilos a tompahegesztés alkalmazása, mert a keletkező hegesztési gyűrű nem kívánatos áramlási akadályt képez !

A választott tetőösszefolyó berendezések kompatibilisek a tető PVC anyagú fedésével, az összefolyók PVC gallérja és a tetőborítás anyag hegesztéssel összeköthető.

A szélsőséges téli hőmérséklet változások esetén megtörténhet az összefolyók külső felületén jégdugó képződése, mely akár időlegesen is, de megakadályozza a tetőre hulló csapadék eltávozását, amely kritikus mértékű tetőterhelést jelenthet. Ennek a jelenségnek kiküszöbölésére a tetőösszefolyók fűthetőek, mely fűtés automatikusan lép működésbe fagyveszély esetén. A tetőfűtési rendszer elektromos kialakítása az épületvillamossági tervdokumentációban található.

Nyomáspróba

Az elkészült csapadékvíz elvezető rendszereket tömörségi nyomáspróbának kell alávetni.

A nyomáspróba végrehajtása:

- Az összefüggő csapadékvíz elvezető csővezeték hálózatot áramlási irányt tekintve a végponton csővéglezáró ballonnal le kell zárni.
- Az ily módon egyik végén lezárt csővezeték rendszert fel kell tölteni vízzel oly módon, hogy a tetőösszefolyó is víz alatt álljon.
- Szemrevételezéssel, illetve a vízszint magasságának ellenőrzésével vizsgálni kell, hogy ezen állapotban bárhol jelentkezik-e tömörtelenség a rendszeren.
- Amennyiben tömörtelenség észlelhető, akkor fel kell deríteni ennek a helyét, ki kell javítani a hibát, és a nyomáspróbát meg kell ismételni egészen addig, míg a vizsgált rendszer hibátlannak bizonyul.

III. TŰZVÉDELEM:

A 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet alkalmazásánál figyelembe vettük, hogy a tervezett épület munkahely jellegű, annak vonatkozó előírásaitól eltérés nem vált szükségessé.

A fenti nyilatkozat az épületben belüli tervezett belső gépészeti munkákra terjed ki.

IV. MUNKAVÉDELEM:

Az adatszolgáltatás és tervezés során nem merült fel olyan tény, vagy adat, amely speciális védőberendezés, vagy műszaki megoldás alkalmazását szükségessé tenné.

A vonatkozó szabványok, az ÉKSZ, és a műszaki előírásokon túlmenően a balesetelhárító egészségvédő, tűzvédelmi, környezetvédelmi előírásokat is be kell tartani, mind a kivitelezés, mind az üzemeltetés időszakában.



Munkát csak munkavédelmi oktatásban részesült dolgozó végezhet. Az adott munkanemhez előírt védőfelszerelések, műszaki szervezési intézkedések alkalmazása kötelező!

A munka megkezdése előtt a dolgozónak vagy közvetlen munkavezetőjének meg kell határozni az adott feladat elvégzésének balesetmentes, egészséget nem károsító módját.

Munkavégzés közben, és annak végeztével meg kell győződni arról, hogy a tevékenységnek ne legyen olyan közvetlen vagy közvetett hatása, amely bárki egészségét, testi épségét veszélyeztetné, ill. kárt okozna.

A szerelés hagyományos technológiával történik. Különleges technológia alkalmazása nem szükséges. Szerelést csak munkavédelmi oktatásban részesített egyén végezhet.

V. KÖRNYEZETVÉDELEM:

Veszélyes hulladékok:

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos előírásokat a 102/1996./VII.12./sz. Kormányrendelet tartalmazza. A keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére, tárolására, besorolására, ártalmatlanítására, nyilvántartására vonatkozóan a rendelet előírásait a munkát végzőknek be kell tartani.

A munkálatok során keletkező veszélyes hulladékok:

Festési munkálatoknál:

- Felülettisztításra használt folyadékok maradékai és göngyölegei,
- Festékek maradékai és göngyölegei, valamint festékes rongy.

Csővezeték tisztításnál:

- Csőtisztítási hulladék.

Vezeték javításánál:

- Oldószerek maradékai, göngyölegei,
- Használt tömítés /gumi, műanyag/,
- Fémvezetékek szigetelőanyagai,

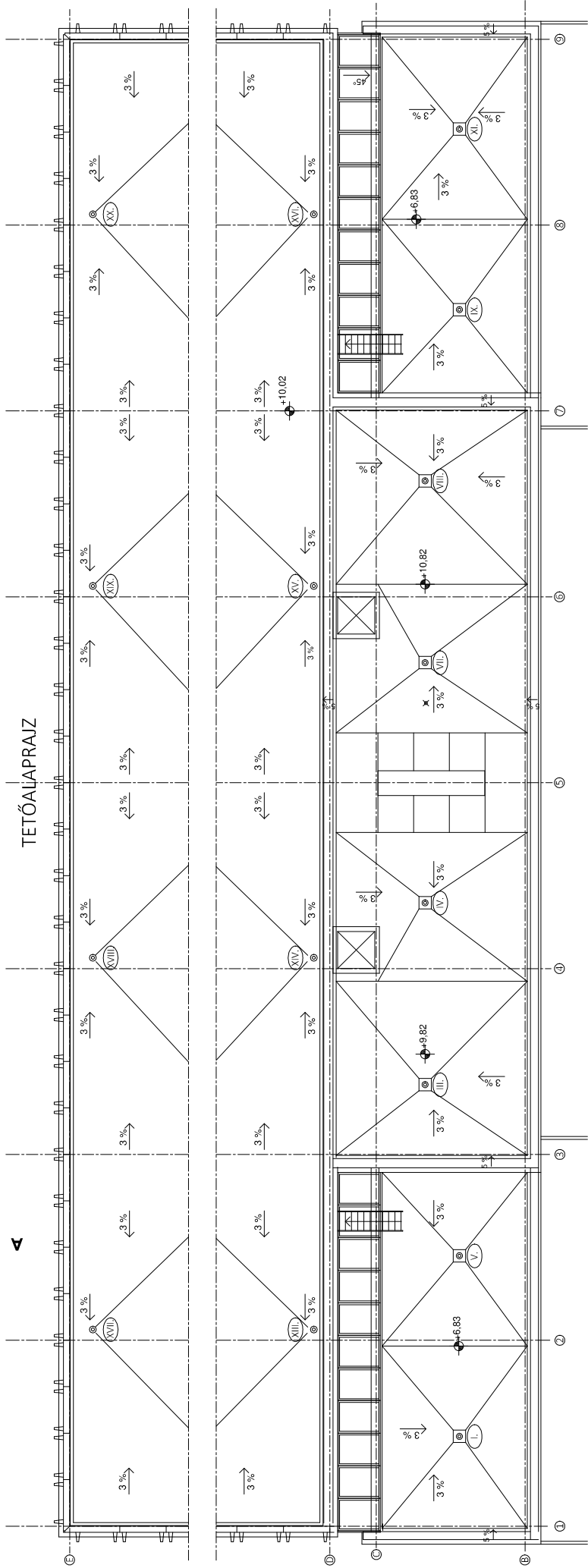
Zajvédelem:

A kivitelezés során alkalmazott munkagépek zaj elleni védelméről, ill. a munkálatok szükség esetén történő bejelentéséről kivitelező köteles gondoskodni.

Szeged, 2019. szeptember hó

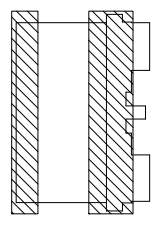
Lehoczki Béla
okl. gépészmérnök
GT-06/0428

TETŐLAPPRAJZ



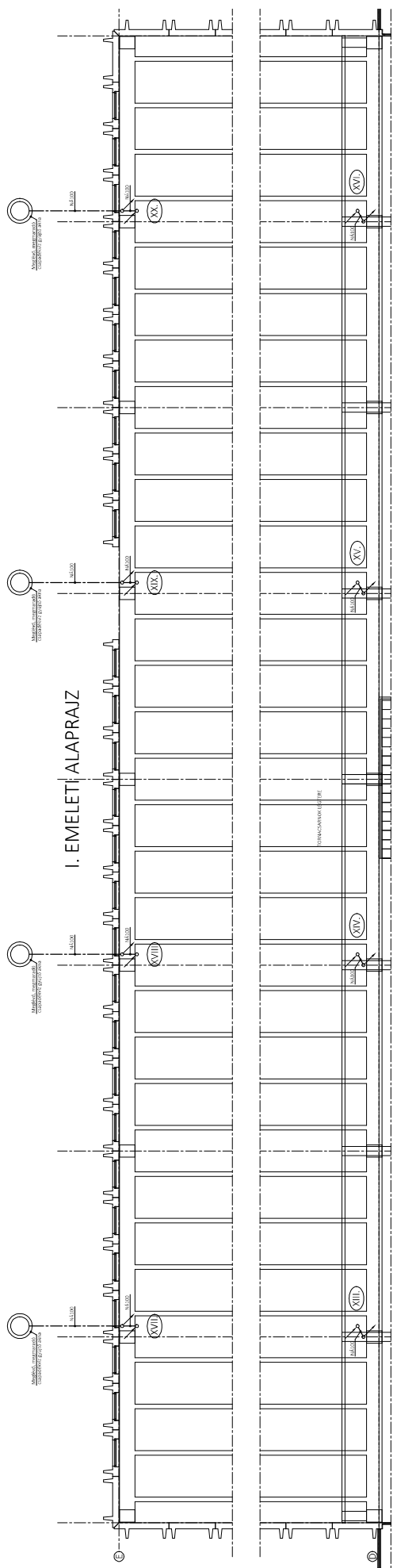
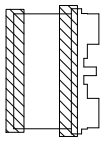
JELMAGYARÁZAT

- Szerkezet
- - - - - Szerkezet
- ⊕ Szerkezet

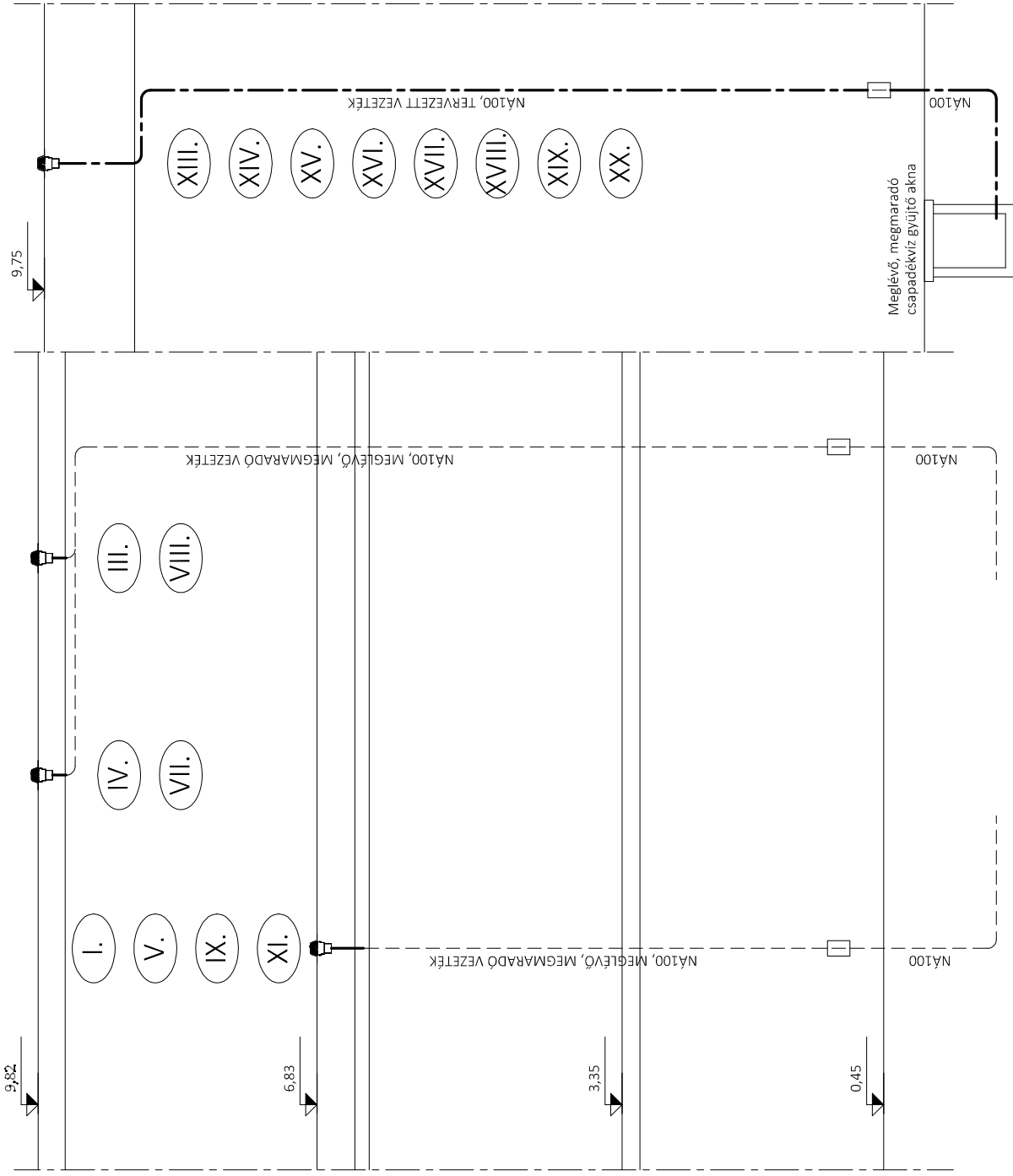


ZÖLD HÁZ Építési és Kereskedelmi Kft. 1133 Budapest, Dózsa György út 11.	Tervező: Böcskei Péter 1133 Budapest, Dózsa György út 11.	Készítve: 2023.09.15. Tervezési státusz: TERVEZÉS	Tervezői feladat: TERVEZÉS Tervezői feladat: TERVEZÉS
	Szerkeztető: Böcskei Péter 1133 Budapest, Dózsa György út 11.	Szerkeztető: Böcskei Péter 1133 Budapest, Dózsa György út 11.	Szerkeztető: Böcskei Péter 1133 Budapest, Dózsa György út 11.

ZOLU HAZ 113 Széchenyi tér, 113. sz. irodaház 1063 Budapest, Magyarország Tel: +36 1 460 1133 E-mail: info@zolu.hu		Projekt neve: 113 SZÉCHENYI TÉR IRODAHÁZ Építész: DR. SZ. SZ. SZ. SZ. SZ. Építész iroda: DR. SZ. SZ. SZ. SZ. SZ. Építész iroda címe: 113 SZÉCHENYI TÉR, BUDAPEST	
113 Széchenyi tér, 113. sz. irodaház 1063 Budapest, Magyarország Tel: +36 1 460 1133 E-mail: info@zolu.hu		Projekt neve: 113 SZÉCHENYI TÉR IRODAHÁZ Építész: DR. SZ. SZ. SZ. SZ. SZ. Építész iroda: DR. SZ. SZ. SZ. SZ. SZ. Építész iroda címe: 113 SZÉCHENYI TÉR, BUDAPEST	



I. EMELET ALAPRAJZ



JELMAGYARÁZAT

- Csapadékvíz vezeték, TERVEZETT KPE lefolyócső, hegesztett kötésekkel
 - - - Csapadékvíz vezeték, MEGLÉVŐ, MEGMARADÓ ejtő feketete acélcső hegesztett kötésekkel, alapvezeték azbesztcement cső, tokos kötésekkel
 - ☑ Csapadékvíz tetőösszefolyó berendezés
- Gyártmány: Hüttner-Lechner
 Típus: HL62.1P/1
 DN110, PVC karimával, fűtéssel

<p>ZÖLD HÁZ Épületgépészet Kft.</p>	<p>6724 Szeged, Ruszti u. 3. info@tenplan.hu www.tenplan.hu</p>	<p>+36-62-542-195 +36-62-542-196</p>	<p>EZEN TERV SZERZŐI JOGVÉDELÉM ALATT ÁLL. FELHASZNÁLÁSA CSAK A TERVEZŐ HOZZÁJÁRULÁSÁVAL TÖRTÉN HET!</p>
	<p>Felelős tervező: LEHOCZKI BÉLA okl. épületgépész mérnök G-06/0428</p>	<p>Építkezés helye: SZEGED, TOPOLYA SOR 2/4 SZ.</p>	<p>Rajz megnevezése: CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS FÜGGŐLEGES CSŐTERV</p>
<p>Építető: SZTE Gazdasági és Műszaki főigazgatóság 6720 Szeged, Dugonics tér 13.</p>	<p>Építmény megnevezése: SPORTCSARNOK KORSZERŰSÍTÉS TETŐFELÜLETEK FELÚJÍTÁSA</p>	<p>Tervfajta: KIVITELI</p>	<p>Dátum: 2019. szeptember hó</p>