

**KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ**  
**az**  
**Ecsefalva, Hunyadi János utcai Óvoda épülethez**  
**kapcsolódó parkolóépítés és telken belüli**  
**közműépítés**



*A projekt megnevezése:* „Új óvoda épület építése Ecsefalván”

*A projekt kódja:* TOP-1.4.1-15-BS1-2016-00030

*Beruházó:* **Ecsefalva Község Önkormányzata**  
5515 Ecsefalva, Fő út 67.

*Tervező:* **BERPROMER Mérnöki és Szolgáltató Kft.**  
5600 Békéscsaba, Penza ltp. 22. A I. 4.

**Békéscsaba, 2018. március hó**

**TARTALOMJEGYZÉK**

<b>Címlap.....</b>	<b>1</b>
<b>Tartalomjegyzék .....</b>	<b>2</b>
<b>Tervezői nyilatkozat .....</b>	<b>4</b>
<b>Műszaki leírás.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Előzmények.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Geodéziai alapadatok .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Talajmechanika .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Meglévő állapot .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Tervezett parkoló és útszélesítés kialakítása .....</b>	<b>5</b>
5.1. <i>Pályaszerkezetek .....</i>	<i>6</i>
5.2. <i>Szegélyek .....</i>	<i>6</i>
5.3. <i>Magassági elrendezés .....</i>	<i>7</i>
5.4. <i>Forgalomtechnikai jelzések.....</i>	<i>7</i>
5.5. <i>Földmunkák.....</i>	<i>7</i>
5.6. <i>Közművek.....</i>	<i>7</i>
5.7. <i>Ideiglenes forgalomszabályozás .....</i>	<i>11</i>
5.8. <i>Technológiai előírások.....</i>	<i>11</i>
5.9. <i>Minőségi követelmények .....</i>	<i>15</i>
<b>6. Belső csapadékvíz elvezetés.....</b>	<b>15</b>
6.1. <i>Előzmények .....</i>	<i>15</i>
6.2. <i>Csapadékcsatorna bekötése és árok burkolás .....</i>	<i>15</i>
6.3. <i>Udvari csapadékvíz csatorna .....</i>	<i>16</i>
6.4. <i>Víznyelős aknák.....</i>	<i>16</i>
6.5. <i>Ivóvízvezeték.....</i>	<i>16</i>
6.6. <i>Szennyvízelvezetés .....</i>	<i>18</i>
<b>7. Munkavédelem és egészségvédelem.....</b>	<b>19</b>
<b>8. Környezetvédelmi fejezet .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Egyéb.....</b>	<b>19</b>

### Mellékletek:

1. számú melléklet: Parkoló építési engedély határozat (BE/UO/94/14/2018)
2. számú melléklet: Befogadói, kezelői nyilatkozat (EF/745-3/2018.)

### Rajzjegyzék:

A-1	Áttekintő és Átnézetes helyszínrajz	L.N.; M=1:1000
U-1	Útépítési helyszínrajz	M=1:250
U-2	Útépítési keresztmetszvény 1 és részletek	M=1:50; 1:20
U-3	Útépítési keresztmetszvény 2 és részletek	M=1:50; 1:20
Cs-1	Csapadékvíz csatorna helyszínrajz	M=1:250
Cs-2	Utcai csapadékvíz akna általános terve	M=1:20
Cs-3	Áteresztő műtárgy és támfal általános terve	M=1:50
Cs-4	Udvari csapadékvíz akna általános terve	M=1:20
Cs-5	Belső csapadékvízcsatorna csomóponti vázlatok	M=1:40; L.N.
M-1	Vízvezeték és Szennyvízcsatorna helyszínrajz	M=1:250
M-2	Szennyvízcsatorna általános részletek	M=1:40; L.N.
M-3	Szennyvízgyűjtő akna általános terve	M=1:40
M-4	Szennyvízcsatorna munkaárok mintakeresztmetszvény	L.N.
M-5	Vízmérőhely kialakítás általános terve	M=1:25
M-6	Vízvezeték munkaárok mintakeresztmetszvény	L.N.
M-7	Vízvezeték csomóponti rajzok	L.N.
	Geodéziai helyszínrajz	M=1:500

## TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott Biró Zsolt tervező kijelentem, hogy a tervekben és a műszaki leírásokban foglalt megoldások mindenütt megfelelnek:

- az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvényben és a hozzá kapcsolódó az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) Korm. rendeletben foglaltaknak,
- a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvényben foglaltaknak,
- az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletben foglaltaknak,
- a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvényben foglaltaknak,
- a Magyar Útügyi Társaság által kiadott útügyi előírásaiban foglaltaknak,
- a fentiekhez még kapcsolódó, általános érvényű rendeleteknek, eseti, vagy helyi hatósági előírásoknak, valamint a magyar nemzeti szabványoknak.

Kijelentem továbbá:

- az általunk tervezett építészeti-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 és az eseti hatósági előírásoknak,
- a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges,
- a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem volt szükség,
- a dokumentáció összeállítása során figyelembe vettem az útépitési engedélytervben és az *építőipari kivitelezési tevékenységről* szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet előírásait,
- az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendeletben foglaltakat figyelembe vettem,
- a készített helyszínrajz a valóságnak megfelel,
- a helyszínrajzon a gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen, hiánytalanul tartalmazza a közműgyezytetésen kapott adatok alapján, továbbá feltüntetésre került a geodéziai felmérés alapján felmért terepi gáz-közműhöz tartozó szerelvények, illetve azokhoz kapcsolódó feltételezett bizonytalan nyomvonal,
- az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységről szóló 266/2013. (VII.11.) Korm. rendeletben elő írt tervezői jogosultsággal rendelkezem, továbbá a tervezői jogosultságom névjegyzéki besorolási (nyilvántartási) számom megtekinthető a <http://mmk.hu/profil/view?id=9140> közhiteles honlapon,
- a tervben szereplő digitális aláírás saját kezű eredeti aláírásnak minősül!

Békéscsaba, 2018. március hó

Biró Zsolt  
tervező  
KÉ-K; VZ-TEL/04-0420-2007

## MŰSZAKI LEÍRÁS

### **1. Előzmények**

Ecsegfalva Község Önkormányzata, mint beruházó pályázatot nyújtott be az Ecsegfalva, Hunyad János utca 277 hrsz alatti ingatlanon egy új óvoda épület építésére. A pályázat pozitív elbírálásban részesült.

A fejlesztéshez kapcsolódó tervek elkészítésével az építető a BERPROMER Mérnöki és Szolgáltató Kft-t bízta meg.

Az Óvoda épülethez szükséges parkoló építési engedélyezési, vízbekötési és szennyvízelhelyezési tervek elkészültek, melyek alapján az engedélyek és a szolgáltatói hozzájárulás kiadásra kerültek.

### **2. Geodéziai alapadatok**

A tervezés előtt részletes 3D-s geodézia felmérés készült, amely a tervezés során felhasználásra került. A magassági adatok a EOMA alapszintre vonatkoznak.

### **3. Talajmechanika**

Az Óvoda épület építéséhez 2017. augusztus hónapban talajvizsgálati jelentés és talajmechanikai szakvélemény készült. A szakvélemény elsősorban az épület építésére vonatkozik, de alapinformációkat a parkoló és közmű építéshez is tartalmaz.

A becsült maximális és mértékadó talajvízszint a terep szinten került meghatározásra. A talaj fagyveszélyes. A földmű fejtési osztálya: IV.

### **4. Meglévő állapot**

A tervezett Óvoda a Hunyadi János utcán a település központjához közel a Fő út és a Béke u. közötti utca szakaszon helyezkedik el. A Hunyadi János utcában meglévő burkolat részben beton és részben aszfalt burkolatú ~4,0 m szélességben.

Az utca a szennyvízcsatorna kivételével közművesített. A közvilágítás kiépített. A csapadékvíz elvezetés nyílt árkos, gravitációs, részben burkolt és részben földmedrű. A közterület rendezett, vegyes hiányos fasorokkal. A jobb oldali fakivágás az önkormányzat feladata!

### **5. Tervezett parkoló és útszélesítés kialakítása**

A tervezett parkolók a Hunyadi János utcai meglévő útburkolathoz csatlakozik bal oldalon. A parkolóállások méreteinek meghatározása a meglévő útburkolat szélessége alapján

történt. A be- és kiállási helyigények biztosítása érdekében a meglévő burkolat jobb oldalra ~1,0 m szélesítése szükséges. A parkoló állások merőleges kialakításúak.

A tervezett parkolók azonos szintben csatlakoznak a meglévő aszfaltburkolathoz.

A gyalogos közlekedés az utca jobb oldalán biztosított a meglévő betonburkolatú járdán. A parkolók között a kerékpártárolóval egybefüggően járdaburkolat kerül kiépítésre a szükséges taktilis vezetősávokkal együtt. A jelen terv a közterületen kiépítésre kerülő vezető sávokat tartalmazza, a kerítésen belüli vezetősávokat az építész terv tartalmazza.

### **5.1. Pályaszerkezetek**

A parkolók pályaszerkezete igazodik a környezetben meglévő burkolathoz, így aszfalt burkolat kerül kiépítésre.

Tervezett parkolók pályaszerkezete:

- 5 cm AC-11 kopó réteg
- 20 cm Ckt hidraulikus kötőanyagú alapréteg
- 20 cm homokos kavics ágyazat  $E_2=50\text{MN/m}^2$
- 1 rtg. geotextília (min.:  $480\text{ g/m}^2$  szakító szil.:  $105/105\text{ kN/m}$ )
- 30 cm tömörített altalaj  $E_2=50\text{MN/m}^2$  (Try 95 %)

Tervezett járdaburkolat pályaszerkezete:

- 12 cm vtg. C30/37-XF4-24- F2 min. betonjárda
- 10 cm homokos kavics ágyazat  $E_2=50\text{MN/m}^2$
- 1 rtg. geotextília ( $200\text{ gr/m}^2$ )
- 30 cm tömörített altalaj  $E_2=50\text{MN/m}^2$  (Try 95 %)

A járdaburkolatba a gyengén látók és mozgásukba korlátozottak részére  $30\times 30\text{ cm}$  taktilis vezetősáv kerül beépítésre a helyszínrajzon jelöltek szerint.

Az utca keresztmetszvényen szereplő szerkezetek az alkalmazott technológiától függően azonos garanciával módosíthatók. A pályaszerkezeteket részletesen az utcakeresztmetszvény tartalmazza.

Amennyiben az előírt tömörségek és teherbírások nem biztosítottak a tervező bevonása szükséges.

### **5.2. Szegélyek**

A helyszíni adottságokhoz és a vízelvezetési megoldásokhoz igazodva a parkolók előregyártott süllyesztett és kiemelt szegélyeket kapnak.

Szegélyek:

- Süllyesztett útszegély ( $40\times 20\times 15\text{ cm}$ )
- Kiemelt szegély ( $25\times 25\times 15\text{ cm}$ )

[http://www.semmelrock.hu/semmelrock/export/sites/ungarn/\\_data/products/tudastar-pdf/6\\_lepcsok-szegelyek/Utszegelyek.pdf](http://www.semmelrock.hu/semmelrock/export/sites/ungarn/_data/products/tudastar-pdf/6_lepcsok-szegelyek/Utszegelyek.pdf)

### **5.3. Magassági elrendezés**

A magassági kialakítás a meglévő környezethez/úthoz és a tervezett épülethez került beillesztésre. A magassági adatokat az útépítési helyszínrajz és a keresztmetszelvényeket tartalmazó tervlap tartalmazza.

### **5.4. Forgalomtechnikai jelzések**

A burkolati jelek (piktogramok) hagyományos technológiával készülnek tartós fehér kivitelben.

A közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről szóló 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet hatálya alapján 600 mm-es legyen.

### **5.5. Földmunkák**

A tükör kiemelése után tükörszinten el kell érni a  $T_{rg}$  95 %-ot a tervezett tömörség,  $E_2 = 40$  MN/m<sup>2</sup>. A földmunkák csak a közműegyeztetéseknek megfelelően, a közművesített területre vonatkozó előírások alapján végezhetők.

A földmunkáknál a kikerülő föld egy része a helyszínen padkarendezéshez és továbbá felhasználható a 277 hrsz területen tereprendezéshez.

### **5.6. Közművek**

A közművek nyilvántartási térképek alapján a helyszínrajzon feltüntetésre kerültek. A nyilvántartások pontosítása érdekében az érintett közművek helyét kézi földmunkával fel kell tárni a kivitelezést megelőzően.

A tervezési terület közművesített, ezért az erre vonatkozó közműelőírások szigorúan betartandók különös tekintettel a térszín alatti földmunkákra.

#### **5.6.1. Ivóvíz vezeték**

A tervezéssel érintett területen DN 90 KMPVC ivóvízhálózat az M-1 jelű közmű helyszínrajzon feltüntetett helyen található, amely az ALFÖLDVÍZ Zrt. üzemeltetésében van.

Az ivóvízvezeték hálózatott 27,8 m hosszban a burkolat szélesítés alá kerül, melynek kiváltására a projekt keretében anyagi lehetőség nem nyílt.

#### **5.6.2. Szennyvízhálózat**

Jelenleg tervezés alatt áll.

#### **5.6.3. Gázelosztó hálózat**

Az U-1 jelű helyszínrajzon az ÉGÁZ-DÉGÁZ Földgázelosztó Zrt. nyilvántartása szerinti középnyomású gázgerinc vezeték helye jelölésre került.

A tervezett parkoló a gázgerinc vezeték felett kerül kiépítésre. A gázvezetékeket a magassági vonalvezetésük érdekében óvatos kézi földmunkával fel kell tární. Amennyiben feltárás során megállapításra kerül, hogy a parkoló tükörszintje és a gázgerinc vezeték között nincs 50 cm földtakarás úgy az ÉGÁZ-DÉGÁZ Zrt-t be kell vonni és a kiváltást meg kell rendelni.

#### **Előírások a gázvezetékek biztonsági övezetében:**

A földmunkavégzés során, a kivitelezés megkezdésekor a keresztező közműveket óvatos kézi földmunkával kell feltárni és állagmegóvásukról gondoskodni szükséges. A közművek üzemeltetőit a feltárás megkezdése előtt értesíteni kell és a továbbiakban az útmutatásuk szerint kell a kivitelezési munkákat végezni.

A meglévő gázvezetékek megközelítésére, a gázvezetékekkel történő párhuzamos vezetésre, ill. a gázvezetékekkel történő keresztezésekre vonatkozó műszaki előírások az alábbiak:

**A meglévő gázvezetékek 1-1 méteres környezetében, a behatárolt területen kizárólagosan csak kézi földmunkavégzés megengedett.**

Az ÉGÁZ-DÉGÁZ Zrt. közmű-egyeztetési jegyzőkönyvében megadott előírások.

A kivitelezéskor a DÉGÁZ üzemeltetésében lévő gázvezetékekkel kapcsolatban az alábbi előírásokat be kell tartani:

**203/1998. (XII.19.) Korm. rendelet** a bányászatról szóló **1993. évi XLVIII. törvény** végrehajtásáról

#### **19/A. §**

- (1) A szénhidrogén- és a széndioxid-szállítóvezeték (a továbbiakban együtt: szállítóvezeték), a földgáz elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), az egyéb gáz- és gáztermék vezeték, valamint a bányászati létesítmény és a célvezeték, továbbá környezetük védelmére, zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás biztosítására biztonsági szabályzatban meghatározott méretű biztonsági övezetet kell megállapítani.
- (2) A biztonsági övezeten belül tilos:
  - a) a 19/B. §-ban foglaltak kivételével az építési tevékenység, továbbá bármilyen építmény elhelyezése;
  - b) tűzrakás vagy anyagok égetése;
  - c) a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység;
  - d) a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése, kiszórása;
  - e) a robbantási tevékenység;
  - f) anyagok elhelyezése, tárolása,
  - g) az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagyter létesítése;
  - h) szállítóvezeték esetében járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.
- (3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől



mért 5 -5 méteres, továbbá az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és korrózióvédelmi kábelek tengelyétől mért 1 -1 méteres biztonsági övezet részben tilos

- a) fák, valamint a létesítmények, vezetékek épségét veszélyeztető egyéb növények ültetése,
  - b) szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,
  - c) a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,
  - d) a kézzel végzett régészeti feltárás és a 19/B. §-ban foglaltak kivételével egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint
  - e) tereprendezés.
- (4) A biztonsági övezetben az építésügyi hatóság által jogerősen elrendelt bontási tevékenység elvégezhető.
- (5) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz és javításhoz, valamint az üzemeltető hozzájárulásával más tevékenység végzéséhez szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők, tevékenységek folytathatók.
- (6) Az (1) bekezdés szerinti létesítmény jelzéseinek, felszíni műtárgyainak eltakarása, megrongálása, eltávolítása tilos. A biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet olyan tevékenységet, amely a tilalmak és a korlátozások teljesülését veszélyezteti.- 3 -
- (7) A biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások megtartását az üzemeltető vagy megbízottja köteles rendszeresen ellenőrizni, és azok megsértése esetén köteles a jogszabályban előírt állapot visszaállításáról intézkedni, amelyet a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója tűrni köteles. A megtett intézkedéseket és azok eredményét – a szükséges hatósági intézkedések megtétele céljából haladéktalanul – köteles bejelenteni a bányakapitányságnak.

#### **19/B. §**

- (1) Nyomvonaljellegű kőolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállítóvezeték, elosztóvezeték, célvezeték, valamint egyéb gáz- és gáztermék vezeték (e §-ban a továbbiakban: keresztezett létesítmény) egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket biztonsági szabályzatban meghatározott módon és mértékben keresztezheti vagy megközelítheti.
- (2) A keresztezett létesítmény keresztezéséhez, megközelítéséhez azok üzemeltetőjének egyetértése szükséges. Az üzemeltető az egyetértés megadását feltételekhez kötheti.
- (3) A keresztező, megközelítő építmény építetőjének gondoskodnia kell
  - a) a szüksége engedélyezési és kivitelezési, valamint üzemeltetési, technológiai tervek elkészítéséről és az üzemeltetővel történő egyeztetéséről,
  - b) a meglévő létesítményen megvalósítani szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, a kivitelezési költségek viseléséről és
  - c) a biztonsági övezet kialakítása érdekében szükséges költségek viseléséről.
- (4) Az üzemeltető egyetértése iránti megkereséséhez mellékelni kell a (3) bekezdés a) pontja szerinti terveket. Ha az üzemeltető a nyilatkozat megadására vonatkozó

megkeresés kézhezvételétől számított 15 napon belül nem nyilatkozik, a hozzájárulását megadottnak kell tekinteni az építési tevékenységhez. A nyilatkozatadás elmaradásából származó károkért az üzemeltető a károkozóval egyetemlegesen felelős.

- (5) Az (1) bekezdés szerinti esetben meglévő létesítménynek kell tekinteni a keresztező, megközelítő létesítmény tervezésének időszakában hatályos létesítési vagy használatbavételi engedéllyel, illetve hatályos terület-felhasználási vagy építési engedéllyel rendelkező keresztezett létesítményt.
- (6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltárásához szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotóitól számított 1 -1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.
- (7) Az építési tevékenység kivitelezőjének gondoskodnia kell a kivitelezési munka megkezdése előtt az üzemeltető szakmai felügyelete mellett a keresztezett létesítmény nyomvonalának és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről, a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról, a keresztezett létesítmény feltárásáról. A kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező köteles viselni.
- (8) Ha más nyomvonalas létesítmény üzemzavarának elhárítása szükséges, az üzemzavarral érintett nyomvonalas létesítmény üzemeltetője köteles az üzemzavar-elhárítás megkezdése előtt a keresztezett létesítmény üzemeltetőjével a tervezett munkálatokról és azok helyéről egyeztetni.
- (9) Közvetlen veszélyhelyzet áll fenn, ha a megrongált keresztezett létesítményből a szállított közeg kiáramlik, és a kiáramló közeg
  - a) robbanás- vagy tűzveszélyes, vagy
  - b) az egészségre, környezetre ártalmas.

A tervdokumentáció a gázvezeték nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul tartalmazza.

#### **5.6.4. Távközlési hálózat**

Nem érintett.

#### **5.6.5. Elektromos hálózat**

Az U-3 jelű közmű helyszínrajzon az E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt. kezelésében lévő elektromos hálózat jelölésre kerültek. Az Óvoda bejárat és a parkoló megvilágítása a közcélú közvilágításról biztosítható, melyet a beruházó külön megrendel a szolgáltatótól.

#### **5.6.6. Csapadékvíz-elvezetés**

A tervezési területtel érintett csapadékvíz-elvezetési rendszer teljes körűen rendezett.

A parkoló építéssel kapcsolatban a beépítendő áttereszek magassági vonalvezetése nem változik meg a jelenlegihez képest. A csapadékcatorna hidraulikai szállítóképességét, vízgyűjtőterületét és funkcióját nem változtatja meg.

A csatornacső alá 10 cm homokos kavics ágyazat beépítés szükséges. A csatornák csőzónáit  $150 \text{ kg/m}^3$  cementadagolású homokbetonnal kell visszatölteni a csatornacső stabilizálás és a megsüllyedések elkerülése érdekében.

A víznyelő akna  $40 \times 40$  cm belméretűre kell kiépíteni a részletrajz alapján. A víznyelős tisztító akna, helyszínen készített betonból 15 cm vastag fenékkal és 12 cm vastag oldalfalakkal kerültek betervezésre. Az öntött víznyelős fedlapot a méretei miatt egy egyedi készítésű 12 cm vastag födémbe kell elhelyezni. A víznyelős fedlap C250 (250 kN) teherbírású, MSZ EN 124 szerint. Az akna kialakítást a Cs-2 jelű tervlap tartalmazza!

### **5.7. Ideiglenes forgalomszabályozás**

A burkolatépítések miatt forgalomkorlátozásra van szükség. Az építés során az utcában az átmenő forgalmat biztosítani szükséges. Az építési terület részleges lezárása az általános szabályok szerint végrehajtható a kivitelezés előtt jóváhagyandó ideiglenes forgalomszabályozási terv szerint, melyet a kivitelezőnek külön el kell készítenie.

A kivitelezés során be kell tartani a közútkezelői hozzájárulásban foglaltakat.

A közúti útelzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemeinek meg kell felelniük az Út 2-1.152 útügyi előírásban foglaltaknak. Az építési munkák során „Úton folyó munkák”, „30 km sebességkorlátozás” és „Útszűkület” táblák alkalmazandók. A munkagödröket szabványos elkorlátozó elemekkel le kell határolni. A biztonságos gyalogosközlekedést folyamatosan lehetővé kell tenni.

### **5.8. Technológiai előírások**

Az építés során szigorúan be kell tartani az útügyi műszaki előírásban foglaltakat, különös tekintettel az építési előírásokat.

#### **5.8.1. Földmunka**

A földmunkákat kismértékű bevágással kell kialakítani.

Földmunkák az alábbi egységekből állnak:

- területen található humusz eltávolítása,
- szükség szerint bevágás a tükörszint kialakításához.

#### Altalaj:

A földkitermelések olyan mértékben és ütemben végzendők, hogy a pályaszerkezet és egyéb szükséges munkaműveletek biztonságosan elvégezhetőek legyenek.

A területről a felső, humuszos réteget el kell távolítani. A kitermelt földet az építési munkák befejezéséig kijelölt helyen rendezett depókban kell tárolni.

A humusz, ill. az alkalmatlan fedőréteg eltávolítása után kerülhet sor a töltés alatti altalaj illetve a bevágási szint kialakítására.

Az altalaj tömörítésének megkezdése előtt a víztelenítésre nagy gondot kell fordítani. A felületek eredő esése a pályának megfelelő legyen, valamint a nem megfelelő altalaj helyén a talajcsere megtörténjen. Az altalaj építését úgy kell végrehajtani, hogy kivitelezés közben a csapadék és egyéb víz az épülő földműben lehetőleg kárt ne okozzon, a csapadék elvezetését biztosítani kell. Ha a csapadék következtében a talaj túlzott mértékben átnedvesedik, a munka csak akkor folytatható, ha talaj kiszikkadt. Ellenkező esetben az elázott részt vagy el kell távolítani és talajcserét kell végezni.

#### Bevágás, tükörképzés:

A humuszos talaj eltávolítását követően a bevágás tükörszint kialakításához a földmunka végzéséhez szükséges pontokat ki kell tűzni a helyszínrajzon feltüntetett koordináták alapján. A munkák megkezdése előtt a szükséges és alkalmas földmunkagép-parknak a munkaterületen rendelkezésre kell állnia.

A humuszleszedést követően próbateherbírás mérést kell végezni. Amennyiben az  $E_2 \geq 40$  MN/m<sup>2</sup> érték a felületen nem állítható elő, úgy talajjavító réteget kell beépíteni a szükséges vastagságban (~20 cm).

A talajjavító és fagyvédő réteget lehet egy réteggként is kezelni, amennyiben olyan anyagból készül, amely mindkét réteggel szemben támasztott követelményeknek megfelel. A talajjavító és fagyvédő réteg szükséges, mely összvastagságát próbaterheléssel kell meghatározni oly módon, hogy a földmű tetején  $E_2 \geq 40$  MN/m<sup>2</sup> teherbírást kell biztosítani.

A bevágás után tömörítést kell végezni, a fejtési szintnek mindig kifelé irányuló esésűnek kell lennie. A bevágás általános méret-tűrése – ide nem számítva az egyes építményekre külön megadott követelményeket - a tervszerű kiegyenlítő felülethez képest az eltérés  $\pm 2$  cm lehet.

A teherbíró képesség és tömörség méréseket beépítési rétegenként kell ellenőrizni. A beépítés során a tömörség eléréséhez szükséges optimális beépítési víztartalmat folyamatosan biztosítani kell.

A tükör víztelenítését minden esetben folyamatosan meg kell oldani. A profilozás során a vízelvezetés biztosítására 2,5 %-os folyamatos esés alakítható ki.

#### **5.8.2. Geotextília**

A megfelelő tömörségű teherbírású és geometriájú tükör meglétét követően lehet elhelyezni a terv szerinti geotextíliát.

A geotextíliát az útcsatlakozás tengelyével párhuzamosan bentről kifelé kell elhelyezni. A leterítés megkezdésekor a tekercs szélét célszerű lerögzíteni. A rögzítés történhet cövekkel illetve a textílián elhelyezett kisebb földhalmokkal, homokos kavicsal. A továbbiakban a geotextíliát általában nem szükséges rögzíteni. Az elcsúszás ellen, kb. 10 méterenként lapátnyi, nehezezként elhelyezett talajjal, vagy egy-egy kődarabbal lehet védekezni. A tekercek oldal- és hosszirányú csatlakozásainál a megfelelő teherbírást a tekercek közti átfedés biztosítja. Az átfedés mértéke 40 cm.

A geotextília takarása homokos kavicsal történik. A takarás kézi erővel történik a geotextília leterítésére merőlegesen, a szélétől kifelé haladva.

### **5.8.3. Fagyvédő réteg építése**

A jellemző keresztmetszelvény szerinti vastagságban beépítendő homokos kavics ágyazati anyag kerül beépítésre. Az ágyazati anyag beépítési feltételei az, hogy jól tömöríthető legyen.

A réteg építésének feltétele, hogy az alatta lévő réteg az oda vonatkozó műszaki előírásainak megfeleljenek, közvetlenül a ráépítést megelőzően is. A beépítést megkezdeni a szintellenőrzés követően lehet.

A beszállítás billenős géppel és részben kézi erővel történik, anyagot a rétegvastagság +20%-ra kell elteríteni és be kell tömöríteni. A tömörítés hatékonysága érdekében a felület locsolása megengedett.

Az eltakarásra kerülő réteg ellenőrzése geodéziai mérésekkel történik.

Az építési terület víztelenítését folyamatosan biztosítani kell. Esős idő esetén a munkával le kell állni, míg az építendő területről a víz lefolyik. Eső utáni továbbépítés csak ellenőrző mérések elvégzése után lehetséges.

### **5.8.4. CKt hidraulikus alapréteg**

Az alapréteg építésének feltétele, hogy az alatta lévő rétegek az oda vonatkozó műszaki előírásainak megfeleljenek, közvetlenül a ráépítést megelőzően is.

A réteget csak +5°C feletti és +30 °C alatti hőmérsékleten szabad beépíteni.

A beépítésnek a cement kötési idején belül kell megkezdődnie! A kötésnek indult keveréket beépíteni nem szabad.

A Ckt. alapréteget az elkészült süllyesztett szegélyek közzé, mint zsaluzat kell bedolgozni.

A behordott anyagot a lehető legegyszerűbben kézi munkával kell elteríteni, majd profilba kell hozni. A tömörödés miatt az elterített laza anyag szintje a zsalu élétől 2-3 cm-rel magasabban legyen. A beépítési vastagságot szintező műszerrel folyamatosan ellenőrizni kell.

Az előírt tömörségi fok Ckt esetében:  $Trp \geq 95\%$ , túrés: -3%. A tömörítést könnyű acélköpenyes henger 3-5 járatával, a keskeny helyeken pedig kézi vezérlésű padka hengerrel, vagy lap vibrátorral.

Az elkészült réteget utókezeleni szükséges a feszültségmentesítés előtt.

Hőmérséklettől függően a hidraulikus kötőanyagú réteg repedésének, kiszáradásának elkerülése érdekében locsolni, nedvesíteni kell a felületet.

A Ckt réteg feszültségmentesítése mikrorepesztéssel, a soványbeton rétegé hézagvágással történik az ÚT 2-3.206:2003 [e-UT 06.03.51] szerint.

### **5.8.5. Szegélyek építése**

A szegélyköveket kizárólag beton ágyazattal lehet építeni, és a beton kötésének kezdete előtt kell a betonba ágyazni.

A kivitelezés során az alábbi méreteket kell betartani:

- vastagság a szegélykő alatt: min. 12 cm,
- szélesség a külső oldalon: min. 10 cm.

A beton szegélyeket a térkő burkolat építése előtt a terv szerint kell megépíteni. Az előre gyártott beton szegélyköveket a terv szerinti beton ágyazatba kell rakni. A szegély elemeket a friss betonlapba, a beton kötésének kezdete előtt kell elhelyezni úgy, hogy az egymáshoz illesztett elemek között 5 mm hézag maradjon íveknél is. A hézagokat fagyálló cementhabarccsal kell hézagolni. A hézagokat kitöltés előtt ki kell tisztítani, és a felületet meg kell locsolni. A habarcsnak a hézagokat teljes mértékben ki kell töltenie. Az elkészült hézagolási munkák utókezeléséről (locsolás) minden esetben gondoskodni kell. A locsolással végzett utókezelés ideje 7 nap.

A keveréket úgy kell a helyszínre szállítani, hogy a beépítés még a cement kötésének megkezdése előtt megtörténjen. A cement kötésének megkezdése után a keveréket nem szabad beépíteni. A betont csak +5°C feletti és +35°C alatti hőmérsékleten szabad beépíteni.

Erős idő esetén a munkával le kell állni, míg az építendő területről a víz lefolyik. Erős zápor esetén a szállítás során átázott keveréket beépíteni nem szabad. Az anyagot a már kijelölt területre kell irányítani. Erős szél, tűző napsütés és hosszú szállítás esetén a kiszáradás ellen a keveréket ponyvás takarással védeni kell. A betonkeverék beépítése csak akkor kezdhető meg, ha a homokos kavics tükör elkészült és annak magasságát ellenőrizték.

### **5.8.6. Aszfaltburkolat építése**

A fogadó felületekről minden szennyezést el kell távolítani. Aszfalt csak olyan fogadó felületre építhető be, amely profil helyes, kellő víztelenítéssel rendelkezik, egyenletes felületi megjelenésű és száraz szennyezéstől mentes, tiszta alépítményre építhető be.

A hengerelt aszfaltok beépítését megelőzően 0,2-0,35 kg/m<sup>2</sup> mennyiségű bitumen emulziót kell egyenletes vastagságban kipermetezni a fogadófelületre, az aszfalt keverék terítésének megkezdése előtt legalább fél órával.

Az aszfalt rétegek csak száraz csapadékmentes időben építhetők, a levegő hőmérséklete legalább 5 °C hőmérséklet feletti legyen. A beépítendő aszfalt keverék hőmérséklete a beépítés helyén a szállító járműn mérve a finisher befogadó tartályába ürítés előtt legalább 140-170 °C tartományba essen.

Olyan keverőtelepet kell választani és figyelembe venni a szállítás ideje alatt az aszfaltkeverék, a távolságot, a járművet, környezeti hőmérsékletet, az útvonal forgalmát is tekintve, ne hűlhessen le az e-UT 06.03.21 sz. 5. számú táblázat szerint 140 °C bedolgozási hőmérséklet alá. Az aszfaltkeveréket tiszta, bitument nem oldó leválasztószerrel kezelt

rakfelületű szállítójárművel kell szállítani. Szállítás közben az aszfaltkeveréket a nyílt platójú járművön ponyvával le kell takarni.

Az aszfalt bedolgozását, tömörítését követően meg kell várni, hogy teljes körűen vegye fel a környezeti hőmérsékletet és ezt követően szabad a felületre rámenni.

### **5.9. Minőségi követelmények**

A kivitelezés során mindazon szabvány – műszaki előírás betartandó, melyek az egyes munkafázishoz kapcsolhatók.

A kivitelezés előírt minőségi osztálya: I.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| - MSZ 14043-7   | Talajmechanikai vizsgálatok   |
| - e-UT 06.03.51 | Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei    |
| - MSZ 18293     | Homok és kavics   |
| - e-UT 06.03.21 | Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek Építés feltételek és minőségi követelmények |
| - e-UT 05.02.11 | Útépítési aszfaltkeverékek Aszfaltbeton (AC)                                  |

## **6. Belső csapadékvíz elvezetés**

### **6.1. Előzmények**

A tervezett óvoda épület tetőfelületeiről levezetésre kerülő csapadékvizek összegyűjtésre kerülnek. A talajmechanikai szakvélemény alapján a szikkasztás nem lehetséges az általaj agyag tartalma miatt, így az utcai csapadékvíz árokba kerül bevezetésre az Önkormányzat jóváhagyása alapján.

A tetőlefolyóktól zárt csatornán keresztül kerül elvezetésre a csapadékvíz elvezető árokba.

### **6.2. Csapadékcsatorna bekötése és árok burkolás**

Az udvai csapadékvíz csatornák az utcai nyílt árokba 2 helyen kerül bevezetésre a nyílt árokba.

A csatorna csövek kitorcolásához rézsűburkolatok készítése szükséges előregyártott 40×40×10 cm burkolólapokból és C30/37-XC4, XF1, XA1-24-F2 min. helyszíni betonok bedolgozásával. A burkoló lapokat minden oldalról le kell zárni egy 40×15 cm lezáró foggal. A részletes kialakítások a Cs-5-ös jelű tervlap szerint.

### **6.3. Udvari csapadékvíz csatorna**

Az Óvoda épületről a tetővíz lefolyó csatornák közvetlenül csapadékvíz elvezető csatornába kerül bevezetésre DN 160 KG-PVC (SN8) csatorna csővel és 2 db 45°-os KGB ívidommal. A csomóponti kialakítást a Cs-5-ös jelű tervlap tartalmazza.

A csapadékvíz csatornák DN 200 és DN 250 KG-PVC (SN8) átmérővel készülnek. A csatornacső alá 10 cm homokos kavics ágyazat beépítés szükséges. A csatornák csőzónáit bánya homokkal kell visszatölteni a csatornacső stabilizálás érdekében. A csőzónán túl pedig az eredeti talajt kell visszatölteni.

A részletes kialakítások a Cs-5-ös jelű mintakeresztszelvényeket tartalmazó tervlapon megtalálhatók.

### **6.4. Víznyelős aknák**

Az ingatlanon belül összesen 13 db víznyelős akna került betervezésre, a tisztíthatóság érdekében.

A víznyelős aknák 15 cm ülepítővel készülnek. A víznyelős aknák minden esetben 30×30 cm belméretűek. A víznyelős tisztító aknák, helyszínen készített C30/37-XC4, XF1, XA1-24-F2 minőségű betonból 15 cm vastag fenékkal és 12 cm vastag oldalfalakkal kerültek betervezésre. Az öntött víznyelős fedlapot 12 cm vastag betongallérba kell elhelyezni. A betongallér C35/45-XC4, XF1, XA1-24-F2 minőségű. (Cs-4 részletrajz szerinti kialakításban).

A víznyelős fedlap C 250 (250 kN) teherbírású, MSZ EN 124 szerint.

## **7. Ivóvízvezeték**

Az érintett ingatlanon jelenleg nincs közüzemi vízbekötés. A vízbekötés kialakítására külön vízbekötési terv készült, melyet a szolgáltató jóváhagyott. A vízbekötés kiépítését a kivitelezőnek meg kell rendelnie a szolgáltatótól a hozzájárulásban foglaltak alapján. A vízmérőhelyet a kivitelezőnek kell elkészítenie.

A telken belüli vízvezetékek kialakítása és azok méreteinek meghatározása során figyelembe lettek véve az épületgépész tervező adatszolgáltatásai. A tervezett belső vízvezeték Ø50×3,0 mm 10 bar ivóvízcső PE100SDR17, valamint a Ø25×2,0 mm 10 bar ivóvízcső PE100SDR17 vízvezeték kerül kiépítésre. A vízvezetékek burkolaton kívül kerültek megtervezésre. Az udvari vezetékről 1 db gyermek ivókút és térszín alá süllyesztett kertcsap kerül kiépítésre. Az ivókút típusa a játszóudvari terv alapján építendő! Az ivókút elfolyóvíze a csapadékvíz csatornába kell bekötni.

A vízvezetékek ágyazata és csőzóna minden esetben bányahomok. A csőzóna fölött 10 cm széles műanyag „VÍZ” feliratú, fehér színű jelzőszalag beépítése szükséges. Zöldsávban a csőzónát követően az eredeti talaj kerül visszatöltésre megfelelő, réteges tömörítéssel. A burkolatban lévő szakaszok esetében a visszatöltés teljes szelvényében talajcsere szükséges, így homokbeton beépítése szükséges réteg tömörítéssel.



A tervezés során a Pipelife Hungária Műanyagipari Kft. termékei kerültek betervezésre. A vízvezeték építése során szigorúan betartandó a gyártó által kiadott alkalmazástechnikai útmutatóban foglaltak.

A kiépítést követően az üzembe helyezés előtt nyomáspróba szükséges az alábbiak szerint:

A próbanyomás "STP" értékének meghatározása.

A próbanyomás meghatározására az MSZ EN 805 szerint:

$P_p = STP = MDP_a \times 1,5$  vagy  $P_p = STP = MDP_a + 500$  kPa (a kettő közül az alacsonyabb érték.)  
MDP<sub>a</sub> (max. üzemi belső nyomás dinamikus hatásokkal) értéke: 580 kPa

A nyomáspróba lefolytatása az alábbi főlépésekből áll:

#### Feltöltés és légtelenítés:

A szakma szabályai szerint kell elvégezni különös figyelmet fordítva a légszakok kialakulásának megelőzésére.

#### Előzetes vizsgálat:

A fő vizsgálat megkezdésének feltétele a sikeres elővizsgálat megléte. A vizsgálat célja, hogy a vezeték felvegye a nyomás és hőmérsékletfüggő térfogati változásokat.

- A csővezetékét öblítés és légtelenítés után feszteleníteni kell légköri nyomáson és legalább 60 percig pihentetni kell, hogy a nyomás okozta feszültségek leépüljenek. Ügyelni kell arra, hogy a rendszer ne levegősödjön meg.
- A pihentetés után a csőrendszert folyamatosan és gyorsan (kevesebb, mint 10 perc) a vizsgálati nyomás (STP) alá kell helyezni. A vizsgálati nyomást folyamatos, vagy szakaszos utánnnyomással 30 percig fenn kell tartani és közben a rendszer tömörségét ellenőrizni kell.
- A félóra elteltével a rendszert további utántöltés nélkül zártan pihentetni kell 60 percig. A pihentetés végén a maradó nyomás értékét fel kell jegyezni.
- A pihentetés végén mért nyomás csökkenés értéke nem lehet nagyobb, mint a próbanyomás értékének 30%-a.

#### Nyomásejtés vizsgálat:

A fő nyomáspróba csak akkor lehet értékelhető, ha a rendszerbe zárt levegő mennyisége kifejezetten kicsi. Ezért a levegő mennyiségének meghatározása ugyancsak fontos lépése a sikeres nyomáspróbának, ami az alábbi eljárással oldható meg:

- A rendszer elő vizsgálat végén mért nyomását 10-15%-al gyorsan csökkenteni kell.
- A kiengedett víz mennyiségét pontosan meg kell mérni.

Ezt a térfogatot össze kell hasonlítani az MSZ EN 805 A.27.4 pontjában adott képlet által kiadódó eredményekkel. A mért térfogatnak kisebbnek kell lennie a számított értéknél. Ellenkező esetben a vizsgálatot a rendszer légtelenítésével újra kell kezdeni.

#### Fő nyomáspróba vizsgálat:

A nyomás ejtés után a rendszert ismét zárttá kell tenni. A cső vezeték a hirtelen nyomás esésre a cső anyagának viszko-elasztikus tulajdonsága miatt az időben késéssel reagál, ami nyomás emelkedésben nyilvánul meg.

A nyomás változását 30 percig kell figyelemmel kísérni ezalatt az idő alatt a nyomásnak folyamatosan emelkedni kell. Ha az emelkedés megállapítása kétséges, vagy nem egyértelmű, a vizsgálatot másfél órára kell meghosszabbítani. A nyomásejtés után másfél órával a mért maradó nyomás értéke nem lehet 0,25 bar-tól (nagyobb mértékben kevesebb a nyomásejtés után mérhető legnagyobb értéktől). A nyomáspróba nem megfelelő minősítése esetén, a javítások után a teljes folyamatot ismételtel el kell végezni.

### **Tisztítás és fertőtlenítés**

Az eredményes szakaszos nyomáspróbát követően a csővezetéket mechanikus tisztítással tisztítani kell.

A kitisztított vezeték fertőtleníteni kell (30 gr/m<sup>3</sup> szabad klórtartalom, 3 órás hatásidejű mellett), majd öblíteni, míg a víz szabad klórtartalma 0,2 gr/m<sup>3</sup> értékre csökken. A vezeték csak negatív vízminta esetén üzemelhető be!

## **8. Szennyvízelvezetés**

Az érintett ingatlanon lévő épületben keletkező szennyvizek 10,0 m<sup>3</sup>-es előre gyártott vízzáró vasbeton aknába kerül elhelyezésre. Az épületből kommunális szennyvizek 160 mm-es KGEM (SN8) csatorna csővel kerül kivezetésre a szennyvízcsatornába, míg a melegítő konyhából származó zsíros szennyvizek 110 mm-es KGEM (SN8) szennyvízcsatornára telepített zsírfogón keresztül kerülnek bevezetésre a 10 m<sup>3</sup>-es szennyvízgyűjtő aknába. A szennyvízgyűjtő csatorna csatlakozó csomópontjaiban átfolyós tisztítónyílások kerülnek beépítésre műanyag fedlappal és monolit betongallérral ellátva a hálózat tisztíthatósága érdekében. Az előtisztítóból a csatornacsövet min. 15 cm bukással kell bekötni az előregyártott tisztító aknába a mintázhatóság érdekében.

Az előregyártott vasbeton akna az Első Beton Kft. termékei. A szennyvízgyűjtő aknákat az elhelyezéseikkel egyidejűleg egy utólagos talplemez szélesítéssel, utólagos betonozással szükséges a felúszás elleni védelem érdekében biztosítani. A vasbeton aknaelemek üzemben történő gyártása során szükséges előre elhelyezni a szennyvízgyűjtő csatornák aknabefalazó idomot, valamint a talplemez szélesítéshez szükséges betonacél tuskéket. Az aknabekötő idomok magassági helyeit a gyártás előtt pontosítani szükséges! Az aknák földszintjei minden esetben a meglévő terepszint alatt helyezkednek el, így a földemnyílásra egy előregyártott 80/20 cm-es szintemelő gyűrű és 80/60 cm-es aknaszűkítő elhelyezése és rögzítése szükséges. Az aknaszűkítőre egy monolit 1,3\*1,3\*0,16 m méretű vasbeton födém készül a 600\*600 mm-es lebúvó nyílású nyitható és zárható bordás lemezzel és annak keretével együtt. A részleteket az M-3 jelű tervlap tartalmazza.

Az épületekből történő szennyvízcsatorna kitörések kialakításai az épületgépész tervfejezet szerint kell kialakítani. A szennyvízcsatornákat 95%-os tömörségű minden esetben 10 cm vastag homokos kavics ágyazatra szükséges elhelyezni majd a csőzónába bányahomok visszatöltés szükséges. A burkolatlan területeken az eredeti talaj réteges visszatöltése szükséges. A burkolatokban lévő szennyvízcsatornák csőzónáit követően a munkárokban a burkolat aléptményének szintjéig 150 kg/m<sup>3</sup> cementadagolású homokbeton visszatöltés szükséges.

A szennyvízgyűjtő aknából szippantó gépjármű fogja kiszállítani az összegyűjtött szennyvizet a dévaványai szennyvíztisztító telepre az Alföldvíz Zrt. elvi befogadói nyilatkozata alapján.

A műtárgy környezetét a tervlapon szereplő módon kell kialakítani!

Az elkészült szennyvízcsatornákon víztartási próbát kell elvégezni az MSZ-EN 1610 szabvány szerint.

## **9. Munkavédelem és egészségvédelem**

A létesítés folyamán be kell tartani a közegészségügyi, vízügyi, útügyi hatósági előírásokat, valamint a balesetelhárítási és biztonságtechnikai óvórendszabályokat.

Be kell tartani a vonatkozó jogszabályokban, különösen a munkavédelemről szóló törvényben (1993. évi XCIII. Törvény, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet) a Vízügyi Biztonsági Szabályzatban (19/1995.(XII.7.) KHVM sz. rendelet) az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló (4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet leírtakat.

Kötelező az engedélyező hatóság eseti előírásainak betartása, melyek az érvényben lévő utasításokkal nem ellentétesek.

A kivitelezőnek - szervezeti felépítésének (sajátosságainak) megfelelően - a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet 6. § (2) bekezdésének b) pontjában meghatározott tartalmú biztonsági és egészségvédelmi tervet a kivitelezés megkezdése előtt el kell készítenie.

## **10. Környezetvédelmi fejezet**

Lásd külön tervfejezetben.

## **11. További szükséges közműbekötések**

A kivitelezőnek az elektromos mérőhelyben történő kiépítése érdekében a villamos tervező által készített csatlakozási dokumentációt és HMKE tervet be kell nyújtani a szolgáltatóhoz és a szükséges költségeket meg kell fizetnie.

Az épülethez kapcsolódóan a kivitelezőnek az internet szolgáltatást is be kell köttetnie az épületbe az Önkormányzat képviselőjével történt (szolgáltató, sáv szélesség, stb.) egyeztetés alapján, melynek költségét a kivitelezőnek meg kell fizetnie.

## **12. Egyéb**

A földmunkák során, az építési területen, ha váratlan régészeti lelet vagy emlék kerül elő, a kulturális örökségvédelemről szóló 2001. évi LXVI. törvény 24. §-ában foglaltak szerint területileg illetékes megyei múzeumi szervezet régészeti osztályának bejelenteni köteles.

A jelen kiviteli tervdokumentációban meghatározottaktól csak tervezői hozzájárulással, beleegyezéssel lehet eltérni!

Békéscsaba, 2018. március hó



*Biró Zsolt*  
tervező

KÉ-K; VZ-TEL/04-0420-2007