

1

Nagy és Társa Építőipari Bt.

4431 Nyíregyháza-Sóstófürdő

Szivárvány út 40.

Msz:12/2016

Almaburg Bt.

**Beregsurány 0193/29 hrsz.-ú külterületi
ingatlanára tervezett édesség előállító üzem
keletkező csapadékvíz , tűzivíztározó,
vízellátás és csatornázás
létesítési vízjogi engedélyezési terve,
II. ütem**

Tartalomjegyzék

SZÖVEGES RÉSZ

Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Mennyiségek

RAJZI RÉSZEK

K-1 Közmű helyszínrajz
Vi-1 Vízmérő óra akna terve
Vi-2 Tűzivíz vezeték hossz-szelvénye, Tü-1
Vi-3 Tűzivíz vezeték hossz-szelvénye, Tü-1.1
Vi-4 Használati ivóvíz vezeték hossz-szelvénye, Vi-01
Vi-5 Használati ivóvíz vezeték hossz-szelvénye, Vi-1.1
Vi-6 Használati ivóvíz vezeték hossz-szelvénye, Vi-1.1.1
Vi-7 1465 m³-es tűzoltóvíz tároló terve
Csv-1 Csapadékvíz csatornák kereszt-szelvényei
Cs-1 Üzemcsarnok szennyvíz vezetékének hossz-szelvénye
Cs-2 Kamionos pihenő szennyvíz csatorna hossz-szelvénye
Cs-3 5 m³-es szennyvíztároló terve
Cs-4 50 m³-es szennyvíztároló építési terve
Cs-5 Szellőző fedlap terve
Cs-6 100 m³-es szennyvíztároló építési terve

Nagy és Társa
Építőipari Bt.
Nyíregyháza-Sóstófürdő
Szivárvány út 40
Tel: 36-20-2019632

Msz:12/2016

TERVEZŐI NYILATKOZAT

a 18/1996 (VI.13) KHVM sz. rendelkezés alapján

arról ,hogy a

Almaburg Bt. (4933 Beregsurány hrsz.:0193/29) Beregsurány 0193/29 hrsz.-ú külterületi ingatlanára tervezett édesség előállító üzem keletkező csapadékvíz elvezetésének, tűzivíztározónak, vízellátás és csatornázás létesítési vízjogi engedélyezési terve, II. üteme építési szerelési munkái

az általános érvényű és az eseti, hatósági előírások - ezen belül a tűzrendészeti követelményeket megállapító - rendeletek, szabályzatok, országos (MSZ) és ágazati (szakmai) szabványok, valamint műszaki előírások figyelembe vételével készítettük el.

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű, továbbá az eseti (szakhatósági) előírásoknak, azoktól eltérés nem vált szükségessé.

Nyíregyháza, 2016 augusztus hó.

Vizgazdálkodás



Ferencz Béla tervező
VZ-T 15-006/177/2/2013

Közlekedés



Nagy Zoltán
KÉ-T 15-0153

Nagy és Társa Építőipari Bt

4431 Nyíregyháza-Sóstófürdő

Szivárvány út 40

Tel: +3620 2019632

Msz:12/2016

Műszaki leírás

Almaburg Bt. (4933 Beregsurány hrsz.:0193/29) mint építtető részére Beregsurány

0193/29. hrsz alatti telephelyén
Édesség előállító üzem létesítésének**II. üteméről****Előzmények:**

Megrendelőnk Édességgyártó üzemet létesít a szóban forgó Beregsurány belterülethez csatlakozó

0193/26 hrsz.-ú ingatlanon. A területet „É”-n a 41 sz Fő közl. út Ny.-i odalon a 0201/1 hrsz.-ú belterületi út határolja. Az egyeztetések során kialakult döntés szerint, ehhez az úthoz csatlakozva végzik külön a beszállítást, külön a kiszállítást. Ez idáig a területet mezőgazdasági műveléssel hasznosították.

A terület igénybe vétele előkészítése során a jelzett területen humuszleszedést végeztek, a leszedett humuszt a területen deponálták.

Magassági viszonyok:”K-Ny”-i irányban lejtéssel 111,35-111,21 m Bf. magasságra mélyített árok készült a 41 sz fő közlekedési út bal oldalára. A geodéziai felméréssel készített rétegszintvonalas térképen adott magasságok szerint a terület ÉNy.-i sarka a közút felé lejt a terület többi része a terület „D”-i határa felé lejt 111.90-110.90 m Bf. Magasságok között.

Az építtető kívánságára 66x32 m alapterülettel ábrázoltuk a távlatban tervezett ráktárépület elhelyezését.

Talajminőség:

A talajmechanikai szakvéleményt Nyír-Geo Kft. készítette a 2014. 05 hónapban

4400 Nyíregyháza, Ószőlő u. 135 Tel/Fax: (42)445-709

A talajmechanikai szakvélemény adatai:

-1.80-1.9 m ig kövér agyag, alatta

-2.7-3.1 m.-ig közepes agyag majd alatta szürkésbarna iszapos közepes agyagréteget állapítottak meg.

-4.40, -4.20 m nél állapították meg a talált talajvízszint magasságát.

A talajvíz Max. értékét -2.07-2,34 m.-nél határozták meg.

A környezetben figyelembe vehető csapadékvíz elvezetésre sem az Önkormányzat sem a Vízügyi szervezetek kezelésében nincs megfelelő csatorna. A keletkező csapadékvíz a helyszínen kerül elszivárogtatásra. Ennek megfelelően - tartalék tárolókapacitást is kialakítva – alapelveként, a két éves gyakoriságú 3 h időtartamú csapadék út melletti árkokban való összegyűjtését biztosítottuk ahonnan a víz részben elpárolog részben elszivárog. Környezetvédelmi előírásoknak megfelelően a parkolásra használt burkolatokról elfolyó csapadékvizet szénhidrogén leválasztó műtárgyakon terveztük keresztülvezetni. Ehhez a burkolatok hossz és keresztirányú lejtésének tervezésével a vizek a megfelelő árkokba való kormányzásával teremtettünk lehetőséget.

A részletes helyszínrajzon ábrázoltaknak megfelelően a létesítmény építése illetve használatba vétele két ütemben történik.

I ütemben

készül a fejpület melynek építése a rendelkezésre álló építési engedélynek megfelelően a jelen – egyébként a II. ütem tervezésének időszakában - folyamatban van.

Használatba vételét - elkészülte után a földszinten két műszakban csomagolóüzemként tervezi megrendelőnk. Teljes elkészülte után helyben gyári üzlet nyitására, irodaként való használatára kerül sor. Technológiai vízfogyasztás ekkor nem várható.

II. ütemben a tervezett kétműszakos munkarendnek megfelelően a fejpület szoc. helyiségeibe tervezett létszámon felül az üzemcsarnok „É”-i végébe 2x40 fő ellátására alkalmas helyiséget alakított ki a tervező. A keletkező szennyvíz gyűjtésére külön 50 m³.s gyűjtőakna tervét mellékeljük.

Vízfogyasztás

I ütemben két műszakban

- szociális vízigény két 8 órás műszakban

2x8 fővel 16 fő x100 l/fő 1.6 m³/műszak azaz 3.2 m³/d. Kielégítésére a II.

ütemben épülő végleges csatlakozásig az ideiglenes csatlakozás használatával adott a lehetőség. A II. ütemben épülő – lehetőségek határáig a tűz elleni védelem szempontjait is érvényesítő - végleges vízmérőóra akna és nyomóvezeték üzembe helyezése után megszüntetésre kerül.

Kivitelezése

Tűz elleni védelem:

126 m³.-s felszíni tűzoltóvíztároló : I. ütem része

Mivel a tervezés időszakban még nem került sor a műtárgy építésére, a két tározó építése azonos munkáinak ismertetését összevontan készítettük.

A műtárgy– 2 db fagymentesen működtethető szívócsatlakozással ellátott 126 m³.-s nyílt felszínű, 5.77x10 m alapterületű fóliaborítású tűzoltóvíztároló medence. 1:1 rézsúhajlással készül, a terepszinttől +0.8 m.-re kiemelt töltés védelmében részben a terepszint alá részben fölé kerül. Szerkezeti magassága 2.0 m

Elhelyezés:

126 m³.-s tározó Célszerű az I. ütemben tervezett bejáróút tengelyének kitűzése az útpálya és a parkolóterület „D”-i határvonalának meghatározását beleértve.

A terv szerint a tárolómedence köré tervezett töltés terepszintre érkező körömpontja a parkoló „D”-i oldalára tervezett 40 cm széles vb padkafolyókától 11-13 cm.-re került. Felhívjuk a figyelmet a rézsú vonalának a tényleges nyomvonalal párhuzamos távolabbi állandósítására (kihelyezésére). Ezzel a körömpontokat összekötő tényleges vonal, ezzel együtt a töltéskorona egyenese a rézsűképzés munkafázisában rekonstruálható, így csökkenthető az ilyen körülmények között előforduló többletmunka, kevesebb kiegyenlítő rézsűképzéssel fejezhető be a töltés építése.

Töltéskorona tervezett magassága : 112.30 mBf

Tervezett fenékszint: 110.30 mBf.

Feltöltése, és vízpótlása a már említett ideiglenes csatlakozás vezetékén történik.

Rendeltetése érvényes mindaddig amíg el nem készül és fel nem töltik a II ütemre tervezett, a fentihez azonos szerkezetű nyílt felszínű 1467.m³.-s kettős rendeltetésű 3 db szívócsatlakozással ellátott tárolómedencét.

1476 m³.-s tárolómedence II. ütem része

3 db fagymentesen működtethető szívócsatlakozással ellátott 40.77x19.90 m alapterületű alapterületű fóliaborítású tűzoltóvíztároló medence. 1:1 rézsúhajlással készül, a terepszinttől +0.8 m.-re kiemelt töltés védelmében részben a terepszint alá részben fölé kerül. Szerkezeti magassága 2.0 m

Elhelyezés: A kamionos szálláshelyeket kiszolgáló út két oldalára az útpályához tartozó 1,25 m széles padka sávjának területére kerül a 15 cm vtg h. kavicsagyazatra vb elemekből tervezett 200x40 cm széles padkafolyóka. A tározó töltés körömpontjainak vonala a padka szélétől 15-25 cm közé eshet.

A kitűzésnek – hasonlóan a 126 m³-s tározóhoz – célszerűen az út tengelyének meghatározásával kell kezdődnie, és a töltés talppontjait az útpadka nyomvonalának ismeretében lehet meghatározni.

Töltéskorona tervezett magassága : 111.95 mBf

Tevezett fenékszint: 109.95 mBf.

Humuszleszés: 10 cm.-s a réteg melynek eltávolítását irányoztuk elő.

Javasoljuk a műtárgyak, csatornák területéről eltávolítani tervezett humusz tömegének kigyűjtését, illetve a tárolóhely olyan megválasztását mely a munkák egyik részének elkészítéséhez sem jelent akadályt.

A műtárgy állékonyságának biztosítására a fenéken, valamint a töltéstalp által fedett terület 50 cm.s vastagságban Trg= 90%.-s tömörséget kell elérni. Kivitelezés időtartama alatt szervezési módszerekkel folyamatosan gondoskodni kell az esetleges csapadévizek munkaterületről való elvezetésének lehetőségéről. (Zsomp készítése, tereplejtés mindenkori biztosítása.) Töltésepítés előtt kell a szívócsatlakozások műtárgyait elkészíteni. Töltést a szívócsatlakozás beton falához megfelelő nedvességtartalmú talaj beépítésével a beton kötésének időszükségletét figyelembe véve lehet 20 cm.-s rétegenként teríteni illetve tömöríteni. Tömörség Trg=90%.-s kell legyen

A tükör készítése során maradó egyenlőtlenségek kiegyenlítése érdekében 5 cm vtg homokréteg terítése, majd hengerlése szükséges. 2 mm. Vtg HDPE Poldukt fóliaborítás következik a gyártó által meghatározott szélességű átfedéssel terítve ragasztással.

A fenékre a fóliaborítás állékonysága megőrzésére 15 cm vtg homokos kavics terítés beépítése szükséges.

Mindkét műtárgy fólia borítását + 0,7 m.-nél kell a terven jelöl átfedéssel a töltéskoronára teríteni. A vízvonalt feletti felületet műszaki textíliával kell fedni, a töltéskoronára kell 10 cm vtg agyagréteget gondosan tömörítve bedolgozni.

A három szívócsatlakozás közötti járművel való megközelítésére a terven jelöl 2.5 m széles leállósávot el kell készíteni.

1476 m³-s tárolómedencében a szívócső felett min 80 cm. vízoszlop kell ahhoz hogy teljesítve legyen az előírt tűzoltóvíz mennyiség. Ennek jelentősége az üzemcsarnok használatbavételi engedélye kiadása vagy halasztása kérdésének eldöntésekor nagy.

Minkét medence rézsűjét füvesíteni kell.

Közüzemi víz csatlakozás vízmérőóra és vezeték:

A vezetéképítés nagyságrendje miatt célszerű a telephelyre tervezett teljes vízellátó hálózatot elkészíteni, nyomáspróbát tartani és csak ezt követően kell a csatlakozási munkát elkezdni.

A csatlakozási munka kezdése előtt a vezeték ideiglenes lezárásáról az érintett lakosságot, üzemeket a vízmű üzemviteli szabályzatának megfelelően ki kell értesíteni.

A 0201/1 hrsz.-ú külterületi út „Ny.-i oldalán üzemeltetett NA 100 mm.-s ac. nyomóvezetékhez NA 100/100 mm.-s egál elágazást tervezünk Karimás – simavégű Öv „T” idom, illetve a toldásos csatlakozás meglévő és tervezett csővégei kötésére kifejlesztett NA 100 mm.-s Multijoin idom alkalmazásával lehetséges viszonylag rövid idő alatt elvégezni a csatlakozás szerelési munkáit.

Célszerű a munkavégzés következtében esetlegesen keletkező útkárosodást elkerülni azzal hogy a védőcső beépítését még az útfelújítás előtt elkészítik.

A vezetékfeltárás munkagödreinek elkészítése csak a terv szerinti forgalomszabályozás ideiglenes jelzőtáblái kihelyezése után kezdhető. 0.5 m alatt mindenképpen kézi földmunkával kell a vezeték feltárását elvégezni. A vezetékfeltárás munkagödreit (indító és fogadó) az út alatti átfúrás indító gödreiként javaslom kitűzni.

A tervezett mérőóra akna a meglévő burkolatszélétől a tervezett telep felé 11.30 m.-re a tervezett út tegelyétől 3,6 m.-re kerül. Belmérete 1.1x1.4 m belmagassága:1.60 falvastagsága 15 cm bűvönnyílása 600 mm.-átmérőjű.

Födém vastagsága 17 cm, melybe a teherhordó betonacél kiosztás $d=12/15$ cm.-s háló. Betonacél minőség:B60.55, betonminőség:C30/37XV2(H)-32-C3-C10,2MSz 4798-1/2004

A födém kiszaluzása után a műtárgyfödém belső felületére 50 mm.HUNAROCCELL hőszigetelést kell beépíteni.

Zsaluzáskor kell elhelyezni a terv szerinti 4 db csőhüvelyt a haszoncső átmérő+50 mm.-s átmérővel.

Tűzvíz vezetékek szakaszoló tolozárjai Jafar gyártmányú NA 80 mm.-s , közük WOLTMAN -Zahler MOM cosmos WSD QN= 40 m³/h áteresztőképességű mennyiségmérőt kell beszélni.

Megjegyezzük hogy a számított oltóvízigény 1 h alatt 297 m³, mely több mint tízszerese a közüzemi rendszerből hidroforos üzemmódban elérhető vízmennyiségnek.

Használati vízmennyiség mérésére tervezett mérő a vízmű képviselője véleményét érvényesítve NA 50 mm.-s ARAD 2" / 1/2" mérhető vízmennyiség 40m³/h-1.5 m³/h közötti. A telepi rendszerből esetleges visszaáramlás megakadályozására mindkét csatlakozást a mért oldalon vizsacsapó szeleppel terveztük ellátni.

Tervezett vezetékek:

Tü-1-0 sz vezeték a telephely személyforgalmára tervezett út jobb oldali padkája szélére kerül. Áthaladva a telekhatár illetve a rá tervezett kerítés nyomvonala alatt, (0+077,25 km) a tervezett parkolók területén folytatódik a 0-110,84 km szelvénybe tervezett 90 fokos iránytörésig. Épülethez a 0+109.04 km szelvénybe beépítendő 90 fokos iránytörést elhagyva a 0+110,70 km szelvényben csatlakozik. A tervezett NA 100 mm.-s, s föld feletti tűzcsap a 0+126 km szelvénybe épül. Kizárására NA 100 mm.-s beépítési készlettel csapszekrénnel ellátott gumiék zárású tolozárát kell beépíteni. A munkaárkot a terv szerinti száraz tűzoltóvezeték és a tervezett NA 80 mm.-s KM pvc használati nyomóvezeték beépítésére alkalmas szélességűre kell beépíteni. Az árok dúcolása vízszintes pallójú hézagos elrendezésű lehet . Ugyanez érvényes a Tü 1.1, és a Vi-1.1, és a Vi1.1.1 sz egymással párhuzamos vezetékekre is. Ezekon szakaszokon az előírásnak megfelelően mindkét vezeték fölé el kell helyezni a nyomvonaljelző műanyag szalagot. vezeték fölé . Tü 1.1, sz és a Vi1.1.1 sz. vezetékek az épülethez NA 80 mm.-s átmérővel érkeznek, mindkettőt karimás-tokos átmeneti idommal kell 89x3,25 mm.-s talajnedvesség elleni szigeteléssel ellátott acélcsőre váltani. A használati víz elzárására beépítési készlettel csapszekrénnel ellátott főelzáró tolozárát kell beépíteni.

A vezetékeket a költségvetési kiírásnak megfelelően cső alatt és felett min 10 cm vtg bányahomok ágyzatba kell beépíteni. El kell érni a tömörítéskor a 85%.-s tömörségi fokot. Be kell tartani a vezetéképítésre is vonatkozó mintavételi terv készítési kötelezettséget, a műszaki ellenőr által jóváhagyott változatának megfelelően kell a megvalósulási tervben tömörség-vizsgálatot dokumentálni.

Tü-1.1 vezeték a 0+000-0+047,90 km szelvény között NA 80 mm KM-PVC csőanyagú Nny 10 bar,

0+047.90-0+243,30 km között PVC 50 mm.-s

0+243,30-0+324.40 km szelvényig Pvc 40 mm.-s

A Tü 1.1 és a Vi-1.0 jelű vezetékek keresztezésénél s csövek között min. 10 cm.-s szintkülönbséget kell kialakítani, ezzel a szintkülönbséggel kell a homok ágyazatot tömöríteni.

A Vi-1.1sz vezeték 0+111,03 km szelvényében a vezetékkel keresztezni kell a teherbejáró útpályát. Felhívjuk a figyelmet a vezetéképítési munka időben meg kell előzze az útalapozást,

a beépítendő acél burokcső fölé a visszatöltést nem a helyi agyagtalajból hanem odaszállított bányahomokból kell elvégezni és a pályaszerkezet felett TRG= 90 %-ig tömöríteni. A 0+233.63- 243,4 km szelvény között a vezeték keresztezi a csv-3 jelű csapadékvíz csatorna 0+082,70 km szelvényét. 109.98 mBf. szintre tervezett fenékszint alatt védelem nélkül 0,5 m . szintkülönbséget kell a fenékszint és a víz nyomóvezeték között biztosítani. Ágyazat beépítése ezen a szakaszon is kötelezettség.

0+253.40-0+259,14 km között a szivárgató árokkal párhuzamosan készül a vezeték, majd a kamionos pihenő építmények „D”-i homlokzatával párhuzamosan halad. Minden épülethez csatlakozó szv. csatornát keresztez

alulról. A terv szerinti burokcső védelmében a vezetékek alsó, ill. felső alkotói között 20 cm szintkülönbséget kell betartani, 1.6 m PVC 90 mm.-s csődarabokat kell a víz nyomóvezetékekre húzni ott ahol a keresztezés kiépül. A vezeték végpontja a 0+324.40 km szelvénybe kerül. Ezen a ponton a vezeték – eltekintve a mély pontokon maradó néhány l víztől – leüríthető. A z ürítés ideje alatt érkező víz részére 1 m³ homokos kavics csőtető szintje alá való elásását javasoljuk, a csővégre pedig a víztelenítés Na 32 mm.-s csapjának felszerelését javasoljuk beépítési készlettel csapszekrénnyel.

Természetesen el kell végezni a vezetékrendszer nyomás-próbáját illetve fertőtlenítését.

Csapadékvíz csatornázás:

A közel vízszintes, épülettel tetővel, illetve burkolattal tagolt tervezett felületet a tervnek megfelelő magassági viszonyokra tekintettel rész vízgyűjtőkre osztottuk. A szakirodalomból ismert lefolyási tényezőket használva táblázatos formában határoztuk meg a mértékadó csapadékhoz (egy éves gyakoriságú 15 perces zápor) tartozó csúcs lefolyásokat, valamint a keletkező vízmennyiséget.(két éves gyakoriságú 3 h időtartamú csapadék)

Alábbiakban a II. ütem területén meghatározott rész vízgyűjtőkön keletkező csapadékvíz mennyiségével, illetve annak elhelyezésével foglalkozunk.

A részvízgyűjtőkről érkező vizek gyűjtésére tárolására a telephelyi út melletti árkokban teremtettük meg a megfelelő térfogatot. Mellékeljük az erre vonatkozó részletszámításokat.

Az árkok 1: 1.5 rézsűhajlásúak változó a fenékszélességük egy egy szakaszuk ennek megfelelően vízszintes .

T 3.0, 3.1, 3.4, 3.3 sz vízgyűjtő területek:

az üzemcsarnok tetőfelületének középvonalától az ingatlan”Ny”-i oldali határig, „D”-irányban a teherbejáró út „D”-i oldali széléig jelölt területre érkező csapadékvíz mennyisége 15 perces zápor esetén 9.031 l/s .Ebből a T3.4 sz. a kamionparkoló területéről érkező, így szénhidrogén származékkal eséllyel szennyeződhet 5,63 l/s. A parkoló „K”-Ny”-i irányban lejt a „K”-i oldalra tervezett 40/200 cm.-s padkafolyóka felé, ahonnan a CSv-3.3 sz csatorna víznyelőjébe, onnan pedig a helyszínrajzon jelölt HAURTON AFPE DN 1200 SK 10 1000 típusú iszapülepítővel zárószerkezettel ellátott 10 l/s átfolyásra méretezett műanyag szerkezetű előtisztító műtárgyba érkezik. CSv-3.3 sz csatorna a Csv-3 jelű csatornába érkezik.

T2.4, T3.2, T4.0 sz. vízgyűjtő területek:

A II. ütemben épülő üzemcsarnok tetőfelületének a felét lefedő vízgyűjtő terület melyről a csapadékvíz csarnok ”K”-i oldali homlokzata és az ingatlan „K”-i oldali határa közé tervezett Csv-1 jelű szivárogtató árokba tervezzük vezetni.

A fenn említett mértékadó csapadék mennyisége 76.0 m³ mely a Csv-1 jelű árok 0+ 140.56-0+250.21 km szelvénye közötti 109,65 m.-s szakaszában $76/109,65 = 0,693$ m³/fm azaz 0,606 m²-s árokszelvényben gyűlik össze.

Mivel azonban ez már részben a II. ütemi üzemcsarnok területét is érinti, az I ütemi T2.4, T3.2 vízgyűjtő területekről érkező 28.33 m³ csapadékvíz részére a fent számított paraméterekkel $28,33/0,693=40.88$ m-vagyis tartalék térfogattal együtt 50.0 m.-t az I. ütemben kell elkészíteni.

I. Ütemben szükséges hossz: 0+200-0+250.2 m között 50.13 m

II. ütemben: 0+140.56-0+200 km között: 59.44 m

A fenti szelvénypontok között 1:1.5 rézsúhajlással 1.2 m fenékszélességgel 250 mm.s vízszlop magassággal gyűjthető össze a hidrológiai számítással meghatározott vízmennyiség, mely részben elszivárog részben elpárolog. Ezt lehetővé teszi az árok megnövelt fenékszélessége.

Érkező csatorna 110,55 mBf, tervezett árokfenék magassága: 110,25 mBf

Ennek a szakasznak a végeit is el kell látni a fenéken 2-2 m hosszan egy sor hom. kavicsagyazatra beépített gyephézagos betonlap burkolattal.

T4.1 sz terület:

A kamionpihenő útja és az ingatlan „K”-i határa közötti területsáv, beleértve a pihenőházak közül 2 db területigényét.

A csatorna 0+140.56 km szelvényébe a föld mederből csatorna lezárást terveztünk 111.52 Bf feletti magasságra beépített túlfolyó csatornával, melyből a mértékadó intenzitást , vagy időtartamot meghaladó mennyiségben érkező víz a következő szakaszra tud érkezni (0+000-0+139.40 Bf.)

A Területre érkező csapadék 20.4 m³, fajlagosan: $20.40/139.40=0,146$ m³/ m A tervezett 0.6 m fenékszélességet 1:1.5 rézsúhajlást tekintve az árokban 140 mm.-s vízszlop keletkezik.

A pihenőházak előtti térburkolatról 40/200 cm.-s vb folyókát terveztünk részben a Csv-1 csatorna felé (34.0 m) , részben a Csv-3 sz csatorna végpontja felé. (41.5 m)

Tervezett fenékszint (0+000-0+139.40 Bf.) közötti szakaszon vízszintes 110,25 m Bf.

110,25-110,39 magasságok közötti víztér a mértékadó csapadék esetére, 110,39-110,52 mBf. közötti víztér pedig az azt meghaladó csapadék esetére alkalmas.

Csapadékvíz csatornázás üzemeltetése:

Az árkok elkészítését követően természetesen beindul a növényzet elterjedése illetve a rendszer lassú feltöltődése. Ezért a növényzetet évenként két-három alkalommal el kell takarítani ügyelve arra hogy a lekaszált esetleg fűnyíróval karbantartott területen összegyűlő növényi maradékok nem kerülhetnek az árkokba. Tervünkben minden víztárolásra meghatározott árok elején és végén a tervben meghatározott 2-2 m.-s szakaszon 40x40x10 cm.-s 10 cm vtg homokos kavicsagyazatra gyephézagos betonlap burkolatot terveztünk beépíteni azzal hogy a karbantartás esetén benéző keresztrel (ösi kubikos módszer) műszer nélkül is meg lehessen határozni az árokfenéken esetleg még elvégzendő takarítást.

Szennyvízcsatornázás:

II.ütem

Technológiai vízigény

- tisztítás, takarítás: egy 8 órás műszakra 10 m³/műszak,

Összesen

egy műszakra: 15 m³

két műszakra: 30 m³

•csúcsvízigény: 300 l/perc, azaz 5l/s

A fenti mennyiségek a gyártástechnológia üzemeltetése során

Összes szennyvíz a II. ütemben: egy műszakban 12 m³

két műszakban 24 m³

Az el nem számolt vízmennyiség a részben a termékbe épül be részben gőzenergia előállítására kerül felhasználásra.

Az I ütemben két műszakra keletkező 1.6 m³-t 2x10 m³-s gyűjtőaknában gyűjtik,

A II. ütemben a

szociális eredetű szennyvizet további 50 m³.-s vb aknában,
 technológiai szennyvizet 100 m³.-s ugyancsak vb aknában gyűjtik.

Szociális szv. ürítése az

I. ütemben kétműszakos munkarendben (10/1.6) hatnaponként

II.ütemben két műszakban (50/8), hatnaponként esedékes.

Technológiai szv ürítése két műszak esetén (100/16) ugyancsak hatnaponként esedékes.

100 m³.-s szennyvízgyűjtő műtárgy:

-2,50 m ig mélyített indító munkagödörben kútsülyesztéshez elkészített 30 cm falvastagságú d= 6.0 m belső átmérőjű műtárgy, tervezett mélységig elvégzett lesülyesztésével, a feltörő víz tömegbetonozással való kizárásával készül.

A tervben meghatározott helyen zsaluzáskor hagyott 30x5 cm.-s szelvénybe betonozva vízzáró vb lemezt tervezünk biztosítva a fenéklemez vízzáróságát. A lemezbe a víztelenítés mindenkori biztosítására 219x6,3 mm, l= 0,4 m . s acélcsőből felhegesztett befalazó karimával ellátott zsompot kell beépíteni a csővéget felhegesztett sima karimával és vakkarimával oldható módon lezárva. A lezárást a vb lemez kötési ideje végeztével kell elvégezni. 30 cm vtg. vb ellenlemezrel lezárt fenékbetonozással, zsomp fenéklemezbe való készítésével 2% fenéklejtés kialakításával vasbeton szerkezetből készül.

A technológiai szennyvíz kémhatását figyelembe véve a tervben szereplő háromrétegű vízzáró vakolaton kívül 3 mm vtg epoxit gyanta bevonattal kell ellátni a vízzel érintkező felületeket.

A technológiai szennyvíz az alapanyag feldolgozása során manipulált kakaóvaj származékból, a töltelékek feldolgozásából, illetve technológia takarításából származó, és a mosószer maradékból keletkező szennyeződést tartalmaz.

Ennek megfelelően tervezünk zsírleválasztót l/s átfolyásra méretezve. Típusa:HAURATON DGA08E

Az összegyűlő zsírok és deríthető anyagok visszatartására készül. A műtárgy fedelének felemelésével a felúszó zsírréteget az iszaptér szippantó járműve szivattyújával lehet leszívás, majd a jármű tartálya nyomás alá helyezésével, a kiszippantott víz visszanyomásával felkevert szennyvíz ismételt kiszívásával eltávolítani a leülepedett iszapot és a vízszugárral felaprózott zsírtartalmat . Ez úton hívjuk fel az aknák ürítésének szervezőjét arra hogy a szippantó járműnek képesnek kell lennie a fent leírt művelet elvégzésére.

A kapott tájékoztatás szerint havonta egy alkalommal a keletkező vízkőlerakódás, a gyártmány okozta elszíneződések megszüntetése céljából az üzemvitel során tapasztalati úton meghatározott változó töménységben citromsavas vízzel a technológia átmosására kerül. A keverék mennyisége az adatszolgáltatás szerint 1.0 m³.

Tekintettel a műtárgy térfogatára, adott a lehetőség arra hogy a citromsavas kezelés időpontjában 40, vagy 50 %-s teltség esetén a tartályban lévő folyadék átlagos PH értéke keveredés következtében a Környezetvédelemről szóló szabályozás szerint meghatározott 5 PH érték alá ne kerüljön.

Mivel a technológia elszíneződése esetleges anyagmaradékok letakarítása illetve a vízkőlerakódások mértéke nem prognosztizálható, tervezőként 6 hónapos próbaüzemi időszakot javasolunk az alábbi szempontok szerinti ellenőrzéssel naplózással kell követni.

- savas kezelés előtt:

a műtárgyban lévő folyadék mennyiségének meghatározása
 (Vízoszlop mérése térfogat kiszámítása)

A savas kezelés dokumentálása

időpontjának, a savas kezelés végrehajtójának nevét beosztását kell rögzíteni.

a felhasznált citromsav mennyiségét töménységét,
kezelés előtt, és végeztével a műtárgyban kialakuló vízszint
mérésével meg lehet határozni a műtárgyban lévő folyadék pH értékét,

A szükséges nátriumhidroxid bekeverésével végre kell hajtani a semlegesítést.

A műtárgyban lévő folyadék keverésére légnyomás alá helyezhető tartállyal rendelkező szippantó járművet javasolunk alkalmazni levegőnek vízbe való nyomásával. Ugyanez a kiszívott víz nyomás alatt műtárgyba való nyomásával is megvalósítható.

Havaria esetére egy savazáskor felhasznált citromsav semlegesítésére elegendő mészhidrátot, vagy nátriumhidroxidot kell raktáron tartani.

Felhívjuk a figyelmet a savazási munkafolyamat üzemvezető részéről való ellenőrzésre a naplóban az elvégzett ellenőrzés dokumentálására.

A fenti műveletek szabályainak betartásával elkerülhető hogy a szennyvíztisztító telepre 28/2004 (XII.25.) KvVm. rendelet 4. számú melléklete által előírt határértéken túli PH értéken ne kerüljön technológiai szennyvíz, és ne kerüljön sor a határértéktől eltérő ($10 < Ph < 6,5$) Ph esetére meghatározott bírság fizetésére.

Mivel a zsírleválasztóból még távozhat lebegő vagy lesülyedő kisméretű szerves anyag az a műtárgyfenékre kerül, részlegesen lehet eltávolítani.

A műtárgyfenékre kerülő szerves anyag kb hatnapos tartózkodás után bomlásnak, bűzös rothadásnak indul amit minden szennyvíz szállítás előtt végzett keveréssel csökkenteni lehet mivel csökken az iszap műtárgyban töltött tartózkodásának időtartama.

Keverésre tervezett típus: FLYGT XYLEM SR 4630 típusú vezetősöves propelleres keverő. A működtetés pozíciójára a gyártó adatszolgáltatást, ajánlat iránti kérésünkre gépkönyvet bocsátott rendelkezésünkre, melyben részletesen ismertetésre került a kivitelező, illetve az üzemeltető feladata a gép kicsomagolásától üzembe helyezésig. Tartalmazza az üzemeltetői feladatot, előírásokat tesz a karbantartásra vonatkozóan.

A műtárgyat két évenként felül kell vizsgálni. Ehhez az üzemeltető Önkormányzat írásbeli engedélyre van szüksége – benne előírva a munkavégzés feltételeit:

Egyidejűleg két személy végezheti a munkát. Gondoskodni kell a műtárgy folyamatos szellőztetéséről.

Egészségügyi védőoltás oltalmában végezhető munka A műtárgyból leszívott folyadék után maradó iszapot is fel kell takarítani. Víz vagy légnyomás alatt tartott tartályból vízszugár nyomásával lehetséges az iszap fellazítása majd kiszívása. A maradékot a műtárgy előzetes, illetve folyamatosan végzett szellőztetésével megfelelő világítással kézzel lehetséges kitakarítani.

Át kell vizsgálni a műtárgy oldal és fenékfelületét pótolni kell az esetleg hiányzó epoxitgyanta bevonat hiányosságait.

50 m3.-s szennyvízgyűjtő akna

Elhelyezése A kamionparkoló egközelítésére tervezett útforuló által körbezárt területre készül közel a szennyvíz keletkezési helyéhez.

Az ismert talaj és talajvíz viszonyoknak megfelelően, tekintettel a tervezett munkagödör mélységre a max. talajvízszintre vákumos talajvízszint súlyesztést kell előkészíteni a munkagödör megnyitása előtt. (a költségvetésben kiírt db számmal -8 m. mélyre elkészített szívókút-sor építésével az észlelt talajvízszinttől a megütött és a véglegesen beálló talajvízszint magasságának figyelembe vételével előszívás végzése.)

A munkaterület vízmentes állapotának biztosítására javasolunk 20 cm vtg homokos kavicsagyazatot a szerelőbeton beépítését megelőzően.

Anyagminőségek:

Szerelőbeton C8/10.XN-(H)-32-C1 0,2-Msz 4798-1:2004

Szerkezeti beton C30-37-XV2-(H)-32-C3-C1 0,2- Msz 4798-1:2004

fenékbeton C12/15.X0b-(H)-16-C1 0,2-Msz 4798-1:2004

betonacél B60.55

A műtárgy 5.0 m átmérőjű 25 cm vtg fenéklemezzel, 20 cm vtg oldalfallal és 20-25 cm vtg között változó vastagságú födémmel készül. Be kell tartania betonozásra érvényes bedolgozási és utókezelési szabályokat.

Zsaluzáskor be kell építeni a tervben szereplő acél szerelvényeket (műanyagbevonatú aknahágcsókat, szellőző fedlap acél keretét, szellőzőcső födémen való átvezetését, és csatlakozó csatorna KGFP befalazó idomját.

Beton kötésidő végeztével a belső és a külső zsalu bontását a kivitelező társaságnál érvényben lévő munkavédelmi szabályok betartásával kell eltávolítani. Csak földnedves jól tömöríthető talaj réteges elterítésével lehet megfelelő tömörséggel (Trg=85%) visszatölteni a talajt.

A műtárgy belső felületére háromrétegű vízzáró vakolat beépítését terveztük.

A műtárgy födeme közötti terhelésre nem alkalmas, ezért a tervben ill, a költségvetési kiírásban szereplő védőkorklátot be kell építeni.

Az üzemeltetést a 100 m³.-s műtárgy üzemben tartására készített előírások értelem szerinti betartásával kell végezni , kivéve a savas szennyvíz semlegesítésére tett előírásokat. Felhívjuk a figyelmet arra hogy az üzem vezetése a teljes tevékenységet magában foglaló szabályzatot kell készítsen , ebben sz esetben a jelen tervben szereplő előírások változhatnak.

5 m³.-s szennyvízgyűjtő akna:

A kamionvezetők szállásai épületeinek szennyvizei gyűjtésére készülnek, A keletkező szennyvíz mennyisége napi egy-egy fő elhelyezését feltételezve 4x100 l/fő azaz 0.4 m³/nap. Így az ürítésre 12 naponta kerülhet sor.

Felhívjuk a figyelmet hogy az építmények szennyvíz és vízbekötése kitoréseiről a tervezés során információt nem sikerült kapni, ezért a ésszerűségnek megfelelően kellett azokat meghatározni. A tényleges csatlakozási pontokat a megvalósulási terven kell feltüntetni.

Az akna polietilén anyagú üzemben előregyártott 2.5 m átmérőjű körszelvényű műtárgy álló elrendezésben. A csatlakozó csőcsonk alatt 1.11 m vízszloppal éri el e vízmennyiség a 5 m³.-t. Szerkezeti magassága ennek megfelelően 1500 mm. Lejáró nyílás magasságára vonatkozóan a kiviteli terv adata a mértékadó.

Amennyiben a gyártó előírást tesz a beépítésre vagy a használatra vonatkozóan, ezeket be kell tartani, betartásukat ellenőrizni kell.

Egyéb előírás hiánya esetén 20 cm vtg 95 % .-s tömörségű homokos kavicsagyazatra kell az edényt leállítani. A földvisszatöltést meg kell előznie a műtárgy vízzel való feltöltése. A vízszintet azonos mértékben kell tartani a a visszatöltés magasságával, melyet 25 cm.-s rétegekben tömörítve kell elkészíteni bányahomokból.(Trg= 80%) . Ellenkező esetben az egyenlőtlen oldalnyomás hatására károsodhat a műanyag tartály.

Munkavédelem

A tervhez mellékelünk munkavédelmi előírásokat melyeket a kivitelező társaságnak felül kell vizsgálnia és ezt kell munkavédelmi oktatáson használni.

FIX Pont 41. sz közút tengelye az ingatlan „K”.-i oldali határa vonalában 111.91 mBf.

Nyíregyháza, 2016 augusztus hó



Ferencz Béla
tervező

LÉTESÍTMÉNYEK

II. ütem

Beregsurányi
közműlétesítmények

víz nyomó

5 m³

50 m³

100 m³.-s

1467 m³.-s

vízóra akna

csatornázás