



GYŐTŐ; SM TANÁCS TERVEZŐ VÁLL.
 GYŐTÉS IDEJE: 1975.

TART.: KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ A
SZ. SZ. N. GY. FOGADÓÉPÜLETÉNEK GÉPÉ-
SZETI MUNKÁIHÓZ

69 lap, 10 rajz

FŐVIRÁGOS TITKOS: SZEMNA

SZAKTITKOS: XXXIV.

PAPÍRIPARI VÁLLALAT



KISKUNHALASI GYÁRA

LELTÁRKÖNYS

ÁTVETVE AZ EGYS. LTK. 35M-es TÉTELE ALÓL.

3511



IV/64/98

Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.



Jelzés: 11335

KÖLZETLAP

a Szennai Néprajzi Gyűjtemény területén lévő volt lakóházak villamos, víz és csatornakereselési munkáihoz.

Építész tervező:

L. Hoff Tünde
.....
/: Szabó Tünde :/

Statikus tervező:

László Miklós
.....
/: László Miklós :/ h

Villamos tervező:

Kiss Géza
.....
/: Kiss Géza :/

Víz és szennyvíz:

Lucz Géza
.....
/: Lucz Géza :/

Irodavezető:

Kiss János
.....
/: Kiss János :/

Főmérnök:

Méring Ede
.....
/: Méring Ede :/

Igazgató:

Szigetvári György
.....
/: Szigetvári György :/

Kaposvár, 1978. december hó

Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Tartalomjegyzék

- 1./ Külzetlap
- 2./ Tartalomjegyzék
- 3./ Általános és összefoglaló adatok, jegyzőkönyv másolaton.
 - 3.1. Hatósági hozzájárulás megkérése a lakás felújításához.
 - 3.2. ÖMF. hatósági hozzájárulásnak másolata.
 - 3.3. Vizminőségi vizsgálat megkérése. 1975.VI.23. Szám:2585/75
 - 3.4. KÜJÁLT vizvizsgálatai eredménye: 1975.VI.25. Szám: 856.
 - 3.5. Elsőfokú Tűzrendészeti Hatósággal folytatott egyeztetés emlékeztetője. 1975.XII.12.
 - 3.6. Költségvetési főösszesítő.
 - 3.7. Tervezői nyilatkozat.
- 4./ Műszaki leírások:
 - 4.1. Általános műszaki leírás
 - 4.2. Statikai műszaki leírások
 - 4.3. Villamos munkák műszaki leírása.
 - 4.4. Viz és csatornaszerelési munkák műszaki leírása.
- 5./ Kiviteli tervek:
 - 5.1. Költségvetések:
 - Statikai munkák költségvetése.
 - Villamos munkák költségvetése
 - Viz- és csatornamunkák költségvetése.
 - 5.2. Tervrajzok rajzjegyzék szerint.

3.1.

Másolat.

417/1975.

Ü.i.: Szabó Tünde.

OMF. Dr. Barcza Géza elvtárs

1014. B u d a p e s t

Táncsics M.u.l.

Tárgy: Szennai volt lakóházak felújítása.

Hivatkozással a Sz. Területi Előadóval történt egyeztetésre kérjük, hogy a szennai Néprajzi Gyűjtemény területén lévő /MS/ műemlék-jellegű volt lakóházak folyamatos felújításához hozzájárulni szíveskedjen.

Az épület eredeti állapotában való felújítását szeretnénk, ezért mellékelten megküldjük a belső átalakítással kapcsolatos tanulmánytervünket. Ennek alapján az épület homlokzata változatlan marad, benne egy 2 azobés komfortos gondnoki lakás és a Néprajzi Gyűjtemény fogadó-helyiségei kerülnek kialakításra. A felújítási munkák kiterjednek az alaprajz szerinti helyiségek létrehozására, vakolat felújítására, /amely a homlokzaton azonos színű és minőségű lesz a mellette álló református templommal/ nyílászáró felújítására az eredetiekkel azonos kivitelben, valamint a tetőszereket és tetőhéjalás felújítására. A tetőhéjalás a református templommal megegyező műemléki palafedést kapnak.

Ezúton kérjük segítségüket a műemléki pala beszerzéséhez. Mivel a felújításhoz szükséges anyagi keret egy összegben nem áll rendelkezésünkre, a kiviteli munka 2-3 évre terjedő szakaszos munka lesz, kivitelezője: a Szennai Zsellei Táj Mg. Termelőszövetkezet.

Kérjük, szíveskedjenek a fentiek alapján a felújításhoz a műemléki hatósági hozzájárulást megadni.

Melléklet: 4 db rajz

Kaposvár, 1975. május 23.

L. Szabó Tünde ok.
MAB. titkár

A másolat hiteles: Gorse M. ok.
Kaposvár, 1975. III. 12.

3.2.

Mérsolat

ORSZÁGOS MŰEMLEKI FELÜGYELŐSÉG
Budapest, X. Técsics M.u.l.

Budapest, 1975. június 17.
Ü.i.szám: 7778/1975.
Ü.i: Haróczky/TG.
Tárgy: Szenes Rákóczi u.v.
ref. jelképezés /M3/ felújítá-
sása.
Melléklet: -

Sr. MAB.

Kaposvár.

A tárgybeli műemlékjellegű épület külső és belső felújításához az 1975. május 27.-én érkezett rajzok és kérelem felülvizsgálása alapján - az 1964. évi XII. törvényben, a 30/1964./XII.2./ Korm.sz. rendeletben, valamint az 1/1967./I.31./ ÉM. számú rendeletben az építési engedély kiadásához feltételként előírt

műemléki hatósági hozzájárulást

az alábbi kikötésekkel adjuk meg:

- 1./ Az épület felújítás minden részletében az eredeti állapotnak megfelelően történjék.
- 2./ Ennek megfelelően a betervezett műemléki palafedés helyett /amelynek beszerzése pillanatnyilag bizonytalan is/, a jelenlegi hódformát cserepfedést kell felújítani. A pótláshoz bentott cserepet használgassanak.

A műemléki hozzájárulás kikötéseit a tervező köteles a tervek, valamint minden érintett részleten átvezetni. Az építési munka csak a műemléki hozzájárulás kikötéseinek megfelelően módosított tervdokumentáció alapján végezhető.

A kivitelezés során felmerülő tervmódosításhoz az ÖMF. műemléki hozzájárulását előzetesen be kell szerezni. Az építőtől tartozik a munkák megkezdésének idejéről, a műszaki átadás-átvételt, illetve hiánypótlási jegyzőkönyvet a felvett követő 3 napon belül az ÖMF-hez beküldeni.

Az I. fokú építésügyi hatóság a kikötések betartását ellenőrzi.

PH.

dr. Haróczy Géza sk.
osztályvezető

A mérsolat hiteles: Gerecs M. sk.
Kaposvár, 1975. XII. 12.

3.3.

Másolat.

1975.VI.13.

2595/75.

Sn. Közegészségügyi és
Járványügyi Felügyelőség

Lucz Géza

K A P O S V Á R

Fodor József tér 1.

Létesítendő szennai Falumuzeum vizellátó kut közegészségügyi felül-
vizsgálatainak megkérése.

Kérjük T.Cimre, hogy a létesítendő szennai Falumuzeum területén
lévő - Szenna, Rákóczi utcai volt lelkészlek és református
templom melletti - kutat közegészségügyi szempontból vizsgálja
felül.

A vizsgálatot az teszi szükségessé, hogy a kutra kie gépi vizellá-
tó berendezést tervezünk telepíteni, melynél fontos, hogy ivóviz
minőségű vizet adjon.

Szigetvári György ok.
igazgató

3.4.

**SOMOGY MEGYEI KÖZEGÉSZSÉGÜGYI
JÁRVÁNYGYI ÁLLOMÁS**

Laboratóriumi Osztálya, Kaposvár.

Iktatószám: 856. Beérkezett: 1975.VI.20. Válasz kelte: 1975.VI.25.

Beküldő: Jársei ÁKJF. Kaposvár.

Vízminőségvizsgálat: Szenna, pap-telek I. üzem létesítéséhez
kerékesvedres

VIZVIZSGÁLATI EREDMÉNY: Fizikai sajátosságok

Baktériumszám: Coli szám: kevesebb mint 20/100 ml.

Úszószilárd anyagok: Alkalinitás: 12.2 ml. NOL/liter

Oxigénfogyasztás: 3.0 mg/lit. Úszó keménység: 3.74 német fok

Klorid: 21 mg/lit. Szulfát: közepes mg/liter

Nitrát: 0 mg/lit. Vas:

Ammonium: 0 mg/lit.

VÉLEMÉNY:

Pusztán kissé nagyobb /az aláhuzottak/ tartalma miatt a vizet még nem kifogásolnánk, jelenleg tűrhető ivóvíz lenne /jobb híján alkalmas/ ha a kut tulajdonosoknak megfelelne. Átépítés után 1 hónap múlva a vizet vizet megvizsgálat megismétlendő. A víz nagyobb keménysége háztartási célokra való felhasználását erősen megnehezíti.

Dr. Rócai Ferenc ok.
csop.vez.

A helyesen megépített kut:

1./ Falazata vízzáróan összevakolt betongyűrűkből vagy legalább cementbe ágyazott téglából áll és legalább 30-40 cm-re a talajszint fölé ér.

2./ A kut száján pontosan záró fedél van /betonalap, lebetonozás/

3./ A kutban nem közvetlen környéke a betonfalazat felső szélén minden irányban lejtőre feltöltött és az legalább 1 méter széles övben gallérazerűen vízhatlan anyag /beton, cementezett kő stb./ burkolja.

4./ Környezete oly módon rendezett, hogy a víz a kut felé ne, hanem csak a kuttól elfolyhasson.

5./ A vízelelő szerkezete teljesen zárt, szivattyú, láncos, csörgős, golyós. Tájékoztató leírást /esetleg rajzot/ kívánatros küldünk.

6./ Környékén legalább 20 méter sugarú körben semmilyen szennyező berendezés, /pöcegödör, árnyékszék, trágyadomb stb./ nincs és az itatévályu is legalább 5 méterre van a kuttól.

Új, kitlextilott vagy átépített kut vizét a kuton végzett munkálatok befejezése után egy hónapnál korábban nem vizsgáltsuk.

3.5.

1975.XII.12.

Somogy megyei Tűzoltóság
Kaposvár Járási Parancsnokság.

Bene Szilveszter

...../75.

Lucz Géza.

Kaposvár.

Szennai Néprajzi Gyűjtemény hatósági egyeztetése

Emlékeztető

Készült a Somogy megyei Tűzoltóság Kaposvár Járási Parancsnokság hivatalos helyiségében, az 1975.XII. 8.-án történt tárgyalásról.

Jelen vannak: Sm. Tűzoltóság Kaposvár Járási Parancsnokság

részéről: Bene Szilveszter

Sm. Tanácsai Tervező Vállalat részéről:

L. Szabó Tünde ép. tervező

Lucz Géza gép. tervező

A tervező bemutatta és ismertette a tárgyi létesítmény munkaközi helyszínrajzát.

A fentiek alapján a Sm. Tűzoltóság képviselője a következőket nyilatkozta:

- 1./ A tervezett 50 m³-es tűziviztároló medence mérete megfelelő.
- 2./ Ha jelenlegi terven bemutatott területhez képest a néprajzi gyűjtemény a tévlatokban tovább bővül, akkor a bővítési tervnek készítésekor a tűziviztároló medence méretét felül kell vizsgálni.
- 3./ A tétel terveinek készítésekor a 4/1974. BM. rendelet idevonatkozó előírásait figyelembe kell venni.
 - 3.1. A viztároló első síkját a talajszinttől 7 m-rel mélyebben kialakítani nem szabad.
 - 3.2. A tűziviztárolóba 1 db MÁ.100 mm-es szivécsovezetőket kell elhelyezni, első végződését szűrővel, felső végződését pedig orozággal ezüstványokban rögzített 10 mm-es szivécsonkkapoccsal és kupakkapoccsal kell ellátni.

4./ A tűzivíz tároló medence a szilárd burkolatu út közelébe kerüljön, és a tervezőnek lehetővé kell tennie, hogy a patak feletti átereszre a tűzoltóság 16 t-es gépjárművel be tudjon tolni.

5./ Az épületek közvetlen tűzvédéles poroltókkal történhet, melynek az elhelyezési módja a következő:

Központi helyen lévő poroltó tároló, melyben telkenként 2 db készüléket kell elhelyezni.

Az épületek kezelő szerelvényét a poroltó készülékek helyéről és kezeléséről ki kell oktatni.

Szigetvári György ok.
igazgató

Sonogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kecskemét, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

F ő ő s z e r e l é s

a Szonnai Néprajzi Gyűjtemény területén lévő volt lakóházak munkáihoz.

Árforrás: szabad

Készült az Építőipari Irányítás Egységárgyűjtemény egységáraiival.

Belső villanyezzerelés:	17.926.-
Belső víz és csatornaezzerelés:	31.476.-
Külső víz és csatornaezzerelés:	66.142.-
50 m ³ -os tűzoltóvíz tartály:	248.137.-
16 m ³ -os szennyvíztartály:	217.397.-
Szívó akna és tűzvíz vezeték:	10.443.-
	591.520.-
Árkock.fed. 2% előírényszat	11.630.-
	603.350.-
Haezen 9.5%	6.018.-
	609.368.-
Felvenulási költség 2.2%	13.406.-
	622.774.-
Tartalék keret 10%	62.277.-
	685.051.-
Technológia vill.ezzerelés munkái:	24.568.-
	709.619.-
Összesen:	709.619.-

Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Jelzőszám: 11335

3.7. TERVEZŐI NYILATKOZAT

a Szennai Néprajzi Gyűjtemény területén lévő volt lakóházak
villamos, víz és csatornászereelési munkáihoz.

Az 1038/1967/XI.19. számú kormányhatározat 1.5. pontja, illetőleg
a 10/1969/VI.6./ ÉVM. számú rendelet 9.§. /1/ bekezdésének e.pontja
alapján a Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat alulírott tervezői
kijelentjük, hogy a tárgyi terveket az alábbi szakhatóságokkal
egyeztettük.

- Országos Műemléki Felügyelőség
- KÖZÁLL. Kaposvár.
- Elsőfoku Tűzrendészeti Hatóság Kaposvár.

A műszaki leírások megfelelnek az általános érvényű hatósági és
szakhatósági előírásoknak.

Építész tervező:	L. Szabó Tünde ok.
Statikus tervező:	László Miklós ok.
Villamos tervező:	Kiss Géza ok.
Víz, csatorna tervező:	Lucz Géza ok.

Kaposvár, 1975. XII. 12.

.....
cégszerű aláírás és helyegző

Gonogy negyvi Tanácsai Tervező Vállalat
Káposztás, Rákóczi tér 12 g.
Telefon: 14-120.

4.1. ÁLTALÁNOS MŰSZAKI LEÍRÁS

1./ Általános adatok:

A tárgyi műemlékjellegű épületben lesz a Néprajzi Gyűjtemény fogadóépülete. /gondnoki lakás, közösségi mosdó WC, csoport és előcsatlóhely./

Az épület építészeti felújítása, állagmegóvása folyamatosan történik. Konkrét kivitelezési terv erre nem készül, hanem az anyagok lehetőségei függvényében szakaszosan bonyolódik. A felújításhoz - műemlékjellegű épületről van szó - az ÖMF. hozzájárulást adott.

2./ Az épületben a helyreállítás után egy két szobás gondnoki lakás kerül kialakításra. A Néprajzi Gyűjtemény fogadóépülete külön bejárattal a jelenlegi lakóház hivatal helyén kerül kialakításra. A mellékeltten elkészített belső és külső gépészeti tervek a fenti funkcionális átalakításnak megfelelően készültek.

3./ A tervdokumentációban szereplő 50 m³-os tűzvíz tároló megléte a Néprajzi Gyűjtemény I. üzemének teljes tűzvíz igényét megoldja. Tervét egyeztetették az Elebfalu Tűzrendészeti Parancsnoksággal.

4./ A gépészeti berendezések ismertetését lásd a szakági műszaki leírásban.

Az épület statikai szakvéleményét már korábban elkészítettük és az első talpszérelépezési tervével a kivitelező "Zoológiai Táj" NG.TSz-hez eljuttattuk. /1975.szeptember/

5./ A területre készített talajmechanikai szakvéleményt a kivitelező részére már korábbi tervszállításaink során eljuttattuk.

L. Szabó Tünde ok.
építész tervező

Sonogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon, 14-120.

4.2. TECHNIKAI LEÍRÁS

50 m³-os víztároló medence.

A víztárolómedence jellegg: kiegyenlítő, több célra felhasználható, kör alakú, víztároló medence. A medence tokozárkamra nélküli megoldású.

A medence kör alakú, belső átmérője 4.60 m, belső magassági mérete pedig 3.40 m. A vízciklop magassága 3 m, a felette lévő légtér 40 cm, a földmennyiség vastagsága pedig 12-17 cm. A medence fegyvesítő és fenékürítő vezetékénél a vízössze folyás biztosítása a fenékmenez 35 cm-es lemeztárcsával, zomp kiképzéssel lehetővé válik. A zompnak minden éle kikélt és lokerakított.

A medence monolit vasbeton szerkezet.

A medencébe való bejutás biztosítására a medencével egybeépített, a medence oldal és földmennyiségből konzolosan kialakított medence bejárati felépítmény készül.

A medence bejárati felépítményében van a bejárati előtér, mely 1.20 x 0.80 m alapterületű, és 2.05 m magas.

Az előtérbe a bejáratot 70/193 cm méretű idomacéltekos ajtó biztosítja. A bejárati ajtó felső részén a befelé nyitható, üvegvezett ablak az előtér szellőztetését teszi lehetővé.

A nyitható ablak kívülről védőréccsel van ellátva.

Az előtérből 70/120 cm méretű, ideacséltokos vasajtón lehet bejutni a medencébe. Mindkét ajtó U.30 ideacséltból készül és felhegeztett kormok biztosítják a felba való bekötést.

A medence vb. födémlemezét 2 %-os, kupac cséssel kell kialakítani. E felett van a kétrétegű csepplemez szigetelés, melyre 5 cm vastag, B.100 minőségű védőbeton kerül. A szigetelés a medence szélén körben, 20 cm hosszban az oldalfalra lehajtondó. A medence szélén lévő, függőleges szigetelést védő cementhabba 8 mm átmérőjű betonacélból hálószalék helyezendő. Ez a vasháló a védőbeton vízszintes felületére a medence szélétől 60 cm hosszban a medenceföldön középpontja felé behajtondó.

A szigetelést a lebuvatór oldalfalára is rá kell hajtani. A függőleges szigetelésnek ezen a szakaszon is 5 cm vastag cementhab szigetendő, mely szintén 8 mm-es betonzó hálószalékot kap. A védőbeton felett a medencére 40 cm vastag földfeltöltés kerül.

A medence bejáratú felépítésény tetőfödme 8 cm vastag vb. lemez. Erre 4 cm vtg. kőszivacs lap hőszigetelés és 2 %-os lötykést kialakító habarcs helyezendő. A tető lefedése hádeglemezzel történik.

A medence szellőztetését 250 mm belső átmérőjű, karantýus a.c. csődarabokból és csőidomokból készített, esővízsziget betonnal körültárazott szellőztető biztosítja, melyet a betonozás előtt kell elhelyezni a födémgeszelvényben.

A medence belső, függőleges falfelülete, valamint a fenék lemez 2 cm vastag, 3 rétegű vízzáró vakolatot kap. A medence fenékének a zsep felé való esését a vízzáró vakolat alatt az alaplemezzel egybebetonozott laptbeton biztosítja, 1%-os cséssel. A földén-belső felülete cementvakolatot kap.

A medence oldalfalának a külső, földdel érintkező felületére bitumen-emulziókezelés kerül. A lebuvatór belső felülete cementvakolatot kap, és háromszori meszeléssel látandó el. A külső, látható felületek képeres fröcsköléssel készülnek.

A medencébe való lejárás biztosítására vaslára készítendő.
A vaslára felül a vb. oldalfalba a max. vívezint /3,0 m/ felett
van befogva, alul a fenéklemez vízzáró vakolata fölé utólag ké-
szített betontuskához van rögzítve.

A medence földfeltöltéssel van körülvéve.

Anyagminőségek:

Betonminőségek: Medence: B.200-30/3. vízzáró

Betonacél minőség: B.60.40

Szorulóbeton: B.50-20/3.

Szigetelőbeton

védőbeton: B.140-20/3.

Cementhabcs r/300 c.

Medence építése.

Munkahézagok a medence betonozásakor a terv szerinti helyen
készüljenek. Munkahézagoknál jól tömörített, de durván hagyott
felületek alakítandók ki. A betonozás folytatásakor a vízszegérről
tisztára mosott felületet cementpeppel kell bevenni.

A szellőző, a csődarabok, valamint a vaslára belső befogó kamra
és a szulfolyó csőbilincse a betonozás előtt helyezendő el a zóna-
luzathoz.

A szellőzőbe és a csővezetékbe átkötő vasbetétek elvágandók és
elhajlítandók.

A csővezetéket, valamint a vaslérát előtámasztó betontuskák
utólag, a vb. fenéklemezre felhordott vízzáró vakolat megkötése
után készítendő el.

A földemlemezre felhordott földtakarás óvatosan tömörítendő.

A medencének a használatbavétele előtti vízköréscégi próbájáról, öblítéséről, fertőtlenítéséről és vezeték nyomáspróbájáról gondoskodni kell.

A medence vízkéré vakolatának ellenőrzése a medencének vízzel való feltöltése után történik. A vízkéré vakolat megfoglal, ha a vízátbocsátás, illetve elcszivárgás az állandó nedvesített felülethez viszonyítva:

a vizsgálat első napjának végén $50 \text{ cm}^3/\text{m}^2/\text{ó}$ -nál, a vizsgálat harmadik napjának befejeztével $20 \text{ cm}^3/\text{m}^2/\text{ó}$ -nál, a vizsgálat 24. napjának elteltével pedig $10 \text{ cm}^3/\text{m}^2/\text{ó}$ -nál nem nagyobb.

A földviszesztöltés csak a víznyomás-próba lezajlása után lehetséges.

Medence üzemeltetése.

A kezelőszemélyzet a medencébe a medence felépítményén keresztül juthat be. Itt egy klórereszel töltött tálcát helyezendő el.

A kezelőszemélyzet a felépítmény terében gumicizmát huz, azt a klórereszel tálcában fertőtleníti, és csak úgy mehet be a medencébe.

A medence bejárati felépítmény fűdéskébe a medencetér felett egy 150 kp teherbírásu horgos építendő be.

A horgos egyágu, hosszuzárú teheremelő horgos, MSZ.9700 szabvány szerint készítve.

/A tűzvízvételi lehetőséget a helyi adottságoknak megfelelően a hálózat megfelelő pontjain biztosítani kell./ Közvetlenül a víztérből tűzoltási célra szolgáló vizet kivenni tilos!

A töltővezeték, fogyasztóvezeték, valamint a szulfolyóvezeték tengelye a zomp fenékszintje felett 50 cm -re a fenékürítő csővezeték tengelye a zomp fenékszintje felett 15 cm -re van.

A medencében lévő csővezetékeknek a vb. oldal falba kerülő része a betonozás előtt körül elhelyezendő a szaluzatba.

Az S4. rajzrajzú tervben megadott módon bebetonozott csővezetékek darabokhoz karimás csatlakozással kell a csöveket illeszteni. A töltővezetékek a medence falától a közepé felé 4° fokban emelkedéssel szerelendő.

A csővezetékek tölcésérről vágzódnek, a töltővezetékek a medencében utólag készített betontuskával alátámasztandó úgy, hogy a csővezetékek tengelyének megességáig a betonba legyen ágyazva. A csővezetékek a betontuskához 2 db 35 x 5 mm-es hevedérről van leszorítva, 2 db lehergenyázott csavar segítségével.

A fogyasztó és fenékürítő vezetékek a bebetonozott csődarabok végéhez karimás tölcésérről csatlakoznak. A túlfolyóvezetékek a bebetonozott csődarabhoz csatlakozó, 90 fokos talpas időmmel függőlegesen irányba fordítandó, és a max. vízszinttel ezonos szinten vágzódik.

A túlfolyó vezeték végén tölcésér van. A túlfolyóvezetéket a tölcésér előtt betoneccal kengyellet a vb. födémbé be kell kötni. A medencén kívül a bebetonozott csődarabokhoz csatlakozó vezetékek folytatása az adaptáló felelőségre.

A töltő-fogyasztóvezetékek, valamint a túlfolyóvezetékek névleges átmérője 100 mm, fenékürítő vezetéke pedig 80 mm. A csővezetékek MSZ.29/2 szerinti szövetelt minőségű, varráznélküli simavégű acélcsövek, MSZ.2912 szerinti csővégre hegeszthető; 8 tömítő felületű karimákkal. A tervezési csőidőmök műhelyben történő legyártás után megjelölendők.

A csővezetékeknek a medence vb. falán való átvezetése az átmenő FF. idomok behatározásával történik. A vízzárás biztosítására a vezeték felba kerülő részére MSZ. 2912 szerinti munkeléc nélküli, nyers tömítő felülettel készült, csavarlyukok nélküli kerima kerül felhegesztésre.

László Miklós sk.
statikus tervező

Szeged megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Tervező : Kiss Géza,
Leíró : Marsati Jánosné.

4.3. M ű s z a k i l e í r é s

a Szennai volt lelkészlek villamos szerelési munkáiról.

Az épület szolgálati lakást, és a múzeumhoz tartozó szociális részt foglalja magában.

Az épület földszintes, két állásos csomakontyolt nyaragtető, berített gerenda födémrel. Az épület alatt pince van.

A beépített villamos teljesítmény a templom terhelésével együtt 6,6 kW. A várható egyidejű teljesítmény 5 kW.

Az épület villamos energia ellátása a Kaposzardahely-Szalvászöntés-nárton irányába húzódó légvezetékéről történik, légkábelrel.

A csatlakozást a 67.sz. betongyámas fecslopról kell kiépíteni egy tartóoszlop közbeiktatásával a helyszínrajzon látható nyomon. Az épület falán a légkabel falba süllyesztetten MA-jelű védőcsőben halad a ház Ny-i oldalán lévő fogyasztómérő helyig.

A fogyasztómérő szekrényben 2 db 3 fázisú, 2 db egyfázisú fogyasztómérő, 1 db villamos kapcsoló óra körül felszerelésre a mérő főbiztosítókkal együtt.

A templom energia ellátása, valamint a lépcsővilágítás az épület D-i falában lévő 0.v. tekezett szekrényből történik földkábelrel. A lépcsővilágítás alacsony fényerőű Hgl. izzós lámpatesttel van tervezve.

Az épületen belüli villamos szerelés falba süllyesztetten, védőcsőbe huzott MA-jelű vezetékkel történik. A mennyezeten szerelt világítási vezeték MM-jelű, közvetlenül a fagerenda mellett szerelve, a mennyezet színével azonos színűre festve.

Az érintésvédelmi rendszer NEFH.



Szeged megyei Tanácsai Tervező Vállalat Tervező : Luca Géza.
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a. Leíró : Hermati Jánosné.
Telefon: 14-120.

4.4. M ű s z a k i l e í r ő s

a Szennai volt lakóházak áttelepítésének víz és csatornázási munkáiról.

1./ Vízellátás:

A létesítmény vízellátása a pincébe elhelyezett MV-30. jelű házi vízellátó berendezéssel történik, mely a szükséges vizet a terven feltüntetett ásott kútból nyeri.

A víz ellátásra felhasznált kut vizet, mint azt a mellékelt KÖZÁLL. szakvélemény és tákrözi emberi fogyasztásra alkalmas, ha azon az előírt karbantartási és állagjavítási munkálatokat elvégzik.

A vízellátó berendezéstől a nyomóvezetékét földárkba vezetjük és 2 db vízvezetékfi főcsapon keresztül csatlakozunk az épületbe. Épületen belül a nyomóvezetékét falhoronyba kell szerelni. A beépítésre kerülő nyomóvezeték anyaga /MSZ.120-2/ horg. acélcsővezeték.

2./ Melegvíz ellátás: A gondnoki lakás melegvíz igényét 1 db 120 l-es villamos melegvíztárolóval biztosítjuk.

3./ Szennyvíz, csatornázás: Az épületben keletkezett szennyvizet a belső és a külső csatorna rendszeren keresztül a helyszínajzon feltüntetett helyen lévő Vh. 16 m³-es szennyvízgyűjtő medencébe vezetjük.

A szennyvízgyűjtő medence időszakenkénti ürítéséről, és a szennyvizek elhelyezéséről az üzemeltetőnek gondoskodni kell.

A beépítésre kerülő lefolyócsövek anyagai, átvonatók: PVC. lefolyócsövek, épületen belüli alapvezetők, azbesztcement lefolyócső tokos kötésel, épületen kívüli szennyvízcsatorna: azbesztcement nyomócsővezeték, Gibault kötésel.

Mind a nyomóvezeték és a csatorna vezeték földszintjénél zárt dugolás mellett kell elvégezni.

Lucz Géza sk.
gépész tervező

Szeged városi Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Ö s z e s i t ő

szegedi Tanácsai Tervező Vállalat

a Szegedi volt lakóházak villamos szerelési munkáiról.

Villamos szerelési munka:	17.925.-
Összesen:	17.925.-

=====

Sonogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Tervező : Kies Géza.
Kv.kész : " "
Árlemező: Sonogy Mihály.
Leíró : Harmati Jánosné.

Költségszámítás

a Szennai velt. lelkészlak villamos szerelési munkáiról.

1./ 711-11-

M0-1. jelű vezetékfalú műanyag védőcső horonyba fektetve, előgazó dobozokkal, aprányagokkal.

-112	10.5 mm Ø	200 fm	14.-	2.800.-
-113	16.- "	20 fm	16.70	314.-
-114	21.- "	30 fm	20.40	734.-
-118	46.- "	15 fm	39.80	897.-

2./ 711-31-

M-1 kv jelű szigetelt alumínium vezeték védőcsőbe húzva, alumínium vezetékkel, PVC.szigetelőcsővel, előgazó kötésekkel, kipróbálással.

-424	1.5 mm ²	300 fm	1.80	564.-
-425	2.5 mm ²	200 fm	2.11	422.-
-426	4.- mm ²	80 fm	2.46	197.-
-427	6.- mm ²	200 fm	3.40	680.-
-488	10.- mm ²	15 fm	4.79	72.-

3./ 711-61-

Kábelvezető alumínium vezeték falon kívül szerelve, M2A-1 kv.jelű alumínium vezetékkel, PVC.szigetelőcsővel, előre elhelyezett tartószekrényben.

-114	2x1.5 mm ²	20 fm	20.00	410.-
-146	3x4.- mm ²	2 fm	26.10	52.-

4./ 711-63-

Mérő vagy elosztóhely fogyasztómérő elosztó vagy kapcsoló óra részére falra szerelt műanyagból készült M00K.dobozokkal, fadokkal, aprányagokkal.

-311	leosztó sz	6 db	44.40	222.-
------	------------	------	-------	-------

5./ 711-03-	Előszóróhely villamos közőűlők részére falazatba süllyesztett MÜDK.dobozsal.			
-314	loox100 mm	1 db	40.-	40.-
6./ 712-11-	Billenő kapcsoló falon kívül szerelve, bekötve, krém színben 10 A-ig.			
-228	Kbi-163.K. 10.A.XIX.e.1	db	67.-	67.-
7./	Billenő kapcsoló falon kívül szerelve, barna színű védett műanyag tokban, 13.5 vagy 16-os ap.csatlakozáshoz 6.A. 250 V.			
-532	Kb-62.by.XI.e.	1 db	39.90	40.-
8./ 712-13-	Billentyűs kapcsoló süllyesztetten szerelve, krém színű rugós fedőlappal 6.A. 250 V.			
-152	Kbi-5-62/ka.	13 db	30.30	391.-
-154	Kbi-5-65/ka.	2 db	32.20	64.-
-156	Kbi-5-66/ka.	2 db	28.50	57.-
9./ 712-23-	Dugaszoló aljzat süllyesztetten szerelve, krém színű műanyag fedőlappal 10.A. 250 V.			
-111	Dn-102/ka.	7 db	23.20	162.-
-162	Dafk-102/ka.	6 db	24.20	145.-
10./ 712-43-	Erősáramú csengő nyomó süllyesztetten szerelve, krém színű lapon kivitelben 2.A. 250 V.			
-132	Nx. 5-61/ka. felíratos	1 db	53.70	54.-
11./ K.	Egyfázisú lakás világítási biztosító tábla falon kívül szerelve.			
	ARCS-4.	1 db	720.-	720.-

12./ K.	Faliker a beruházó és a belső építész javaslata alapján a kijáratok fölé.			
	Előirányzat. 2 db	500.-		1.000.Ft
13./ 716-11-	Mennyezetlámpa porcelán lámpatesttel, E-27 beépített foglalatúval, tömítőgyűrűvel gömb alakú, durva menetű spálburával.			
-323	N. 1.101/100 W. 2 db	50.50		102.Ft
14./ 716-11-	Mennyezetlámpa rajtett fémrészrel /lengyel ísp./			
-212	D. 2.001/1 60 W. t.ár. 12 db	60.-		720.Ft
15./ 716-11-	Univerzális falilámpa hárs irányban szerelhető porcelán lámpatesttel, E-27 beépített foglalatúval, 1 db műanyag tömítőlencsével, tömítőgyűrűvel.			
-543	U. 2.078/60 W. 2 db	74.50		149.Ft
16./ K.	Mennyezeti lámpa a Beruházó és a belső építész javaslata alapján.			
	4 db t.ár.	3.000.- Ft		
17./ 716-21-	Fürdőszobai fényosóves lámpatest keretvacsatlakozóval.			
-000	LAK-120/F. t.ár. 1 db	450.-		450.Ft
18./ 716-41-	Lámpatest felezorelése az előre beépített tartószerkezetre.			
-111	Egy tartóból álló tartószerkezetre.			
	20 db	6.20		124.Ft
-112	Két tartóból álló tartószerkezetre.			
	1 db	11.Ft		11.Ft

19./ 716-61-	Tartószerkezet oldalfalon lámpa- test elhelyezéséhez védőszel, rögzítéssel, a vakolat helyreállításánélkül.			
-111	egy faék	12 db	6.80	82.-
-112	két faék	1 db	11.30	11.-
20./ 716-61-	Normál világos izzó 220 V. feszültségre E-27 normál fogjól.			
-151	60 W.	20 db	7.50	150.-
-171	100 W.	2 db	7.90	16.-
21./ 716-62-	Kisfeszültségű normál fénycső, 220 V. feszültségre.			
-123	F.33, 20 W.	1 db	28.40	28.-
22./ 717-11-	Villámhárító felfegy, max. 15° emelkedésű tetőre szerelve, 16 mm Ø gömbacél.			
-112	2 m hosszú	1 db	252.-	252.-
23./ 717-47-	Villámhárító levezető vezeték tartószerkezet függőleges falazerketbe építve.			
-612	150 mm vezeték kiemeléssel.	4 db	8.60	34.-
24./ 717-21-	Villámhárító levezető vezeték, függőleges falazerketbe szerelve, köracél.			
-311	6 mm Ø	8 fm	8.40	67.-
25./ 717-67-	Rudföldelő, ráhegozott 10 m hosszú, legalább 10 mm Ø fekete gömbacél főledelevezetővel, leveréssel.			
-613	3 m hosszú 25 mm Ø	2 db	302.-	604.-

26./ 717-37-

Védővezető laposacélból alapra
szelve, földérokba fektetve, 2 m
mélységig.

-422

20/5 mm

30 fm

8.70

261.0

27./ 711-75-

Elégaszó szekrény gyalulatlan fából,
szüllyesztetten szerelve, hátleppal,
kéményzáró vasajtóval.

-611

leexloexSex6 mm 1 db

48.50

49.0

28./ 713-31-

Egyfázisú világítási biztosítótábla.
/EAb.típus/ falon kívül szerelve, leg
szefedéllal, áramkörönként kieméző-
kitékkel.

-411

EAb.II/1.ék. /S.A./ 1 db 319.0

319.0

-412

EAb.II/2.ék. /S.A.;lo.A./

1 db 557.0

557.0

29./ 718-41-

Héztartási zárt rendszerű villamos
forrészváltó bekötése és beüzemé-
lyezése.

-11

1 db

56.30

56.0

30./ K.

Fegyverzetszámó szekrény elátó táblá-
val, mérő főbiztosítókkal a DEDÁSZ.
számlája alapján utólagosan elszámolva.

NE. 5 mm. So.A. 2 db

NN.4. 3x5 mm. 1S.A. 2 db

VK01. 380 V. 10.A 1 db

előírányzat.

4.000.0

4.000.0

számla alapján utólagosan elszámolva

Villamos szerelés összesen: 17.925.0

=====

Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Ü s z e s i t ő

a Szennai volt Iskolák áttelepítésének belső víz és csatorna-
szervezési munkáiról.

Belső víz és csatornaszervezés: 29.700,-

Kapcsolódó építési munkák: 1.776,-

Összesen: 31.476,-

Sonogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Tervező : Luck Ödön,
Ny. kész : Fogarasi Ede,
Áranyozó: Gömögvi Mihály,
Leíró : Heródi Jánosné.

Kölségösszevétel

a Szennel volt lelkőzlak ételakitéseának belső víz és csatorna-
szerelése munkáiról.

1./	Varratnélküli horg. acélcső /MSZ.120- -2/ nyomóvezeték, idomos kötéssel, horonyba szerelve.				
	9-81-11-211	3/8"	4.0 fm	67.40	270.-F
	-212	1/2"	40.0 fm	80.90	3.812.-F
	-213	3/4"	25.0 fm	90.-	2.250.-F
2./	Azbesztcement lefolyócső /MSZ.4741/ tokos kötéssel, a tok belső bitumenes szelvésszával szőbenesen szerelve.				
	9-81-47-126	NÁ.100 mm	12.0 fm	96.60	1.169.-F
3./	Azbesztcement lefolyócső /MSZ.4741/ tokos kötéssel, a tok belső bitumenes szelvésszával földárokba szerelve.				
	9-81-48-119	NÁ.80 mm	14.0 fm	41.20	576.-F
	-120	NÁ.100 mm	16.0 fm	140.-	2.240.-F
	-127	NÁ.125 mm	4.0 fm	141.-	564.-F
4./	PVC. lefolyócső vezeték /MSZ.3380-51/ rugszított kötéssel.				
	9-81-42-513	40/1.6	4.0 fm	42.60	170.-F
	-515	50/2.-	4.0 fm	76.60	306.-F
	-523	110/3.-	6.0 fm	366.-	1.398.-F

5./	Suez tűzelzáró /8823/				
	9-85-22-771	I. égu	5 db	50.60	254.7
6./	Krémozott ar.fedőrács "Suez" bűzelzáróhoz /8823/vr./				
	9-85-32		5 db	172.-	860.7
7./	Cepteresszellőző talp és sínek 0.75 mm horg.lomazból.				
	9-43-84-00	Ø 100 mm	2 db	224.-	448.7
8./	Falikat öntöttveorból /MSZ.14082/7021/ egy osepnyukkal.				
	9-85-41-231	PVC lef.bek.	1 db	329.-	
	9-85-31-711	falikereng MSZ.179/747/1/2"	1 db	40.80	
	9-85-21-711	kif.sz.MSZ.116/210 ST.1/2"	1 db	138.-	
	9-85-32-712	burás bűzelz.PVC-ből	1 db	66.70	
	9-85-23-212	átteresztőszelap Tö.MSZ.174/ 206/m. 1/2"	1 db	60.10	
			1 db	624.60	625.7
9./	Foyence mosdó /9109/ hátfal nélkül hideg-melegvízre /59 cm-es./				
	9-85-43-231	PVC lef.bek.	1 db	289.-	
	9-85-31-701	öilly.mosdó csaptelap 2000/c. táj.ár.	1 db	300.-	
	9-85-32-714	leor.szelap bűzelzáróval /Moetalain/ burás 3/4 "	1 db	94.60	
	9-85-31-711	falikereng /MSZ.179/747/1/2" á: 40.80	2 db	81.60	
	9-85-31-713	sarokszelap hosszúsággal MSZ. 5206/1182. á: 88.40	2 db	172.60	
			1 db	1.137.80	1.138.7

10./

Fayence mosdó /9100/R/ hátfal nélküli
hidegvízre 59 cm méretben.

9-85-43-11-15	PVC. lef. bek.	1 db	200.-
9-85-31-24-13	mosdó állócsap /201/a/1/2"	1 db	93.-
9-85-31-11-12	falikorong/MSZ.173/211/1/2"	1 db	40.80
9-85-31-13-22	csarkaszelvény er. 441 MSZ. S205/206/1/2"	1 db	89.40
9-85-32-24-11	burás búzáz. Mosdólemezről mosdóház 1/2" er. 348. sz. leeresztőszelvény.	1 db	94.50

2 db

863.70 1.207.-

11./

Mosogató acéllemezről /99/ 80x460 mm
méretben, kétrészes kivitelben egy mo-
sogató és egy csapoztató tálcával, kívül-
belül fehérre rozsmáncozva, 1 db leeresztő
szelvény /1123/ dugóval, láncsal lefalyó
szűrővel /1123/a/ gumi párnával, burás
ba építve.

9-85-41-201	PVC lef. bek.	1 db	870.-
9-85-32-713	burás búzázáró 2. ágú MÁ.50 mm	1 db	140.-
9-85-31-711	falikorong MSZ.173/747 1/2" á: 40.80	2 db	81.60
9-85-31-742	keverő mosogató csaptelep 1075 csarkaszelvényekkel 1/3" t.ár.	1 db	540.-

1 db

1.631.60 1.632.-

12./

Untöltveo beépítési kád 188 cm-es
méretben.

9-85-46-61-17	PVC lef. bek.	1 db	1.590.-
9-85-32-52-11	kád búzázáró "LAKÓTEGY" t.	3 db	350.-
9-85-31-11-25	falikorong MSZ.173/747 1/2"	2 db	81.60
9-85-31-26-14	fürdőcsaptelep 1400/a.1/2" t.ár.	1 db	800.-

1 db

2.821.60

2.822.-

13./

WC.berendezés fayonco csészével
PVC.öblítő lefolyócsővel, fedeles
ülédeszkával, alsó elvezetéssel.

9-85-48-812	PVC lef.bek. /800l/	1 db	359.-	
9-85-31-811	Fix WC.huzó 400/K.	1 db	66.30	
9-85-31-723	nyomóhajtás 3/8"	1 db	42.-	
9-85-48-822	zom.öbl.tartály/847.sz.	1 db	499.-	

4 db 966.30 3.625.-

14./

Vizeldebberendezés 1 csészével; fayonco
csészés kivitelben, kagyló 18204/3/8"
beárlóívvel /3036/.

9-85-45-811	1 csészével	1 db	261.-	
-------------	-------------	------	-------	--

15./

Ünnöködő vizelde tartály horg.lencséből
faburkolattal, teljes belső szerelvénye-
nyel falikeréggel, cserekezeleppel óv.
támaszal PVC.öblítőkényűkkel és takar-
éktárcsákkal szerelve.

9-85-45-831		1 db	314.-	
-------------	--	------	-------	--

16./

Vizelő bűzelzáró krémoxott órgoréz-
ből /3031/

9-85-32-751	1 1/4"	1 db	179.-	
-------------	--------	------	-------	--

1 db 754.- 754.-

17./

Villamos hőtároló /MSZ.168/ kívül
nitrélekkel fehérre mázolt szigetelő
köpennyel, fali támaszokkal, kombinált
visszacsapó, biztosító, légbeozívó sze-
leppel, komplett elektromos fűtőtesttel,
higanykapcsolóval, bonyoló hőérzékelővel
bíró tárcsa alakú hőmérővel, felkötő és
felerősítő csaverekkel, 220 V. feszült-
ségre, felszereléssel, beszállítással.

9-85-48	120 lit.	1 db	3.100.-	
---------	----------	------	---------	--

18./	Villamos hőtároló vizeldeli exo- rolvényei.			
9-85-31-711	falikereng MSZ.179/747 1/2"	40.80	2 db	81.60
9-85-31-712	sarokezelep sr.-b61 /MSZ.5205/206 ghs./1/2"	57.-	2 db	114.-
9-85-31-721	Ólom összekötőcső 1/2"	42.-	2 db	84.-
	1 db kompl.			3.379.60
	készül: 1 db			3.390.-
19./	Tömítősatlakozó csavarzat /239/ töm. sítógyűrűvel.			
9-85-21-411	1/2"		1 db	26.40
				26.-
20./	Szövetbetétes gumitömítő felszerelés.			
9-85-38-811	1/2"		5 fm	26.70
				134.-
21./	Sugárcső /MSZ.5226/ Al.			
9-85-33	1/2"		1 db	16.40
				16.-
22./	Paperepolc üveglappal és kerlábbal /1616/			
9-85-38-722			3 db	93.40
				220.-
23./	WC.papírtartó fából mázolt kivitelben			
9-85-38-722			4 db	37.40
				150.-
24./	Falitűkér nedvesség ellen szigetelve, csozott széllel 30x31 cm.			
9-85-38-711			3 db	92.50
				270.-
	Szerelési m.összesen:			29.700.-

=====

Kapcsolódó építési munkák.

Mézoló munka.

1./	Kiemerotű gépészeti szorelvényen fehér színre.			
	47-96-51-40	16 db	13.40	214.40
2./	Untöttvas felikuton.			
	47-96-52-80	1 db	13.80	14.80
3./	Meedótémaazon kerettel.			
	47-96-52-80	3 pár	8.70	26.10
4./	PVS. szifon mézolás.			
	47-96-52-90.	8 db	4.80	38.40

összesen: 293.70

Földmunka.

1./	Cséárak kiemelése épületen belül III.o.talajban.			
	21-23-11-12	17.0 m ³	41.80	711.-
2./	Földvíccsatornázás az árok, vagy gödör melletti depóniából.			
	21-29-11-12	III.o.talaj 17.0 m ³	17.70	301.-
3./	Földtörszítéssel vezetékek felett és mel- lett Irgassa 85% tömörségi fokú.			
	21-63-22-00	17.0 m ³	20.30	481.-

Összesen: 1.493.-

Kapcsolódó munkák.

Nézoló munka:	283.-
Földmunka:	1.493.-
Összesen:	1.776.-

Szeged negyedik Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Összeállítás

a Szegedi volt lelkészlak átalakításának kőműves víz és csatornaszerelési munkáiról.

Kőműves víz és csatornaszerelés:	27.986,-
Kapcsolódó építési munkák:	38.156,-
Összesen:	66.142,-

S z e r e l é s .

1./

Varratnélküli horganyzott acélcső nyomóvezeték /MSZ.120-2/ horg. idomdarabokkal földárókba szerelve, bitumenes alapmazolással, egyszerű bitumenes jutóvezeték szigeteléssel, szakaszos nyomópróbával.

81-11-12-13
=15

3/4"
1 1/4"

12.0 fm
80.0 fm

69.-
101.-

756.-
8.060.-

2./

S.54-es azbesztcement nyomócsővezeték szerelése Gibault kötésekkel, lefolyócsőtek beépítve.

85-14-21-42
=47
=52

NÁ. 100 mm 34.0 fm
NÁ. 125 mm 5.0 fm
NÁ. 150 mm 26.0 fm

142.-
174.-
218.-

4.828.-
870.-
5.698.-

3./

HV-80.jelű vízellátó berendezés SVC-1. jelű körfergő szivattyú elektromotorral egybeépítve, 80 liter űrtartalmú fekvő, hengeres nyomólégűrtel, ellenőrző felező mérővel, automatikus III. sorú nyomókapcsolóval /hálózati áramra/ 3/8"-os sárgaréz űrtéscsapval /244.sz./

1 db 6.200.-

9-85-22-215

HV-80.jelű vízellátó berendezéshez. Szívókosáröntőrtvasból, hársszeleppel, bolcsé menettel /1921/ 1 1/4"

1 db 146.-

9-85-31-711

Töltőszűrőcsapval, alumínium töltőszűrővel, sr.csapval /6663/b/ 1/2" 1 db 39.30

9-85-23-215

Áserecszűrőszelvény sr.forgóval /MSZ.174/206/n./ 1 1/4" 1 db 291.-

komplett. 6.706.30

kézről: 1 db

0.706.-

4./

Vízvezetési főcsap sárgarézből
/20l/m/ ósműködő víztelenítéssel.

85-23-23-12	3/4"	2 db	126.-	256.-
-------------	------	------	-------	-------

5./

Beépítési készlet vízvezetési főcsap-
hoz, védőcsövek /63%./ szokrénnyel,
kulcszárral.

85-42-21-13	3/4"	2 db	411.-	822.-
-------------	------	------	-------	-------

összesen: 27.986.-

=====

Kapcsolódó építési munka.

Szerelvényes munka.

1./	Beton aknafal kavicsbetonból 12 cm vastagságig, külön tételben elszámolt zsaluzattal.				
	31-21-11-37	B.lcc-30/3.beton	24.0 m2	114.-	2.736.-
2./	Akna fenéklemez kavicsbetonból 10 cm vastagságig.				
	42-11-31-37	B.lcc-30/3.beton	5.0 m2	82.60	413.-
3./	Aknafal zsaluzat egyszerű anyagfelhasználással.				
	38-21-21-31		48.0 m2	53.-	2.544.-
4./	Üntöttvas aknakeres és fedlap /894/c. nehéz kivitelben.				
	65-38-15-12	600x600 mm	4 db	1.760.-	7.000.-
5./	Aknahágsó köracélból, bitumen mázolásal, elhelyezéssel.				
	35-51-51-11		27 db	67.40	1.820.-
				összesen:	14.573.-

Földmunka.

1./

Cedárok kiemelése duccolt függőleges falu árokból, 1 m széles padka hagyással egyoldalon depóniába rakva, 2 m árok szélességig 0.75 m mélységig III.o.talajban.

21-24-11-12	ozáraz, földnedves		
	200.0 m ³	35.70	7.140.-
	1.5-3.5 m-ig.		
21-24-12-12	10.0 m ³	63.50	635.-

2./

Földviasszatöltés az árok vagy gödör melletti depóniából, réteges elterítéssel, tömörítés nélkül.

21-29-11-12	III.o.talajban 210.0 m ³	10.50	2.205.-
-------------	-------------------------------------	-------	---------

3./

Föld tömörítéssel vezeték felett és mellett Trgamma 85% tömörségi fokra.

21-63-22-00	"K" tömörségi talajosztály.		
	210.0 m ³	28.90	6.069.-

Összesen: 15.823.-

Ducolási munka.

1./

Csőterek ducolás kétoldali borítás-
sal, vízszintes pallókkal, fedésekkel.

22-11-11-11	zártseru	400.0 m2	19.40	7.780.00
-------------	----------	----------	-------	----------

				összesen:	7.780.00
--	--	--	--	-----------	----------

=====

Kapcsolódó építési munka.

Szerelőkézműves munka: 14.673.00

Földmunka: 15.823.00

ducolási munka: 7.780.00

	összesen:	38.186.00
--	-----------	-----------

=====

Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Ö s z e s i t ő

50 m³-es tűzivíz tartály.

Földmunka:	18.093.-
Ducolási munka:	4.886.-
Vízfelvezetési munka:	104.238.-
Sikalapozás:	10.805.-
Helyezni beton és vb.m.:	36.976.-
Szigetelések:	2.021.-
Lakatos munka:	6.278.-

Összesen: 249.197.-



Földmunka.

21-1. Előkészítő földmunkák.

1./ 21-11-21-12 Humusz termérféteg leaszódása és megzúzása bármely talajban, 0-20 cm vastagságig, 50.0 m-en belül deponálva.
6.00 m3 4.56 27.00

21-2. Munkagödör munkái.

1./ 21-22-33-32 Gödör földkiemelés műtárgy helyén, 250.0 m2 alapterületig, 5.50 m mélységig, III.o.talajban.
145.0 m3 48.40 7.018.00

2./ 21-23-22-12 Visszatöltés gödörbe, tömörítés nélkül, az anyag súlypontja a gödör szélétől 10 m-en belül, réteges elterítéssel, III.o.talajban.
56.0 m3 16.40 918.00

21-6. Tömörítés.

1./ 21-62-24 Tömörítés kis felületen, "K" tömörítési talajosztályban, Trgansa 96% tömörségi fokra.
56.0 m3 31.80 1.761.00

21-8. Egyéb földmunkák.

1./ 21-31-12 Fejtett föld felrakása szállítóeszközre, III.o.talajban.
230.0 m3 11.10 2.553.00

4./ 24-32-22-00	Az előbbi gép kezelőléte.		
	960 óra	36.40	34.944.-

5./ 24-32-32-00	Az előbbi gép üzemeltetése.		
	1000 óra	79.10	83.646.-

Viztelenítés összesen: 164.238.-

25. Sikalapozás.

1./ 25-31-11	Aljzatbeton készítése 250 m ³ összefüggő térfogat alatt B.700- -40/1.minőségű betonból.		
	1.0 m ³	615.-	615.-

2./ 25-31-11	Terhelőbeton készítése 250 m ³ összefüggő térfogat alatt B.1000- -40/3.minőségű betonból.		
	23.6 m ³	686.-	16.190.-

Összesen: 16.805.-

31. Helyszíni beton és vb. szerkezetek.

1./ 31-21-32	Betonfal készítése műtárgy szerke- zethez, 24 cm vastagságig, B.200-20/3, vizzáró betonból.		
	15.6 m ³	854.-	13.322.-

2./ 31-33-21	Sík vb. lemez készítése műtárgy szer- kezethez, 12 cm vastagságig, B.200- -20/3.vizzáró betonból.		
	2.0 m ³	863.-	1.706.-

3./ 31-33-32

Mint előbb, de 12 cm vastagság felett.

3.3 m3

871.-

2.874.-

4./

Betonacél szerelése műtérny szerkezetekhez.

31-11-32

Ø7-10 mm-ig 30.4 g

898.-

9.339.-

31-11-33

Ø12-20 mm-ig 5.5 g

819.-

4.505.-

5./

Zsaluzat készítése, kétfoldali falzsaluzat, íves felülettel.

36-21-1E

59.5 m2

59.80

4.114.-

36-33-12

Lemezsaluzat szaklencséhez, alátámasztó állvánnyal, 4.00 m magasságig.

38.6 m2

63.60

1.056.-

Összesen:

36.976.-

36-1. Víz elleni szigetelések.

1./ 36-12-11

Víznyomás elleni szigetelés, bitumen szigetelő lemezzel 1 rétegben, forrasztva, vízszintes felületen.

3.5 m2

79.70

279.-

2./ 36-12-11

Ugyanaz függőleges íves felületen.

20.0 m2

87.10

1.742.-

Összesen:

2.021.-

Lakatos munka.

1./	Idomacél vaslóra készítése részletterv szerint.			
85-35-93-21	ø.75 g súlyban	1 db	3.070.-	3.070.-
2./	Úntöttvas akna keret és fedlap 894/s. nehéz kivitelben.			
85-38-16-12	600x600 mm	1 db	1.760.-	1.760.-
3./	Szellőzőcső és csigák ø.75 mm horg. lemezből.			
43-84-16-31	ø 100 mm	2 db	224.-	448.-

Összesen: 5.278.-

Szeged Megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/B:
Telefon: 24-120.

Üszesítő

16 m³-es szennyvíztartály.

Földmunka:	13.870.-
Dúcélési munka:	6.136.-
Víztelepítés:	123.148.-
Szakelvezetés:	7.641.-
Helyezési beton és vb.m.:	59.927.-
Szigetelések:	6.878.-

Összesen: 217.597.-

.....

Földmunka.

21-1. Hőkezelés földmunkák.

1./ 21-11-21-12 Humuszos termérbőg levezető és
mozgatás bérnyolc talajban, 0-20
cm vastagságig, 50.0 m-en belüli
dependálva.
55.0 m² 4.55 114.00

21-2. Munkagödör munkái.

1./ 21-22-33-32 Gödör földkezelés műtérny helyén,
250.0 m² alapterületig, 5.50 m mély-
ségig, III.o.talajban.
55.2 m³ 48.40 4.172.00

2./ 21-29-22-12 Viasztöltés gödörbe, tömörítés nél-
kül, az anyag súlypontja a gödör szél-
étől 10 m-en belüli, réteges elterít-
éssel, III.o.talajban.
52.3 m³ 16.40 858.00

21-5. Tömörítés.

1./ 21-52-24 Tömörítés kis felületen "K" tömörítő-
si talajszertályban, Vrgassa 55% tömöríté-
ségi fokra.
52.3 m³ 31.00 1.623.00

21-6. Gyűjtő földmunkák.

1./ 21-01-12 Fejtett föld felrakásan szállítóeszközök,
III.o.talajban.
130.5 m³ 11.10 1.450.00

4./ 24-32-21-00 Az előbbi gép kiegészítése.
 500 óra 35.40 16.200.-

6./ 24-32-31-00 Az előbbi gép üzemeltetése.
 350 óra 79.10 67.235.-

Összesen: 123.140.-

25. Sikalapozás

1./ 25-31-11 Aljazatban készítés 250 m³ beton, függő térfogat alatt, B.70-40/1. minőségű betonból.

0.3 m³ 618.- 369.-

3./ 25-31-11 Terhelésben készítés 250 m³ beton, szefüggő térfogat alatt, B.100-40/3. minőségű betonból.

10.6 m³ 666.- 7.272.-

Összesen: 7.641.-

31. Halványvízi beton és vízszorítás

1./ 31-31-02 Betonfal készítés mestérgy szorítóhoz 24 cm vastagságig, B.200-20/3. vízzáró betonból.

56.3 m³ 850.- 46.507.-

2./	21-22-32	Sík vb. lemez készítése műtörgy szerkezetéhez, 12 db vöcségség fellett, 3.20x-20/3. vizzárá botomból /fűzők és fedőlap/	3.5 m2	871.-	3.049.-
3./		Betonosítási szerelés műtörgy szerkezetéhez			
	31-11-31	22 m2 0.6 g		1.020.-	843.-
	31-11-32	22-10 m2 5.1 g		828.-	4.530.-
4./		Köszvény készítése			
	38-21-11	Kétfoldos falzszalag készítése függőleges sík felülettel.	61.0 m2	41.-10	2.507.-
	38-33-12	Lemezszalag készítése síklemezhez, alátámasztó állvánnyal, 4.0 m magaságig.	10.0 m2	83.60	836.-
				Összesen:	59.927.-

35-1. Víz elleni szigetelések.

1./	35-12-4.	Víznyomás elleni szigetelés, "Batunen" szigetelő lemezzel, 1 rétegben, forrasztva, vízszintes felületen.	18.0 m2	79.70	1.435.-
2./	35-12-4	Ugyanaz függőleges felületen.	62.0 m2	87.20	5.400.-
				Összesen:	6.835.-

Szegy megyei Tanácsai Fervező Vállalat
Kecskemét, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

Összeírás

a Szegyi felújítás szivő akna és távívvezeték szerelési munkáiról.

Földmunka:	1.260,-
Ducolás:	1.200,-
Távívvezeték:	4.100,-
Szerelőkészítés munkái:	9.615,-

Összesen: 16.435,-

Földmunka.

1./	Munkagödör kiemelése 1e m2 alapterületig, ducolt, függő- leges falu gödörből III.o.talaj.	21-22-11-12	0.0-1.5 m	2.5 m3	38.90	90.5
2./	Kitervelt meg nem álapodott föld szegatása, elteregtetése 4-15 m távolság között, III.o.talaj.	21-23-12-00		2.0 m3	16.20	32.5
3./	Föld visszatejtés a munkagödör melletti depóniából.	21-29-11-12	III.o.talaj	0.5 m3	10.50	5.5
4./	Föld tömörítése műtárgy mellett Trgama 65% tömörségi fokra.	21-23-22-00		0.5 m3	28.30	14.5
5./	Csövek kiemelése, ducolt, függő- leges falu érokből 1 m széles padka hagyásával, 1.5 m mélységig.	21-24-11-12	III.o.talaj	15.0 m3	36.70.	536.5
6./	Földvisszatejtés az érok mellett depóniából, III.o.talaj.	21-29-11-12		15.0 m3	10.50	158.5
7./	Föld tömörítése vezeték felett és mellett Trgama 65% tömörségi fokra.	21-23-22-00		15.0 m3	28.30.	425.5

Összesen: 1.260.5

=====

Dupolás munká.

1./

Munkagödör dupolás vízszintes pallókkal, vagy acél szállemezekkel, fa vagy acélrudakkal, kiváltásokkal /kiszáras és benzín./

22-31-11-18 30.0 m² 40.30 1,209.00

Összesen: 1,209.00

=====

Törzsviz. vezeték.

1./

Varganálkái acélcső nyelvényezteték /MS-120-2/ hegesztett kötésekkel, /szivécse/ NA.100 mm

89-12-21-42 16.0 fm 154.00 2,460.00

2./

Ferrocé 1v 90⁰-os torzókészlet: 22-56.

89-23-31-42 NA.100 mm 2 db 167.00 334.00

3./

Csőre hegeszthető lemez kerítés. /MSZ.2086/ NA.100 mm

89-37-41-42 2 db 164.00 328.00

4./

Szivécsecsontok köpces NA.110 mm MSZ.1074.

1 db 112.00 112.00

5./

Kúpák köpces NA.110 mm MSZ.1075.

1 db 86.00 86.00

6./ Csővezeték külső felületének
szigetelése ÉKIN. mázolással.

47-82-21	15.0 fm		8.30	128.0
----------	---------	--	------	-------

7./ Szivékészár öntött vasból hon-
geres szűrővel, féncsoklópával, belső
menettel /926/R.

88-11-21-23	NÁ.200 mm	1 db	710.-	710.-
-------------	-----------	------	-------	-------

összesen: 2.158.00

Szerelőhárvos munka.

1./ Beton aknafal kavicsbetonból 20 cm
vastagságig.

31-21-12-39	B.100-30/3.	0.7 m3	737.-	615.-
-------------	-------------	--------	-------	-------

2./ Aknafenyéklapon kavicsbetonból, 10 cm
vastagságig.

42-11-31-37	B.100-30/3.	0.10 m3	892.-	89.-
-------------	-------------	---------	-------	------

3./ Aknafal zárlat.

38-21-21-12		14.0 m2	53.-	742.-
-------------	--	---------	------	-------

4./ Öntöttvas aknakeret és fedlap 894/s.
nehéz kivitelben, meleg állapokban
kétrétegzve.

85-32-10-12	600x300 mm	1 db.	1.780.-	1.780.-
-------------	------------	-------	---------	---------

5./ Aknaféccső Ø 20 mm körpárból, bitumen
mákolással, elhelyezésel, 80 cm kit.
hosszal.

35-31-31-11		4 db	67.40	270.-
-------------	--	------	-------	-------

6./

Vaobeton fedlap B.140-30/3, kavics-
betonból B.38.24 körkörösű beton-
szőlő betéttel, felfordítva, helyszínen
előregyártva 20 cm vast.

33-51-41-13

0.3 m2

107.-

32.-

7./

Beton gépalap kavicsbetonból /szőlőszőlő
aló./

25-31-21-33

B.140-40/3.

0.05 m3

1.300.-

65.-

8./

Gépalap realizált.

36-31-21-41

0.5 m2

80.10

40.-

9./

Vízszóró cementcsiszítás vízszintes és
függőleges falúleten 1:1,5 súlyarányú
cementhabarcs rétegekkel.

42-12-34-11

7.0 m2

45.-

322.-

Összesen:

3.918.-

Szeged megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

F ő ő s z e r e l t é

a Szennai felújítás villamos csatlakozó berendezés és ut
/tér/ világítás szerelési munkáiról.

Egyesítések a NEM.1973.január 1.-től érvényes kézikönyv áraitól
készültek.

A./ Csatlakozás szerelése:

Szerelés:	411.-	
Anyagkölts.:	1.280.-	
		1.691.-

B./ Térvilágítás szerelése:

Szerelés:	9.091.-	
Anyagkölts.:	10.859.-	
		19.950.-

Árkiegészítési fedezet 2.0%

21.841.-

433.-

22.074.-

Mézes 6.0%

1.324.-

23.398.-

Tartalék keret 6.0%

1.403.-

A és B.jelű munkák összes költsége:

24.801.-

.....

Sonogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

K ö l t s é g v e t é s

Kiefeszültségcsatlakozó berendezés létesítéséről.

Az/

1./ 52-27-	Légkésélvezető tartékengyel fel- szereléssel és mázolókkal Hl.jelű tartékengyel fa csatlakozó.				
-41-1	3 db	Sz: 11.-	33.-		
		A: 11.60			35.-
2./ 52-41-	Feszítő szerelvény összerakással és mázolókkal.				
-11-4	kettő hérog kötélszivvel.				
	4 db	Sz: 1.20	5.-		
		A: 7.90			32.-
3./ 52-42-	Átmenő falihérog.				
-61-1	Téglafalba				
	1 db	Sz: 22.80	23.-		
		A: 18.20			19.-
4./ 46-21-	Áramkötés Aludur, vagy kávény- aluminium csatlakozó esetén.				
-21-2	25 mm2 3 db	Sz: 3.10	9.-		
		A: 7.-			21.-
5./ 52-29-	Fogyasztóra csatlakozó felszerel- léssel és mázolókkal.				
-21-1	Hl.jelű tartékengyelokkal Egyfogyasztós csatlakozóknál.				
	1 db	Sz: 13.-	19.-		
		A: 35.20			36.-



6./ 55-33-

Haf-F-1 kv.jelű alumínium vezeték
MKM-MF.légvezeték.

120.0 fm Sz. " 4.20 304.-

10 mm2 csőben vezetve.

15.0 fm Sz. 3.50 59.-
A. 4.20 63.-

7./ 55-34-

Csúcsz alumínium vezeték.

-11-1 25 mm2 Sz. " 175.-
45 fm A. 3.00

8./ 41-39-

A vezeték nyomvonalába bedíjtett
feszítő betonlábba helyezve.

-61-1-1 Egyes oszlop 1 db esz. tip. betonlábba
7 m-es.

1 db Sz: 268.- 269.-
A: 398.- 398.-

Sz: 411.-
A: 1.280.-

Személyi Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

B./ Költsévetés

Az ut térvilágítás villamos szerelési munkáiról.

1./ K.	Meglévő öntöttvas tekerett oszlop /B.12-Fk.140/ bővítése az alábbi szerelvényekkel. K-101/2.b. /1c.A./ 1 db O. 3x25/c 1 db OK.1/e. 1 db kompi.felsz.t.ár. Sz: 324.- 324.- A:1.200.- 1.200.-
2./ K.	Alacsony fénypontú világítótest felszerelés tartóra, festéssel, szerelvények bekötésével, beton aljzatba építve. EKA.21-12-131 táj.ár. 4 db Sz: 105.- 424.- A:3.000.- 12.000.-
3./ 61-11-	SZAMKAZVM típusú kábel anyag szigeteléssel, alumínium vezetővel, tekereselt alumínium szalag és acél szalag védőburkolattal 0,3-1 kV. feszültségre. -67-23 3x6 mm ² 40 fm Sz: 4.- 150.- A: 27.- 1.080.-

4./ 62-12-

T. tip. műanyag elágazó karman-
tyu kábelvégek négyre szakítá-
sával, erek összekötésével, óntó-
minty felhelyezésével, műgyanta-
val való kiöntésével, SZAMKATVM
kábelon.

-31-21

3x6 mm² T.55 4 db Sz: 145.- 580.-
A: 145.- 580.-

580.-

5./ 62-13-

Tekerescelt végelvárá kábelvég né-
gyre szakítással, kábel rögzítéssel,
kábelcsuklósokkal.

-17-41

SZAMKATVM kábelon tekerescelt
nélkül.

5 db Sz: 131.- 555.-
A: 48.90

235.-

6./ 65-21-

Kábelárok és átvezetők ki-
lőléssel, földkiterheléssel, árok-
fenék egyengetésével földvízszűrő-
résszel, elöngöléssel.

-11-1

0.7 m mélyéig
0.4 m széles

40 fm Sz: 20.20 608.-
A: -

7./ 65-23-

Hozokmány készítés hosszú székfordó-
sával és elterítéssel.

-11-2

0.4 m árkiszélességben.

40 fm Sz: 8.90 36.-
A: 11.30

452.-

8./ 66-24-

Kábelvégelés kábelárokba vagy ká-
belcsatornába fakasztókábelok tég-
lázással, a téglák székfordósával.

-11-3

Kiszérető falazó téglával fedőtégla-
ként hosszirányban.

40 fm Sz: 1.20 48.-
A: 9.-

350.-

9./ 65-25-

Védőcső oszlopon, falon felszerelésel, máxaléssel.

-25-2

tégla falon 2 1/2" csőből.

2 fa

Sz: 20.00

42.-

A: 101.-

202.-

10./ 716-88-

Szinkerrigelt higényszőlőlámpa.

-222

MGL.9 120 W. 4 db Sz: 3.05

4.-

A: 130.-

780.-

Sz: 3.021.-

A: 16.369.-

.....

Somogy megyei Tanácsai Tervező Vállalat
Kaposvár, Rákóczi tér 12/a.
Telefon: 14-120.

M é r e t k i m u t a t á s

szennyvízvezeték 10 m³-os szennyvíztartályához.

- 21-11-11 Humusz lezáródás
 $5.0 \times 5.0 = 25.00 \text{ m}^2$
- 21-22-11 Földkiosztás
 $5.0 \times 5.0 \times 3.45 = 86.25 \text{ m}^3$
- 21-29-21 Vízszűrőtöltés.
 $= 3.54 \times 3.45 \times 3.45 = 42.30 \text{ m}^3$
 $1.2 \times 43.50 = 52.20 \text{ m}^3$
- 21-31-12 Fejtett föld felrakása
elvitelhez: 86.25 m^3
vízszűrőtöltéshez: 52.30

 138.55 m^3
- 22-22-12 Dúcolás 2 m-ig.
 $4.0 \times 5.0 \times 2.0 = 40.0 \text{ m}^3$
- 22-22-22 Dúcolás 2-5 m között.
 $4.0 \times 5.0 \times 4.55 = 91.0 \text{ m}^3$
- 24-31-11-12 Kuzópités /60 cm-ként telepítve./
 $4.0 \times 5.0 \times 0.6 = 12.0 \text{ db}$
- 24-31-11-22 Gyűjtőcső szerelése.
 $4.0 \times 5.0 \times 3.6 = 72 \text{ m}$

- 24-32- Talajvízszint állíthatóság
A tónyloges munkaidő kb.
- 25-32-31 Aljazóbeton
 $3.27 \times 3.54 \times 0.08 = 0.89 \text{ m}^3$
- 25-32-31 Terhelőbeton
 $3.16 \times 2.63 \times 1.30 = 10.59 \text{ m}^3$
- 31-21-32 Betonfal
 $2x/3.07+3.16/x4.60 = 53.78 \text{ m}^3$
- 31-33-32 Sík vb. lemez
 $3.16 \times 3.07 \times 0.22 \times 0.14/ = 3.43 \text{ m}^3$
- 31-11- Betoncél kimutatás szerint.
- 33-31-11 Falzsakozat.
 $2x/3.07+3.54/x4.60 = 60.91 \text{ m}^3$
- 33-33-12 Lemezcsatlakozás.
 $3.16 \times 3.07 = 9.52 \text{ m}^2$

50 m³-os tűzvíz tartályhoz.

21-11-11

Humusz lecsedése.

$$\frac{6,20^2}{4} \times 0,20 = 6,04 \text{ m}^3$$

21-22-11

Gödör földkiosztása

$$\frac{6,20^2}{4} \times 4,50 = 144,84 \text{ m}^3$$

21-29-31

Vízszállítás + 21-62-34 Tűzvíztűz

$$\frac{5,00^2}{4} \times 3,00 = 144,84 \text{ m}^3$$
$$= 99,12 \text{ m}^3$$

$$1,2 \times 45,72 = 54,84 \text{ m}^3$$

21-31-12

Fejtett föld felrakása

elvitelhez: 144,84

vízszállításához: 45,72

$$1,2 \times 191,56 = 229,87 \text{ m}^3$$

22-22-12

Ducolás 2 m-ig.

$$0,2 \times 3,14 \times 2,00 = 39,94 \text{ m}^2$$

22-22-22

Ducolás 2-5 m között.

$$0,2 \times 3,14 \times 2,00 = 69,40 \text{ m}^2$$

24-31-11-22

Kutépítő /60 m-ként telepítve/

$$9,2 \times 3,14 \times 0,50 = 46 \text{ db}$$

24-31-11-22

Gyűjtőcső szerelése.

$$9,2 \times 3,14 \times 50 = 80,00 \text{ m}$$

24-3

Talajvízszint süllyesztés.

A tényleges munkaidő kb. 120 nap,

25-32-31

Aljzatbeton

$$\frac{5^2 \pi}{4} \times 0.05 = 0.98 \text{ m}^3$$

25-33-11

Ferrelőbeton

$$\frac{5^2 \pi}{4} \times 1.2 = 23.56 \text{ m}^3$$

31-21-32

Vb. fel készítése

$$\frac{5^2 \pi}{4} - \frac{4.6^2 \pi}{4} \times 5.2 = 18.60 \text{ m}^3$$

31-33-31

Sík vb. lemez /fedőlemez/

$$\frac{4.6^2 \pi}{4} \times 0.12 = 1.99 \text{ m}^3$$

31-33-32

Mint előbb /fenék/

$$\frac{4.6^2 \pi}{4} \times 0.20 = 3.32 \text{ m}^3$$

31-11-22

Betonacél kismutató szerint 10.4 g

31-11-23

" " " 5.8 g

30-21-12

Falzszalag

$$4.6 \times 1 \times 4.6 = 69.33 \text{ m}^2$$