

MÉRET-MENNYISÉGSZÁMÍTÁS

a

KAPOSVÁR, Nádasdi utca
ÉPÍTÉSI HULLADÉK FELDOLGOZÓ és LERAKÓ TELEP
engedélyezési terveihez

Kaposvár, 2004. november

12./ Ideiglenes melléklétesítmények

1. Szabadvezeték szerelése erőátviteli célra
200 m
2. Gumi kábel szerelése 25-35mm²
300 m
3. Csatlakozó szekrény szerelése erőátviteli mérőhellyel, főkapcsolóval
2 db

13./ Dúcolás

1. Munkaárok függőleges pallójú hézagos dúcolása és bontása ivóvíznyomó vezeték, gravitációs csatornák szennyvíz, és csapadékvíz csatorna építéshez (számításhoz lásd a 3. oldalon lévő táblázatot is!!!)

Ivóvíznyomó vezeték hossza : $185+33,60 = 218,60$ m;
Átlag mélység: $1,20+0,10+0,10=1,40$ m

Csapadécsatorna hossza : $35,00+72,50= 107,50$ m

Átlag mélység: $\frac{6,25 + 3,45}{6} + 0,15 = 1,62 + 0,15 = 1,77$ m

Csurgalékvíz csatorna hossza : 10,60m; Átlag mélység: $:\frac{2,45 + 1,45}{2} = 1,95$ m

Szennyvízcsatorna hossza : 6,00 m; Átlag mélység : 1,45 m

$2(218,6 \times 1,40 + 107,50 \times 1,77 + 10,60 \times 1,95 + 6 \times 1,45) =$
 $2(306,04 + 190,28 + 20,67 + 8,70) = 2 \times 525,69 = 1051,38 \sim 1\ 052$ m²

Átereszek : 57,50 m; Átlag mélység : 1,10 m
 $2(57,50 \times 1,10) = 2 \times 63,25 = 126,50 \sim 127$ m²

2. Akna dúcolás és bontás

Gr. csatornák tisztító aknái : $4 \times 2,6 (6,25+3,90) = 105,56 \sim 106$ m²

Homokfogó műtárgyak : $2(2,40 + 1,50) \times 1,15 \times 3,0 = 26,91 \sim 27$ m²

Szennyvíztároló akna építéséhez : $4 \times 3,3 \times 3,05 = 40,26 \sim 40$ m²

Összesen : $106 + 27 + 40 = 173$ m²

Építési hulladék feldolgozó és lerakó
8. MÉRET-MENNYISÉG SZÁMÍTÁS

TISZTÍTÓAKNA ÉPÍTÉS ELEMKIMUTATÁS és MÉRET-MENNYISÉG SZÁMÍTÁS																	
TISZTÍTÓ AKNA JELE	FEDLAP SZINT	TEREP SZINT	FOLYÁS- FENÉK SZINT	AKNA TÁVOL- SÁG	LEÁ- SÁS	"H"	EGY. ELEM MAGAS- SÁG (FENÉK- ELEM NÉLKÜL)	TERVE- ZETT AKNA TIPUS	EGY FENÉK- ELEM	ELŐRE- GYÁRTOTT MAGASÍTÓ ELEM db		EGY DÉLVIÉP tip VB. FEDLAP	f2 öv. FEDLAP ALATTI FELBE- TONO- ZÁS	KÜNET BETON	ÍVES ZSALU SÍK ZSALU	FÖLD- KIEME- LÉS	FÖLD- KISZO- RÍTÁS
	mBf			m	m	cm	cm		db	100/50	100/30	db	m ³	m ³	m ²	m ³	m ³
CSo-1 jelű CSATORNA és TISZTÍTOTT VÍZ ELVEZETÉS																	
Ea	150,10	150,00	148,67	5,00	1,95	143		C7	1			1	24	0,26	1,85	11,90	2,62
1	150,57	150,40	148,91	10,50	2,11	166		C7	1		1	1	17	0,26	1,56	12,98	2,89
2	150,57	150,57	149,00	19,50	2,19	157		B5	1		1		6	0,26	1,11	13,52	3,02
ÖSSZESEN				35,00	6,25	466			3		2	2	47	0,78	4,51	38,40	8,52
HOMOKFOGÓ MŰTÁRGYAK																	
3	150,33	150,33	149,73	23,50	1,15	80									10,24	4,14	2,21
4	150,48	150,48	149,88	26,00	1,15	80									10,24	4,14	2,21
5	150,60	150,60	150,00	23,00	1,15	80									10,24	4,14	2,21
ÖSSZESEN				72,50	3,45	240									30,72	12,42	6,62
CSURGALÉK VÍZ CSATORNA																	
1	150,96	150,96	149,06	7,00	2,45	210		A2	1			1	27	0,26	1,97	15,75	3,55
2	151,50	150,96	150,06	3,60	1,45	164		C7	1			1	26	0,26	1,93	8,99	1,92
ÖSSZESEN				10,60	3,90	374			2			2	53	0,52	3,90	24,74	5,48
MINDÖSSZESEN				118,1	13,60	1 080			5		2	4	100,0	1,3	39,1	75,6	20,6

21./ Irtás, föld és sziklamunka

1. Bozót és cserjeirtás 4cm átmérőig
Külső út : $360(2+2)=144 \times 10 \text{m}^2$
Lerakó kerítésén belül: $153 \times 122,3 = 18\,712 = 1\,871 \times 10 \text{m}^2$
2. Bozót és cserjeirtás 4,1-10cm átmérőig
Külső út : $360(2+2)=144 \times 10 \text{m}^2$
Lerakó kerítésén belül(1. tétellel 50%-a) : $1871 \times 0,50 = 936 \times 10 \text{m}^2$
3. Humuszos termőréteg, termőföld leszedése, terítése géppel, 200-800m távolságra történő szállítással
Külső út : $360(2+2)0,20 = 288 \text{m}^3$
Lerakó kerítésén belül(tömegszámításból): $4\,011,4 \sim 4\,011 \text{m}^3$
4. Lyukfúrás építési törmeléklerakó kerítésoszlopainak elhelyezéséhez
III. osztályú talajban
Közbenső oszlop alapok : $2 \times 42 = 84 \text{ db}$
Közbenső oszlop alapok : 42 db
Oszlop alapok : 134 db
5. Munkagödör földkiemelése $10,0 \text{m}^2$ alapterületig aknák számára géppel, kiegészítő kézi földmunkával, bármely konzisztenciájú, III. osztályú talajban
Vízóra akna : $2,30 \times 2,30 \times 1,80 = 5,29 \sim 5 \text{m}^3$
Gr csatorna aknák : $75,60 \sim 76 \text{m}^3$
6. Munkagödör földkiemelése $10,1-150,0 \text{m}^2$ alapterületig, géppel, kiegészítő kézi földmunkával, bármely konzisztenciájú, III. osztályú talajban
Zárt szennyvíztároló számára : $4,0 \times 3,3 \times 3,05 = 40,26 \sim 41 \text{m}^3$
Hídmérleg építéséhez : $8,50 \times 4,20 \times 1,20 = 42,84 \sim 43 \text{m}^3$
7. Mint az előző tétel, de többletköltség további 2,0m mélységig
 $4,0 \times 3,3 \times 1,05 = 13,86 \sim 14 \text{m}^3$
8. Munkaárok földkiemelése ivóvíznyomó vezeték és gravitációs szennyvízcsatorna számára géppel, kiegészítő kézi földmunkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. osztályú talajban

Ivóvíznyomó vezeték hossza : $185 + 33,60 = 218,60 \text{ m}$;
 $218,60 \times 1,40 \times 1,00 = 306 \text{m}^3$

Szennyvíz-Csapadékcsatorna - Átereszek

$1,10(107,50 \times 1,77 + 10,60 \times 1,95 + 6 \times 1,45 + 57,50 \times 1,10) =$
 $1,10(190,28 + 20,67 + 8,70 + 63,25) = 311,19 \sim 312 \text{m}^3$

9. Homok-olajfogó műtárgy munkagödör kiemelés (1:1 hajlású rézsús munkagödörben)

$$V = \frac{1}{6} \times 4,21((18,42 + 10)12,42 + (20 + 18,42)4) = \frac{1}{6} \times 4,21(352,98 + 153,68) = 355,50$$

$$\sim 356 \text{ m}^3$$
10. Földvisszatöltés a vezeték felett és mellett, tömörítés nélkül (földegyenleg szerint)
 $1019 \times 0,50 = 500 \text{ m}^3$
11. Földvisszatöltés a vezeték feletti 50cm-en túli szelvényben, tömörítés nélkül (földegyenleg szerint)
 $1019 - 500 = 519 \text{ m}^3$

FÖLDEGYENLEG

Összes kiemelés : $5 + 76 + 41 + 43 + 14 + 306 + 312 + 356 = 1\ 153,0 \text{ m}^3$

Összes kiszorítás:

(vezetéseknél elhanyagolva)

Gr csatorna aknák :

$20,60 \sim 21,0 \text{ m}^3$

Zárt szv tároló

$13,75 \sim 14,0 \text{ m}^3$

Hídmérleg

$7,05 \times 3,44 \times 1,20 = 29,10 \sim 29,0 \text{ m}^3$

Homok-olajfogó műtárgy : $4,21 \times \frac{2,86^2 \times \pi}{4} + 2 \times 4,21 \times \frac{2,56^2 \times \pi}{4} = 70,35 \sim \underline{70,0 \text{ m}^3}$

Kiszorítás összesen:

$134,0 \text{ m}^3$

Összes visszatöltendő: $1\ 153 - 134 = 1\ 019 \text{ m}^3$

12. Földkitermelés bevágásban, gépi erővel 18% terephajlásig tömörítés nélkül I-IV. osztályú talajban, 400,1-600m közti szállítással (Tömegszámítás mellékletből)
 $53\ 908 \text{ m}^3$
 Csurgalékvíz medence :

$$V = \frac{1,50}{6} [(2 \times 14,50 + 10)9,50 + (2 \times 10 + 14,50)5,0] = 0,25(39 \times 9,50 + 34,50 \times 5)$$

$$= 0,25(370,50 + 172,5) = 135,75 \sim 136,0 \text{ m}^3$$
13. Földmű felületének rendezése tömörítés nélkül, géppel, kiegészítő kézi földmunkával
 10cm vastagon (telep udvarterében) $122,3 \times 153 \times 0,1 = 1\ 871,19$
 $1\ 871 \text{ m}^3$
14. Rézsűképzés a lerakón
 Rézsűk I. ütemben : $3\ 477 \text{ m}^2$
 Rézsűk II. ütemben : $1\ 554 \text{ m}^2$
15. Tükörkészítés tömörítés nélkül géppel, kiegészítő kézi földmunkával
 bejáró úton : $360 \times 4 = 1\ 440 \text{ m}^2$
 lerakó szigetelése alatt : $3\ 085 + 5\ 031 = 8\ 116 \text{ m}^2$
 hasznosító tér alatt $3\ 100 \text{ m}^2$
 telepi belső úton: $173,45 \times 3,0 = 520 \text{ m}^2$

Építési hulladék feldolgozó és lerakó
8. MÉRET-MENNYISÉG SZÁMÍTÁS

telepi útlejárókon:

$$= \left(32^2 - \frac{32^2 \times \Pi}{4} \right) 0,25 + \left(24^2 - \frac{24^2 \times \Pi}{4} \right) 0,25 + \left(12^2 - \frac{12^2 \times \Pi}{4} \right) 0,25 \times 2 +$$
$$4,3 \times 32 + 16 \times 2 + 16 \times 2 \times 0,25 + 17 \times (4,3 + 1,5) \times 0,50 = \frac{330,90 \text{ m}^2}{13\,507 \text{ m}^2}$$

$$\text{Vezetékek alatt : } 218,6 + 1,1(107,50 + 10,60 + 6) = 218,6 + 136,51 = 355 \text{ m}^2$$

16. Padkakészítés géppel, kiegészítő kézi földmunkával I-IV. o. talajban
bejáró úton : $2 \times 360 \times 1,5 + 2 \times 24 \times 3,14 \times 0,5 \times 1,5 = 1\,080 + 113 = 1\,193 \text{ m}^2$
belső úton : $173,45 \times 2,0 = \frac{347 \text{ m}^2}{1\,540 \text{ m}^2}$
17. Bevágási szelvény bővítése földkitermeléssel, tömörítés nélkül
I-IV. osztályú talajban 50m szállítási távolsággal
Tömegszámításból : 1033 m^3
18. Töltés szélesítés földkitermeléssel, töltésépítés tömörítés nélkül I-IV. osztályú talajban
50m szállítási távolsággal
Tömegszámításból 577 m^3
19. Töltés szélesítés földkitermeléssel, töltésépítés tömörítés nélkül I-IV. osztályú talajban
50,1-200,0m szállítási távolsággal
Tömegszámításból : 405 m^3
20. Minimál árok készítése géppel, kiegészítő kézi földmunkával
 $1035,70 + 369,20 = 1404,9 \sim 1\,405 \text{ m}^3$
21. Talajjavító réteg készítése osztályozatlan homokos kavicsból tömörítés nélkül
Bejáró út alá
Telepi belső út alá
Mennyiség a 15. tételből $0,15(13\,507 - 8\,116) = 0,15 \times 5\,391 = 808,65 \sim 810 \text{ m}^3$
22. Talajjavító réteg készítése járda és műtárgyak alatt osztályozatlan homokos kavicsból
tömörítés nélkül
 $0,15 \times (24 + 3,30 \times 3,30 + 10 \times 4,0 + 5 \times 2,6^2) + 0,2 \times 2,3 \times 2,3 = 84,69 + 1,06 = 85,75 \sim 86 \text{ m}^3$
23. Talajjavító réteg készítése tömörítés nélkül ivóvíznyomó vezeték és gr. csatornák alatt
bányahomokból (15. tételből)
 $355 \times 0,15 = 53,26 \sim 53 \text{ m}^3$
24. Tömörítés nagy felületen Tr_γ 90% tömörségi fokra
 $3318 + 3318 + 583 + 392 + 358$
 $1\,019 + 576 + 405 = 2\,000 \text{ m}^3$
25. Tömörítés kis felületen Tr_γ 85% tömörségi fokra
11.tételből 519 m^3
26. Tömörítés vezeték felett és mellett Tr_γ 85% tömörségi fokra
10.tételből 500 m^3

Építési hulladék feldolgozó és lerakó
8. MÉRET-MENNYISÉG SZÁMÍTÁS

27. Simító hengerlés a földmű (tükör és padka) felületén gépi erővel
15. tételből: $13\,504\text{ m}^2$
16. tételből: $\underline{1\,540\text{ m}^2}$
 $15\,044\text{ m}^2$
28. Felesleges, kiszoruló föld felrakása szállítóeszközre és elszállítása 600m –es szállítási távolsággal
Tömegszámításból : $53\,908\text{ m}^3$
Földegyenlegből : $\underline{134\text{ m}^3}$
 $54\,042\text{ m}^3$

22/ Szivárgó építés (szigetelések)

- 1./ Szivárgó építés 30 cm vastagságban osztályozott mosott kavicsból a lerakó térben ($k \geq 10^{-3}$ m/sec szivárgási tényezőjű 16-32 mm szemszerkezet) 1200 kg/m^2 geotextiliára terítve
 $3085 \times 0,3 = 926\text{ m}^3$
- 2./ NA 100 mm LPE drainső lerakó tér csurgalékvíz elvezetésére, kavicslécben fektetve
 $171,50\text{ m}$
- 3./ Épített szigetelés $k \leq 10^{-7}$ m/sec vízáteresztő képességű 0,50 m vtg kiegészítő épített – CONSOLID szigetelés a helyszínen nyert talajból keverve
Lerakó térben : $3085 \times 0,50 = 1\,543\text{ m}^3$
- 4./ Mint az előző tétel, de 20 cm vtg CONSOLID szigetelés $k < 10^{-7}$ m/sec csurgalékvíz medence alján és rézsűjén
 $(50+117)0,20 = 33,4 \sim 34\text{ m}^3$
- 5./ 2 mm vtg HDPE fólia. szigetelés csurgalékvíz medence alján és rézsűjén
 $50+78+117 = 245\text{ m}^2$

32./ Előregyártott épületszerkezeti elemek elhelyezése és szerelése

1. Egyéb beton elemelhelyezés $0,101-0,20\text{ m}^3/\text{db}$ méretig
Előregyártott konténer épület alaptest elhelyezés 6 db
2. Anyagtároló kalodák
Egy vb. kerítéselem 50 cm magas $17 \times 4 = 68\text{ db}$
Egy vb. oszlop, beton pontalappal 18 db

51./ Kőmű és rézsűburkolatok készítése

1. Burkolat készítés $40 \times 40 \times 6\text{ cm}$ előregyártott beton lapokból, C8-16/KK min. betonba rakva egy lap magassággal $1,20\text{ m}^2/\text{m}$
Összesen: $502 + 575,40 = 1\,077,4$
 $1\,077,40 \times 1,20 = 1\,292,88 \sim 1\,293\text{ m}^2$

2. Fenéklépcső készítése kész ágyazatra C8-16/KK min. betonból, kész árokban, sík zsaluzattal
 $1077/20 \sim 50$ db fenéklépcső $3,2 \times 0,40 = 1,28 \text{ m}^3/\text{db}$
 $50 \times 1,28 = 64 \text{ m}^3$
3. Burkolatok hézagkiöntése cementhabarccsal
 $1\ 077 \times 1,20 = 1\ 293 \text{ m}$
4. Fűvesítés 20%-nál kisebb rézsűn $5\text{dkg}/\text{m}^2$ fűmag keverékkel, kezelés nélkül
 $153 \times 2 \times 25 = 7\ 650 \text{ m}^2$
5. Kőszórás készítés Nádasdi patak medrében (árok bevezetés szelvényében) vízepítési terméskőből
 $10 \times 8 \times 0,50 = 40 \text{ m}^3$
6. Energia törő fogak építéséért többlet
 $500 \times 1,20 = 600 \text{ m}^2$

53./ Közműcsatorna építés

1. Talpas körszelvényű betoncső építése áteresznek $\phi 40\text{-}60\text{cm}$ méretű csövekből gumigyűrűs illesztéssel
 $24+24+8,5 + 1,00 = 57,50 \text{ m}$
2. Talpas körszelvényű beton előfej építése $\phi 40\text{-}60\text{cm}$ mérettel
6 db
3. Akna és akna jellegű műtárgyak építése C12-32/KK min. betonból
Homokfogók: $3(2,4 \times 1,0 \times 1,0 - 2,0 \times 0,4 \times 0,8) = 3(2,4 - 0,64) = 5,28 \text{ m}^3$
Védőbeton csőátereszhez : $56,5(1,05^2 - 0,72^2) \times 0,785 = 11,30 \sim 11 \text{ m}^3$
Zárt szennyvíztároló:
 $(2,4^2 - 2,0^2)1,9 + (0,90^2 - 0,60^2)0,95 = 3,34 + 0,43 = 3,76 \text{ m}^3$
Vízóraakna: $(1,24^2 - 1,0^2)1,80 = 0,96 \text{ m}^3$
Hídmérleg alépitmény: $7,05 \times 3,44 \times 1,20 - 6,65 \times 2,94 \times 1,0 = 29,10 - 19,55 = 9,55 \text{ m}^3$
Összesen: $5,28 + 11,0 + 3,76 + 0,96 + 9,55 = 31,00 \text{ m}^3$
4. Alap és szerelőbeton műtárgyak alá C8-16/KK min. betonból
 $(2 \times 0,80 + 40 \times 0,80 + 7,40^2)0,15 = 13,25 \text{ m}^3$
 $10 \times 4,0 \times 0,10 = 4,00 \text{ m}^3$
5. Külső-belső mintadeszkázat készítése monolit beton műtárgyakhoz
Homokfogók : $30,72 \sim 31,00 \text{ m}^2$ (3. oldal táblázatából)
Zárt szennyvíztároló: $4(2,4 + 2,0)1,9 + 4(0,9 + 0,6)0,95 + 2,0^2 = 43,14$
Vízóraakna: $4(1,24 + 1,0)1,8 + 1,0^2 = 17,13$
Összesen: $31 + 43 + 17 = 81 \text{ m}^2$
6. Aknahágcsó beépítése zárt szennyvíztárolóba
9 db

Építési hulladék feldolgozó és lerakó
8. MÉRET-MENNYISÉG SZÁMÍTÁS

7. Öntöttvas fedlap 600x600mm könnyű kivitelű, vízóraaknára
1 db
8. Öntöttvas fedlap Φ 600mm nehéz kivitelű, tisztító aknákra
5 db
9. Szögacél rács homokfogó műtárgyakra 45/8 mm laposacélból, 25 mm távközzel, L vas
keretben
 $3 \times 2 \times 1 = 6,00 \text{ m}$
10. Szellőzős kivitelű 600x600mm fedlap zárt szennyvíztárolóra
1 db
11. Háromrétegű Resolitos vízzáró vakolat zárt szennyvíztároló medence belső falain
7,5+7,5+5mm vastagsággal
 $4 \times 2,0 \times 1,9 = 15,2 \text{ m}^2$
12. 53-09-001 Vízzárosági vizsgálat gr.csatornánál
NA150mm méretnél 6 m
NA200mm méretnél 10,6 m
NA300mm méretnél 107,50 m
13. Csatlakozóhely beépítése egyidejűleg
NA150mm KGFP bekötőidommal 1db
NA200mm KGFP bekötőidommal 4db
NA300mm KGFP bekötőidommal 10db
14. Egy. LBT akna elemek beszerzése és elhelyezése \emptyset 100 cm belső átmérővel
(3. oldal táblázatából)
FENÉLELEM 5 db
15. Egy. LBT akna elemek beszerzése és elhelyezése \emptyset 100 cm belső átmérővel
(3. oldal táblázatából)
AKNAMAGASÍTÓ ELEM 100/30 cm mérettel 2 db
16. Akna és a aknajellegű műtárgy építése szulfátálló betonból
C12 - 32/FN minőségű betonnal
 $0,74 \times 1,00 \sim 1,00 \text{ m}^3$
17. Kűnetbeton készítése C12 - 32/FN, szulfátálló
minőségű betonból, fenékelemekben (csatolt mellékletből)
 $1,30 \text{ m}^3$
18. DÉLVIÉP típusú vb. fedlap beépítése
(3. oldal táblázatából)
4 db
19. Íves zsaluzat készítése aknamagasításoknál
(3. oldal táblázatából)
 $39,10 \sim 40,00 \text{ m}^2$

Építési hulladék feldolgozó és lerakó
8. MÉRET-MENNYISÉG SZÁMÍTÁS

20. Acéllétra beépítése
(3. oldal táblázatából)
10,08-5x0,2 = 9,00 m
21. KG-PVC csatornacső gr. csatornának
NA 150 mm 6 m
NA 200 mm 10,60 m
NA 300 mm 107,50 m

54./ Közmű csővezetékek és szerelvények

1. NA 110mm KPE nyomócső szerelése ivóvíznyomó csőnek, hegesztett kötésekkel
NNY 10Bar
186 m
2. Mint előző tétel, de NA 3/4 '' vízbekötéshez
33,60 m

3. Szerelvények

NA100	WAGA MULTI JOINT peremes összekötő idom	7	709.035.014
NA100/100	HAWLE öv T idom	1	Nr 8510
NA100	HAWLE karimás talpas könyök QN idom	6	5049
NA 100	HAWLE öv FF idom l = 500	1	Nr 8500
NA 100	HAWLE kitörés biztos földfeletti tűzesap	2	5020
NA 100	FRIALEN UB ütköző nélküli karmantyú	3	T-612 671
NA100/100	FRIALEN FLT karimás T idom (beépített fűtőszállal)	2	T-615 592
NA 150	KG – PVC csatornacső védőcsőnek	1m	
NA 100	HAWLE öv X idom	1	Nr 8000
NA 100	KPE PN 10 SDR 11 nyomócső	186 m	
	Alá és megtámasztó betonok C10-32/KK min	7	

4. NA 3/4'' Kerti locsolócsap beépítése víztelenítő föcsappal, csapszekrényel
1 db
5. NA100/3/4''-os csőmegfúrás HOKU gyűrűs megfúró, elzáró bilincsel
1 db
6. Tábla készítés és elhelyezés. Felirata:
„ÉPÍTÉSI TÖRMELÉKLERAKÓ „
VESZÉLYES HULLADÉKOK ELHELYEZÉSE TILOS
2 db
7. Nyomvonaljelző műanyag szalag kék színben, ivóvíz felirattal
186 m
8. Nyomvonaljelző rézdrót, szerelvényekhez fémesen illesztve
186 m
9. Ivóvíznyomó vezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája NA100mm átmérőig
186 m

10. Ivóvíznyomó vezeték fertőtlenítése NA100mm átmérőig
190 m
11. Szennyvíztároló medence víztartási próbája
6 m³

62./ Kőburkolat készítés

1. Kiemelt szegély készítése alapárok kiemeléssel, beton alapgerendával hasznosító tér térburkolata mellett C10-32/FN min betonon 40x20x15 cm egy kövekkel
 $2(37 + 83,50) - 4 \times 8 = 241 - 32 = 209 \text{ m}$
2. Döntött szegély készítése alapárok kiemeléssel, beton alapgerendával hasznosító tér bejárataiban C10-32/FN min betonon 40x20x15 cm egy kövekkel
32 m
3. Beton útalap készítése 20 cm vastagságban C20-32/FN min vízzáró betonból, saját levében simítva, a vonatkozó tervek szerinti keresztthézagokkal
Bevezető út $360 \times 4 = 1\,440 \text{ m}^2$ ($1440 \times 0,20 = 288 \text{ m}^3$)
Telepi belső út $520 + 331 = 851 \text{ m}^2$ ($851 \times 0,20 = 170 \text{ m}^3$)
4. Beton térburkolat készítése 20 cm vastagságban C20-32/FN min vízzáró betonból, saját levében simítva, a vonatkozó tervek szerinti hossz és keresztthézagokkal (19.7.)
 $3\,100 \text{ m}^2$ ($3\,100 \times 0,20 = 620 \text{ m}^3$)
5. Törőgép alap a vonatkozó tervek szerinti minőséggel és vasalással
 $7,40 \times 7,40 \times 0,20 = 13,69 \text{ m}^2$ ($13,69 \times 0,20 = 2,74 \sim 3 \text{ m}^3$)
 $\Phi 8 \text{ mm}$ 311 kg
 $\Phi 10 \text{ mm}$ 22 kg
6. EGY beton folyóka építés a bevezető út 0+010,5-0+065,3 km szelvényei között
54,80 ~ 55 m

63./ Bitumenes alap és burkolat készítés

1. K20jelű aszfalt kötőréteg készítése 4 cm vastagságban
bejáró úton : $360 \times 4 = 1\,440 \text{ m}^2$
 $360 \times 4 \times 0,04 = 57,60 \text{ m}^3 \sim 81 \text{ tonna}$
kötőő alap : $7,4 \times 7,4 \times 0,04 = 2,20 \text{ m}^3 = 3 \text{ tonna}$
2. Járdaburkolat készítése C12-16/FN minőségű betonból, 12 cm vastagsággal, konténer épülethez és épület körül
 $24 \times 0,12 = 2,88 \sim 3 \text{ m}^2$
3. Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése AB-12 jelű aszfaltbetonból NZ adalékkal
bejáró úton : $360 \times 4 = 1\,440 \text{ m}^2$
 $360 \times 4 \times 0,04 = 57,60 \text{ m}^3 \sim 81 \text{ tonna}$
kötőő alap : $7,4 \times 7,4 \times 0,04 = 2,20 \text{ m}^3 = 3 \text{ tonna}$
4. Aszfalt marás a meglévő úthoz való csatlakozásnál $3 \times 2 = 6,00 \text{ m}^2$

65./ KRESZ táblák

- Jelzőtáblák kihelyezése soványbeton alapba, oszloppal, kötőelemekkel komplett
Sebességkorlátozás 30 km/ó 1 db
Sebességkorlátozás 5 km/ó 1 db
Egyirányú utca 1 db
Kötelező haladási irány Balra 1 db
Kötelező haladási irány Jobbra 1 db
Kötelező haladási irány Egyenes 2 db

68./ Kerítés és kapuépítés

- Kapu és kerítés oszlopok építése földmunkával, C12-16/KK min. beton alaptesttel, vasbetonból, 2,0m magassággal
Kapuszlop 2 x 2 = 4 db
Sarokoszlop 4 db
Közoszlop 176 db
- Kapu elhelyezés kész oszlopra
Nagykapu 2000x7500mm 1db
Nagykapu 2000x15000mm 1db
- Fonatos kerítés készítése 2 sor tuskésdróttal
Gépi fonat : $1,50 \{ 2(122,30 + 153) - 3 \times 7,50 \} = 792,15 \sim 793 \text{ m}^2$
Feszítő huzal : $3 \times 1,20 \times 2(122,30 + 153) - 3 \times 7,50 = 1901,16 \sim 1\ 900 \text{ m}$
Tuskés drót : $3 \times 1,20 \times 2(122,30 + 153) - 3 \times 7,50 = 1901,16 \sim 1\ 900 \text{ m}$
- Vadvédelmi háló: $1,50(122,30 + 153 + 153) = 642,45 \sim 643 \text{ m}^2$
- Fatelepítés $2 \{ (122,3 + 153) - (15 + 8) \} 2 = 504,6 \sim 500 \text{ m}^2$

82./ Épületgépészeti szerelvények és berendezések

- Vízmérőhely készítés KPE csővel, fagytalánító főcsappal, vízórával, kerti csappal
NA3/4"-os 1 db

Konténer épület kész alapokra

- Porta konténer épület 2,50x3,0m alapterülettel, vízellátás, szennyvízelvezetés és energiaellátás szerelvényeivel ellátva, vizesblokkal és irodahelyiséggel, előre elkészített alaptestekre elhelyezve
Gyártó: METÁL 2000 Barcs
1 db

Környezetvédelmi műtárgy

1. Homok-olajfogó műtárgy beszerzése és elhelyezése kész munkagödörben és kész alapokra
Három műtárgyas vasbeton SEPURATOR '90 MÖA 50/III –3-9,7 típusú iszap- és olajleválasztó berendezés

Teljesítménye:	50 l/s
Műtárgy külső átmérők:	Ø286 és 2 db x Ø256 cm
Csatlakozó csonkok:	DN 300

1 db

Hídmérleg

1. Számítógéphez csatlakoztatott aléptímenyes hídmérleg 30-40 t mérési tartományban
1 db

Törőgép

Lásd a géplistában (nem ezen dokumentáció tartozéka)

Kaposvár, 2004. november

Kőszeghy Györgyné
tervező