



Postacím: 1300 Budapest, Pf. 4. Iroda: 1033 Budapest, Polgár u. 12.

Tel.: (1) 3688-343; Tel./Fax: (1) 4532-449

E-mail: pej.kalman@tandemkft.hu

Web: www.tandemkft.hu

Tsz: 894/2017/UT

Gödöllő, Dózsa György út menti

(Haraszi út – Szociális otthon közötti szakasz a
0+026,25 – 0+345,50 km szelvények között)

gyalog- és kerékpárút útépitési és forgalomtechnikai

KIVITELI TERVE

MÉRET- ÉS MENNYISÉGSZÁMÍTÁS

Megbízó: Gödöllő Város Önkormányzata

2017. december hó

Méret- és mennyiségszámítás

I. BONTÁSI- ÉS ÉPÍTÉSELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK		
	Tétel:	Mennyiség:
1	Aszfalt burkolatú járda átvágása 5 cm vastagságban műgyémánt koronggal (Szintbeli csatlakozásoknál) (számítógépes hossz mérés alapján)	11,8 fm
2	Aszfalt burkolatú közút átvágása 4 cm vastagságban műgyémánt koronggal (Szegélybeépítésnél, kopóréteg marás határán) (számítógépes hossz mérés alapján)	62,4 fm
3	Aszfalt burkolatú közút átvágása 11 cm vastagságban műgyémánt koronggal (Csomópont átépítésnél) (számítógépes hossz mérés alapján)	52,2 fm
4	Aszfalt járda burkolat elbontása átlag 5 cm vastagságban (számítógépes terület mérés alapján) $76,4 \times 0,05 =$	2,5 m ³
5	Aszfalt burkolatú közút felső aszfalt rétegeinek marása 4 cm vastagságban (számítógépes terület mérés alapján) $13,8 \times 0,04 =$	0,6 m ³
6	Aszfalt burkolatú közút aszfalt rétegeinek visszabontása 11 cm vastagságban (számítógépes terület mérés alapján) $108,1 \times 0,11 =$	11,9 m ³
7	Beton járda burkolat elbontása átlag 12 cm vastagságban (számítógépes terület mérés alapján) $52,1 \times 0,12 =$	6,3 m ³
8	Beton lapburkolat elbontása (járda) (számítógépes terület mérés alapján)	7,2 m ²
9	Beton lapburkolat elbontása (burkolt árok) (számítógépes terület mérés alapján)	21,6 m ²
10	Beton lapburkolat elbontása (burkolt vízelvezető folyóka) (számítógépes terület mérés alapján)	7,6 m ²
11	Térkö burkolat (vörös) elbontása roncsolásmentesen és elszállítása a VÜSZI Kft. telephelyére (elválasztó sziget - Thegze L. utcai csomópont)	11,4 m ²
12	Aszfalt burkolatú járda alépítményének bontása (átlag 15 cm vastagságú homokos kavics) (számítógépes terület mérés alapján) $76,4 \times 0,15 =$	11,5 m ³
13	Aszfalt burkolatú közút alépítményének bontása (átlag 20 cm CKt vagy soványbeton) (számítógépes terület mérés alapján) $108,1 \times 0,2 =$	21,6 m ³
14	Beton burkolatú járda alépítményének bontása (átlag 10 cm vastagságú homokos kavics) (számítógépes terület mérés alapján) $52,1 \times 0,1 =$	5,2 m ³
15	Térkö burkolatú sziget alépítményének bontása (átlag 15 cm CKt vagy soványbeton) (számítógépes terület mérés alapján) $11,4 \times 0,15 =$	1,7 m ³
16	Járda szegély elbontása alapgerendával (aszfalt és beton burkolatú járdák mentén) (számítógépes hossz mérés alapján)	153,5 fm
17	Kiemelt szegély elbontása alapgerendával (számítógépes hossz mérés alapján)	85,4 fm
18	Bontásból származó aszfalt törmelék elszállítása újrafelhasználásra a VÜSZI Kft. telephelyére (tömör mennyiség) $2,5 + 0,6 + 11,9 =$	15,0 m ³
19	Bontásból származó beton törmelék elszállítása újrafelhasználásra a VÜSZI Kft. telephelyére (tömör mennyiség)	6,3 m ³
20	Bontásból származó beton lapburkolat elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (tömör mennyiség) $7,2 + 21,6 + 7,6 =$	36,4 m ²
21	Bontásból származó szennyezett szemcsés alépítmény törmelék elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (tömör mennyiség) $11,5 + 21,6 + 5,2 + 1,7 =$	40,0 m ³

Méret- és mennyiségyszámítás

22	Bontásból származó szegély elszállítása újrafelhasználásra a VÜSZI Kft. telephelyére (tömör mennyiség)	$0,04 \times 153,5 + 0,12 \times 85,4 =$	16,4 m3
23	Meglévő hirdetőtábla áthelyezése úrszelvényen kívülre		7,0 db
24	Meglévő zászlótartó rudak áthelyezése úrszelvényen kívülre (OPEL márkakereskedés előtt)		4,0 db
25	Meglévő NA 200 PVC cső kibontása és elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (meglévő, bontandó burkolt ároknál)		5,0 fm
26	Meglévő monolit beton előfej elbontása és elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (meglévő, bontandó burkolt ároknál)		1,0 db
27	Meglévő víznyelő akna elbontása és elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (Thegze L. utcai csomópont)		1,0 db
28	Meglévő rácsos folyóka elbontása és elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (Thegze L. utcai csomópont)		11,8 fm
29	Meglévő beton virágládák áthelyezése úrszelvényen kívülre (Szociális otthon kezdeténél)		4,0 db

II. KÖZMŰVEK

	Tétel:	Mennyiség:
1	Közművek feltárása kutató árok készítéssel, óvatos kézi földmunkavégzéssel, feltöltéssel, tömörítés $\gamma_r = 92\%$ tömörségi fokra ($E_2 = 50 \text{ MN/m}^2$)	2,0 db
2	Gázlezáró fedlap cseréje öntöttvas kivitelűre szintre emeléssel	1,0 db
3	D600 mm öntöttvas aknafedlap szintre emelése (csapadék csatorna)	1,0 db
4	Forgalomirányító aknafedlap szintre emelése	2,0 db
5	Forgalomirányító akna megszüntetése bontással, feltöltéssel, helyreállítással, védőcsövek összekötésével	1,0 db

III. ALÉPÍTMÉNYI MUNKÁK

	Tétel:	Mennyiség:
1	Humuszos termőföld leszedés átlag 20 cm vtg-ban (számítógépes területmérés alapján)	$814,6 \times 0,2 =$ 162,9 m3
2	Úttükör földkiemelés átlag 25 cm vastagságban (számítógépes területmérés alapján)	$1116,1 \times 0,25 =$ 279,0 m3
3	Kitermelt alkalmatlan föld elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre	$279 \times 1,35 =$ 376,7 m3
4	Úttükör készítése (számítógépes területmérés alapján)	1 116,1 m2
5	Tükör tömörítés kis felületen 30 cm vtg-ban $\gamma_r = 92\%$ tömörségi fokra ($E_2 = 50 \text{ MN/m}^2$)	$1116,1 \times 0,3 =$ 334,8 m3
6	200 mm vtg. szemcsés anyagból készült talajjavító/fagyvédő réteg terítése (számítógépes területmérés alapján)	$809,8 \times 0,2 =$ 162,0 m3
7	Szemcsés anyagból készült talajjavító/fagyvédő réteg tömörítése $\gamma_r = 96\%$ tömörségi fokra ($E_2 = 50 \text{ MN/m}^2$)	162,0 m3

Méret- és mennyiségszámítás

8	Deponált, osztályozott beton és aszfalt törmelék újrahasznosítása, 150 mm vtg. FZKA 0/32 útalapba keveréssel $15,0+6,3+16,4=$	37,7 m3
9	Szükséges vásárolt zösztkő anyag 150 mm vtg. FZKA 0/32 útalap építéshez (számítógépes területmérés alapján) $809,8 \times 0,15 = 37,7 =$	83,8 m3
10	FZKA 0/32 alap réteg tömörítése Try=96% tömörségi fokra (E2=50MN/m2)	83,8 m3
11	200 mm vtg. CKt-2 jelű hidraulikus stabilizációs alapréteg készítése (számítógépes területmérés) $115,1 \times 0,2 =$	23,0 m3
12	CKt-2 jelű hidraulikus stabilizációs alapréteg tömörítése	23,0 m3
13	Kerti szegély építése 1000×250×50 mm e.gy. beton szegélyelemből, C20/25-32-F1 min. monolit beton alaperendával (számítógépes hosszmérés alapján)	490,7 fm
14	Kiemelt szegély építése 1000 (250)×300×150 mm e.gy. beton szegélyelemből, C20/25-32-F1 min. monolit beton alaperendával (számítógépes hosszmérés alapján)	75,7 fm
15	Süllyesztett szegély építése 400×150×200 mm e.gy. beton szegélyelemből, C20/25-32-F1 min. monolit beton alaperendával (számítógépes hosszmérés alapján)	43,0 fm
16	300×300×60 mm e. gy. taktilis jelölőkö építése C20/25-32-F1 min. monolit beton alaperendával (számítógépes területmérés alapján)	8,4 m2
17	300×300×60 mm e. gy. taktilis vezetőkő építése C20/25-32-F1 min. monolit beton alaperendával (számítógépes területmérés alapján)	2,7 m2

IV. FELÉPÍTMÉNYI MUNKÁK

	Tétel:	Mennyiség:
1	30 mm vtg. AC 8 kopó jelű aszfaltbeton kopóréteg készítése 50/70 útépipítési bitumennel (számítógépes terület mérés) $658,7 \times 0,03 =$	19,8 m3
2	35 mm vtg. AC 11 kötő jelű aszfaltbeton kötőréteg készítése 50/70 útépipítési bitumennel (számítógépes terület mérés) $658,7 \times 0,035 =$	23,1 m3
3	40 mm vtg. AC 11 kopó jelű aszfaltbeton kopóréteg készítése 50/70 útépipítési bitumennel (számítógépes terület mérés) $137,6 \times 0,04 =$	5,5 m3
4	70 mm vtg. AC 22 kötő jelű aszfaltbeton kötőréteg készítése 35/50 útépipítési bitumennel út és erősített kapubejáró pályaszerkezet $115,1 \times 0,07 =$	8,1 m3
5	60 mm vtg. előre gyártott kiselemes (100×200 mm) sárga színű térkő burkolat készítése 40 mm vtg. NZ 0/4 zúzalék ágyazattal	17,2 m2

V. VÍZÉPÍTÉSI MUNKÁK		
	Tétel:	Mennyiség:
1	Meglévő árokmeder rendezése (Thegze L. utcai csomópont) (számítógépes hossz mérés alapján) $5,0+44,5=$	49,5 fm
2	Meglévő meder burkolása 3,6 m ² /fm területen beton fejgerendával (Thegze L. utcai csomópont) (számítógépes hossz mérés alapján)	5,0 fm
3	1000 mm átmérőjű beton csőáteresz építése monolit beton előfejjel (Thegze L. utcai csomópont) (számítógépes hossz mérés alapján)	8,0 fm
4	Meglévő NA 500 KG PVC csapadék csatorna meghosszabbítása (Thegze L. utcai csomópont) (számítógépes hossz mérés alapján)	3,0 fm
5	48×48 cm méretű víznyelő akna építése D400 teherbírású víznyelő ráccsal	2,0 db
6	NA 300 KG PVC víznyelő bekötés készítése (Thegze L. utcai csomópont) (számítógépes hossz mérés alapján)	9,0 fm
7	NA 200 KG PVC bekötés készítése (VÜSZI csp. meglévő, megmaradó rácsos folyóka) (számítógépes hossz mérés alapján)	8,3 fm
8	NA 300 KG PVC víznyelő bekötés készítése monolit utófejjel (OPEL márkakereskedés előtt) (számítógépes hossz mérés alapján)	9,5 fm
9	Monolit beton akna építése 2,50×1,50 m belmérettel, ülepítő zsomppal, 700×700 mm öntöttvas fedlapú lebúvó nyílással (Thegze L. utcai csomópont)	1,0 db

VI. FORGALOMTECHNIKAI MUNKÁK		
	Tétel:	Mennyiség:
1	Meglévő jelzőtábla áthelyezése oszlopra (kikerülési irányt jelző tábla és EAK tábla)	2,0 db
2	Meglévő törött jelzőtábla cseréje (besorolás rendjét jelző tábla)	1,0 db
3	Jelzőtábla oszlop elhelyezése 60 mm átmérővel, horganyzott acélból monolit betontömb alapozással	7,0 db
4	Jelzőtábla oszlop elhelyezése 76 mm átmérővel, horganyzott acélból monolit betontömb alapozással	5,0 db
5	"Kerékpárút" (KRESZ 26.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=450 mm)	5,0 db
6	"Kerékpárút vége" (KRESZ 26/a) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=450 mm)	1,0 db
7	"Gyalog- és kerékpárút" (elválasztott, KRESZ 26/e) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=450 mm)	2,0 db
8	"Gyalog- és kerékpárút vége" (elválasztott, KRESZ 26/g) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=450 mm)	1,0 db
9	"Kötelező haladási irány" (KRESZ 18.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	1,0 db
10	"Elsőbbségadás kötelező" (KRESZ 9.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=450 mm)	1,0 db
11	"Egyéb veszély" (KRESZ 94.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	1,0 db
12	"Gyalogosátkelés" (KRESZ 83.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	2,0 db
13	"Kerékpárosok" (KRESZ 95/b) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	5,0 db
14	"Út melletti kerékpárút" (KRESZ 117/d) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	1,0 db
15	"Út melletti kerékpárút" (KRESZ 117/e) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	2,0 db
16	"Kijelölt gyalogos-átkelőhely" (KRESZ 103.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású D=600 mm)	3,0 db
17	"Forgalmi rend változás" kiegészítő jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású 350×175 mm)	2,0 db
18	"Utat keresztező kerékpárosok elsőbbsége" kiegészítő jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású 350×350 mm)	2,0 db
19	Kiegészítő (KRESZ 62.) jelzőtábla elhelyezése oszlopra (VIP fóliázású 350×175 mm)	5,0 db
20	Meglévő fehér színű tartós burkolati jel eltávolítása nagynyomású vízszugárral (forgalom előtt elzárt terület)	26,1×0,12=
21	Fehér színű tartós burkolati jel festése kézi erővel (záróvonal)	27,3×0,12=
22	Fehér színű tartós burkolati jel festése kézi erővel (terelővonal)	(6/2)×0,12=
23	Fehér színű tartós burkolati jel festése kézi erővel (gyalogos átkelőhely, megállási hely)	43,3×0,5=

Méret- és mennyiségyszámítás

24	Sárga színű tartós burkolati jel festése kézi erővel (kerékpáros átvezetés) $48 \times 0,5 \times 0,5 =$	12,0 m ²
25	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpárúton (terelővonal) $(238,5/2) \times 0,12 =$	14,3 m ²
26	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpárúton (záróvonal) $58,6 \times 0,12 =$	7,0 m ²
27	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpárúton (forgalom elől elzárt terület) $18,6 \times 0,12 =$	2,2 m ²
28	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpárúton (megállás helyét jelző vonal) $5,8 \times 0,2 =$	1,2 m ²
29	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpárúton (elsőbbbbségadás kötelező burkolati jel) $0,4 \times 3 \text{ db} =$	1,2 m ²
30	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése helyi közúton (kerékpáros piktogram jobbra mutató jelzéssel) $0,6 \times 1 \text{ db} =$	0,6 m ²
31	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpárúton (torzítatlan kerékpáros piktogram) $0,15 \times 13 \text{ db} =$	2,0 m ²
32	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése kerékpáros átvezetésekben (torzított kerékpáros piktogram) $0,4 \times 7 \text{ db} =$	2,8 m ²
33	Sárga színű oldószeres burkolati jel festése gyalogos felületen (gyalogos piktogram) $0,25 \times 6 \text{ db} =$	1,5 m ²
34	1,5"-os acélcső védőkorlát telepítése monolit betontömb alapozással (számítógépes hossz mérés alapján)	83,5 m
35	Vörös színű tartós burkolati jel festése az elsőbbbbséggel rendelkező kerékpáros átvezetésekben $19,3 + 13,8 + 17,4 + 10,8 =$	61,3 m ²
36	Forgalomtechnikai tükrök felszerelése jelzőtábla oszlopra	2,0 db
37	Állandó üzemű sárga villogó kiépítése a Thegze utcai jelzőlámpás csomópontban (gyal+kerékp.) Biztonsági audit javaslatára	1,0 db

Méret- és mennyiségyszámítás

VII. BEFEJEZŐ MUNKÁK		
	Tétel:	Mennyiség:
1	Padka készítése 200 mm vtg. termőföld terítéssel, leszedett humuszcseveg anyagából $249,0 \times 0,2 =$	49,8 m ³
2	Padka füvesítése 30-50 g/m ² fümagkeverékkel (utógondozás az első kaszállásig)	249,0 m ²
3	Termőföld terítés 200 mm vtg.-ban meglévő, elbontott járda területének rekultiválására (Thegze L. utcai csomópont) $44,2 \times 0,2 =$	8,8 m ³
4	Füvesítés 30-50 g/m ² fümagkeverékkel az elbontott járda területén (utógondozás az első kaszállásig) (Thegze L. utcai csomópont)	44,2 m ²
5	Megmaradó humuszos termőföld elszállítása az Önkormányzat által kijelölt helyre (tömör mennyiség) $162,9 - 49,8 - 8,8 =$	104,3 m ³

VIII. EGYÉB MUNKÁK		
	Tétel:	Mennyiség:
1	Ideiglenes forgalomkorlátozás jóváhagyott terv szerinti kialakítása (Magyar Közút Nzt. területét is érinti)	1,0 tétel
2	Közmű szakfelügyelet előirányzott	3,0 nap
3	Esetleges közmű védelembe helyezések előirányzott és becsült tétel	145,0 fm
4	Törőgép kiszállási díja aszfalt és beton törmelékek újrahasznosításához előirányzott	1,0 tétel
5	Műszaki átadási dokumentáció összeállítása, megvalósulási terv és geodéziai bemérés készítése előirányzott	1,0 tétel
6	Közüvilágítás bővítése új karral (előirányzott) (Thegze L. utcai csomópont)	1,0 db