

## KOSZTORYS OFERTOWY GED-20-001

CPV:

Budowa: Budowa sieci wodociągowej w ulicy Gęsiej w Piotrkowie Trybunalskim  
Lokalizacja: ulica Gęsia  
Piotrków Trybunalski

Poziomy cen:

poziom.cen robót .....	.....
poziom.cen robocizny .....	.....
stawka robocizny.kalkulacyjnej .....	.....
poziom.cen materiałów .....	.....
poziom.cen sprzętu .....	.....
narzuty.kosztów.pośrednich od R+S .....	.....
zysk od R+S+Kα .....	.....
dopłata / opust.od.całości .....	..... %
podatek.VAT .....	..... %

Wartość robót netto: .....

Słownie: .....

Wartość robót brutto: .....

Słownie: .....

Opracował: .....

Kosztorys sporządził: .....

Data opracowania kosztorysu: .....

Dane techniczne:  
Charakterystyka:

Zakres rzeczowy:

sieć wodociągowa z rur PVC-U $\varnothing$ 160x6,2mm SDR26 PN10	mb. 109,9
sieć wodociągowa z rur PVC-U $\varnothing$ 110x4,2mm SDR26 PN10	mb. 421,8
przyłącza wodoc. rur PE100 $\varnothing$ 40x3,7mm SDR11 o dł. całkowitej Lc=25,7mb	szt.2
zasuwy dn 150mm z obudowa i skrzynka do zasuwy	kpl. 6
zasuwy dn100mm z obudową i skrzynka do zasuwy	kpl. 1
zespół napowietrzająco-odpowietrzający dn50mm	szt.1
rury osłonowe RHDPE $\varnothing$ 315x17,9mm – wykop+przewiert	mb. 37,0
rury osłonowe RHDPE $\varnothing$ 110x6,3mm – wykop	mb. 19,6
hydranty p.poż. dn80mm nadziemne + zasuwa dn80mm	kpl. 5
nawiertka NWZ/PVC $\varnothing$ 160/32mm z zintegrowaną zasuwą	kpl. 3
nawiertka NWZ/PVC $\varnothing$ 110/32mm z zintegrowaną zasuwą – przepinka	kpl. 1

Sieć wodociągowa

Źródłem zasilenia w wodę jest istniejąca sieć wodociągowa  $\varnothing$ 110mm zlokalizowana w działkach prywatnych przy ul. Brzeźnickiej oraz sieć wodociągowa  $\varnothing$ 110mm zlokalizowana w działkach prywatnych przy ul. Gęsiej. Wodociąg zaprojektowano z rur PVC-U  $\varnothing$ 160x6,2mm SDR26 PN10 oraz PVC-U $\varnothing$ 110x4,2mm SDR26 PN10 z uszczelką fabrycznie montowaną w kielichu rury. Projektowaną sieć wodociągową zlokalizowano w działkach prywatnych (docelowy pas drogowy) zgodnie z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla miasta Piotrkowa Trybunalskiego z dnia. 30 marca 2011 roku dotyczącego budowy drogi w ul. Gęsiej oraz opracowanej koncepcji budowy ul. Wiatracznej i części ul. Gęsiej nie objętej miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Armatura sieci wodociągowej musi spełniać warunki zawarte w normie PN-EN1074:2002.. W pierwszej kolejności należy wytyczyć trasę wodociągu przez uprawnionego geodetę. W następnej kolejności należy wykonać próbne przekopy celem sprawdzenia stanu faktycznej lokalizacji istniejącego uzbrojenia podziemnego. Włączenie remontowanego odcinka sieci wodociągowej należy wykonać poprzez przebudowę węzła nr W1, W30 wg dołączonego schematu na rys. nr 5. Wodociąg uzbrojono w hydranty p.poż. dn80mm żeliwne szt.5. Podejścia pod hydranty wykonać na odsadzkach z króćców FF (wg rys. nr 3 i 4). Odcięcia hydrantów za pomocą zasuwy żeliwnej kołnierzowych  $\varnothing$ 80mm. Dla zabezpieczenia dolnej części korpusu hydratów należy zastosować otulinę z korpusu PE-HD i włókniny wykonanej z polipropylenu.

Odpowietrzenie sieci poprzez hydranty i zawór napowietrzająco-odpowietrzający zlokalizowany w węźle nr 1. Zawór napowietrzająco - odpowietrzający zamontować na trójniku żeliwnym kołn dn150/50mm. Przejścia pod drogą utwardzoną wykonywać metodą wykopu otwartego w rurze osłonowej RHDPEp. Końce rur osłonowych uszczelnić pianką do głębokości 15cm oraz zabezpieczyć manszetami gumowymi. Z jednego z końców należy wyprowadzić rurkę sygnalizacyjną PE $\varnothing$ 20mm i osadzić ją w skrzynce do zasuwy. Na odcinku od węzła nr W15÷W19 prace wykonywać, jako ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności na istniejące uzbrojenie terenu. Istniejące hydraty p.poż. przeznaczone do likwidacji i przebudowy wg opracowania należy zdemontować.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH  
**KOSZTORYS OFERTOWY GED-20-001**

CPV:

Budowa: Budowa sieci wodociągowej w ulicy Gęsiej w Piotrkowie Trybunalskim  
Lokalizacja: ulica Gęsia  
Piotrków Trybunalski

poziom.cen robót . . . . .  
poziom.cen robocizny . . . . .  
stawka robocizny.kalkulacyjnej . . . . .  
poziom.cen materiałów . . . . .  
poziom.cen sprzętu . . . . .  
narzuty.kosztów.pośrednich od R+S . . . . .  
zysk od R+S+Kα . . . . .  
dopłata / opust.od.całości . . . . . %  
podatek.VAT . . . . . %

KOSZTORYS GED-20-001

Strona 1

01-08-2012

SYKAL-003005

DZIAŁ	NAZWA DZIAŁU	ROBOC	MATERIAŁ	SPRZĘT	K.OGÓLNE	ZYSK	OGÓŁEM
1	Sieć wodociągowa	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.1	Roboty przygotowawcze i ziemne	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.2	Roboty montażowe sieci wodociągowej	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	Przyłącza wody	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.1	Roboty przygotowawcze i ziemne	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.2	Roboty montażowe - przyłącza wodociągowe	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OGÓŁEM		.....	.....	.....	.....	.....	.....
OGÓŁEM NETTO							
Podatek VAT							.....
OGÓŁEM Z PODATKIEM VAT .....							.....

**KOSZTORYS OFERTOWY GED-20-001**

CPV:

Budowa: Budowa sieci wodociągowej w ulicy Gęsiej w Piotrkowie Trybunalskim  
 Lokalizacja: ulica Gęsia  
 Piotrków Trybunalski

KOSZTORYS GED-20-001

Strona 1

01-08-2012

SYKAL-003005

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1		Sieć wodociągowa				
1.1		Roboty przygotowawcze i ziemne				
1.1	10	KNKB 001-01-09-03-00 Tyczenie trasy 1 0,5317	km	0,532 0,532	.....	.....
1.1	20	KNKB 001-02-06-01-11 Wykopy mechaniczne w gruncie kat II- III wykopy do głębokości 1,8m 1 Vwykop(m) (531,7-3)*1,8*1*0,9	m³	856,494 856,494	.....	.....
1.1	30	KNKB 001-03-07-04-00 Wykopy ręczne w gruncie kat II-III wykopy do głębokości 1,8m 1 Vwykop(r) 951,7*0,1	m³	95,170 95,170	.....	.....
1.1	40	KNKB 001-03-21-01-00 Ażurowe umocnienie ścian pionowych wypraskami stalowymi 1 (531,7-3)*1,8*2	m²	1903,320 1903,320	.....	.....
1.1	50	WKNR W201-06-06-01-00 Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów zapuszczanych co 1,5mb, poniżej dna wykopu (łącznie prace pomp 169Mg) - przy większej ilości motogodzin rozliczyć wg osobnego dziennika pompowania przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. 1 528,7/100	szt	5,287 5,287	.....	.....
1.1	60	KNNR N004-14-11-02-00 Podsypka piaskowa z piasku grub 15 cm pod ruroc. - wykonanie ręczne (Js>=0,98) 1 VPod (531,7-3)*0,15*1	m³	79,305 79,305	.....	.....
1.1	70	KNNR N004-14-11-02-01 Obsypka piaskowa rurociągów do wysokości ~30cm nad rurę (Js>=0,98) wykonanie ręczne 1 Vobs(1) (109,9-3)*0,46*1 2 Vrur(1) -2,2 3 Vobs(2) (421,8*0,41*1) 4 Vrur(2) -4	m³	215,912 49,174 -2,200 172,938 -4,000	.....	.....
1.1	80	KNKB 001-02-13-01-00 Mechaniczna zasypka wykopów z zagęszczeniem Js>=0,98 1 Vzas 856,5+95,2-79,3-215,9-2,2-4	m³	650,300 650,300	.....	.....
1.1	90	KNR 401-01-08-08-00 Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km - do 5 km 1 Vwyw 79,3+215,9+4+2,2	m³	301,400 301,400	.....	.....
1.1	100	KNKB 001-02-14-05-10 Dowóz piasku z odl. do 10km 1 Vp 79,3+215,9	m³	295,200 295,200	.....	.....
1.1	110	KNR 201-01-01-01-00 Wycinka drzew (brzóz) 25szt. o uśrednionym obwodzie 45cm	szt	25,000	.....	.....
1.1	120	KNR 201-01-01-01-00 Karczowanie drzew obw. 10 do 14cm	szt	11,000	.....	.....
1.1	130	KNKB 001-01-01-01-00 ANALOGIA Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu 1 3	szt	3,000 3,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.1	140	KNKB 001-03-13-01-01 Plantowanie terenu po wykopach w pasie 4,0mb (mechaniczne) 1 526,7*4	m <sup>2</sup>	2106,800 2106,800	.....	.....
1.1	150	KNP 1013-01-01-03-11 Odbudowa rowu szerokości 1,5mb, głębokości 0,6 na długości ~2mb 1 1,5*0,6*2*2	m <sup>2</sup>	3,600 3,600	.....	.....
1.1	160	KNNR N001-06-03-01-00 Pompowanie wody z wykopu pompą spalinową podczas wykonywania włączenia sieci wodociągowej do istniejącego wodociągu 1 2*2	m-godz	4,000 4,000	.....	.....
1.1	170	KNKB 006-08-08-03-00 Rozebranie wraz z odtworzeniem ogrodzenia z siatki stalowej ocynkowanej 1 6	metr	6,000 6,000	.....	.....
1.2	Roboty montażowe sieci wodociągowej					
1.2	180	KNNR N004-11-14-05-00 Wykonanie włączenia proj. wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej (wg schematu węzłów W1, W30) 1 2	kmpl	2,000 2,000	.....	.....
1.2	190	KNNR N004-10-08-04-10 Rurociągi ciśnieniowe z PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 160x6,2mm SDR26 PN10, kielichowe z uszczelką gumową montowaną fabrycznie o długości całkowitej Lc=109,5 1 Lc 109,5	metr	109,500 109,500	.....	.....
1.2	200	KNR 218-04-09-01-00 Przewiert rurami osłonowymi RHDPEp 315x17,9mm o łącznej długości Lc=3,0m 1 Lc 3,0	metr	3,000 3,000	.....	.....
1.2	210	KNR 218-04-12-01-05 Przeciąganie rur przewodowych PVC-U 160x6,2 SDR 26 PN10 w rurach osłonowych RHDPEp 315x17,9 (długość rur przewodowych PVC-U ujęta w długości całkowitej) 1 3	metr	3,000 3,000	.....	.....
1.2	220	KSNR S005-08-04-02-05 Montaż rury osłonowej RHDPEp 315x17,9mm o długości całkowitej Lc=34mb w wykopie otwartym 1 Lc 34	metr	34,000 34,000	.....	.....
1.2	230	KNR 218-04-12-01-05 Przeciąganie rur przewodowych PVC-U w rurach osłonowych RHDPEp 315x17,9 (długość rur przewodowych PVC-U ujęta w długości całkowitej) 1 PVC-U 160x6,2 SDR 26 6 PN10 2 PVC-U 110x4,2 SDR 26 20+3,5+4,5 PN10	metr	34,000 6,000 28,000	.....	.....
1.2	240	KNNR N004-10-08-03-10 Rurociągi ciśnieniowe z PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 110x4,2mm SDR26 PN10, kielichowe z uszczelką gumową montowaną fabrycznie o długości całkowitej Lc=421,8 1 Lc 421,8	metr	421,800 421,800	.....	.....
1.2	250	KNP 1013-06-24-01-00 ANALOGIA - zamulenie piaskiem z wodą wyłączanego z eksploatacji odcinka wodociągu PVC wraz z likwidacją geodezyjną 1 PVC-U 110 17 2 PVC-U 90 27,6	metr	44,600 17,000 27,600	.....	.....
1.2	260	KNR 405-02-27-03-00 Demontaż hydrantu nadziemnego ø 80 w wykopie pionowym	szt	2,000	.....	.....
1.2	270	KNNR N004-11-05-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierzowa z obudową i nasuwką ø 100 skrzynką do zasuw, z miękkim uszczelnieniem klina 1 1	kmpl	1,000 1,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.2	280	KNNR N004-11-05-04-00 Zasuwa żeliwna kołnierзова z obudową i nasuwką ø 150 skrzynką do zasuw, z miękkim uszczelnieniem klina 1 6	kmpl	6,000 6,000	.....	.....
1.2	290	KNNR N004-10-14-04-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym ø 150 1 150/150 2 2 150/80 1 3 150/50 1 4 100/80 4	szt	8,000 2,000 1,000 1,000 4,000	.....	.....
1.2	300	KNNR N004-11-19-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny ø 80 z zabezpieczeniem przed złamaniem ( w kpl z zasuwą dn80, króciec żeliwny dn80 FF L=800mm, kolano stopowe N, korpus w otulinie PEHD i włókniny wykonanej z polipropylenu) 1 5	kmpl	5,000 5,000	.....	.....
1.2	310	KNNR N004-10-22-04-10 Kształtki ciśnieniowe PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 160 1 Łuk 160 14	szt	14,000 14,000	.....	.....
1.2	320	KNNR N004-10-22-03-10 Kształtki ciśnieniowe PVC łączonego na wcisk w wykopie umocnionym ø 110 1 Łuk 110 2 2 Nasuwka 110 1	szt	3,000 2,000 1,000	.....	.....
1.2	330	KNNR N004-10-14-04-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym ø 150 1 ŁĄCZNIK 2 RUROWO-KOŁNIERZO WY 150 2 Zwężka FFR 150/100 2 3 Zaslepka X 2	szt	6,000 2,000 2,000 2,000	.....	.....
1.2	340	KNNR N004-10-14-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym ø 100 1 Łącznik rurowo 4+12 kołnierзовy 100	szt	16,000 16,000	.....	.....
1.2	350	KNNR N004-10-14-02-11 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym ø 80 (Hp3, Hp4) 1 Kolano 80 2	szt	2,000 2,000	.....	.....
1.2	360	KNR 219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z napisem "woda" koloru niebieskiego 1 528,7	metr	528,700 528,700	.....	.....
1.2	370	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 1 12	kmpl	12,000 12,000	.....	.....
1.2	380	KNNR N004-14-08-05-00 Układanie betonu B-15- blokach oporowych 1 (0,4*0,4*0,6)*28	m³	2,688 2,688	.....	.....
1.2	390	KNNR N004-14-08-05-00 Układanie betonu B-15 - w blokach podporowych pod armaturę i kształtki żeliwne - gr 15cm 1 (1*1*0,15)*31	m³	4,650 4,650	.....	.....
1.2	400	KNR 510-03-03-02-00 Układanie rur ochronnych typu AROT w wykopie ø 110 Lc=2mb wraz z montażem 1 2*10	metr	20,000 20,000	.....	.....
1.2	410	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE ø 160 1 531,7/200	szt	2,659 2,659	.....	.....
1.2	420	KNNR N004-16-11-01-00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) do ø 150 1 531,7/200	szt	2,659 2,659	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
1.2	430	KNNR N004-16-12-01-00 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) do ø 150 1 531,7/200	szt	2,659 2,659	.....	.....
1.2	440	KNNR N004-14-08-01-00 Wykonanie opaski betonowej wokół zasuw, hydrantach itp (gr 10cm) 13 szt. 1 13 szt 0,1*0,8*0,8*13	m³	0,832 0,832	.....	.....
1.2	450	KNNR N004-11-15-01-00 Analogia Zawór odpowietrzająco napowietrzający dn50 w skrzynce ulicznej wraz z montażem	kmpł	1,000	.....	.....
2	Przyłącza wody					
2.1	Roboty przygotowawcze i ziemne					
2.1	460	KNKB 001-01-09-03-00 Tyczenie trasy 1 0,0257	km	0,026 0,026	.....	.....
2.1	470	KNKB 001-02-06-01-11 Wykopy mechaniczne w gruncie kat II- III wykopy do głębokości 1,8m 1 Vwykop(m) 25,7*1,8*0,9*0,8	m³	33,307 33,307	.....	.....
2.1	480	KNKB 001-03-07-04-00 Wykopy ręczne w gruncie kat II-III wykopy do głębokości 1,8m 1 Vwykop(r) 25,7*1,8*0,9*0,2	m³	8,327 8,327	.....	.....
2.1	490	KNKB 001-03-21-01-00 Ażurowe umocnienie ścian pionowych wypraskami stalowymi 1 25,7*1,8*2	m²	92,520 92,520	.....	.....
2.1	500	WKNR W201-06-06-01-00 Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów zapuszczanych co 1,5mb, poniżej dna wykopu (łącznie praca pomp 54Mg) - przy większej ilości motogodzin rozliczyć wg osobnego dziennika pompowania przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. 1 25,7/100	szt	0,257 0,257	.....	.....
2.1	510	KNNR N001-06-03-01-00 Pompowanie wody z wykopu pompą spaliniową podczas wykonywania przyłączy do wodociągu 1 2*3	m-godz	6,000 6,000	.....	.....
2.1	520	KNNR N004-14-11-02-00 Podsypka piaskowa z piasku grub 15 cm pod ruroc. - wykonanie ręczne (Is>=0,98) 1 VPod 25,7*0,15*0,9	m³	3,470 3,470	.....	.....
2.1	530	KNNR N004-14-11-02-01 Obsypka piaskowa rurociągów do wysokości ~30cm nad rurę (Js>=0,98) wykonanie ręczne 1 Vobs(3) 25,7*0,34*0,9	m³	7,864 7,864	.....	.....
2.1	540	KNKB 001-02-13-01-00 Mechaniczna zasypka wykopów z zagęszczeniem Is>=0,98 1 Vzsa 41,6-3,5-7,9	m³	30,200 30,200	.....	.....
2.1	550	KNR 401-01-08-08-00 Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km - do 5 km 1 Vwyw 3,5+7,9	m³	11,400 11,400	.....	.....
2.1	560	KNKB 001-02-14-05-10 Dowóz piasku z odl. do 10km 1 Vp 11,4	m³	11,400 11,400	.....	.....
2.1	570	KNKB 001-01-01-01-00 ANALOGIA Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu 1 3	szt	3,000 3,000	.....	.....
2.1	580	KNKB 001-03-13-01-01 Plantowanie terenu po wykopach w pasie 4,0mb (mechaniczne) 1 17,5*4	m²	70,000 70,000	.....	.....

DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
2.1	590	N006-13-01-01-00 Naprawa drogi gruntowej w pasie 1m- profilowanie 1 1*8,2	m <sup>2</sup>	8,200 8,200	.....	.....
2.1	600	N006-13-01-02-00 Naprawa drogi gruntowej w pasie 1m- zagęszczanie 1 1*8,2	m <sup>2</sup>	8,200 8,200	.....	.....
2.2	Roboty montażowe - przyłącza wodociągowe					
2.2	610	KNR 218-09-02-03-00 Wykonanie włączenia przyłącza do sieci za pomocą nawiertki NWZ zintegrowanej z zasuwę dn32 z obudową teleskopową i skrzynką do zasuw 1 NWZ 160/32 3	szt	3,000 3,000	.....	.....
2.2	620	KNR 218-09-02-02-00 Wykonanie włączenia przyłącza do sieci za pomocą nawiertki NWZ zintegrowanej z zasuwę dn32 z obudową teleskopową i skrzynką do zasuw 1 NWZ 110/32 1	szt	1,000 1,000	.....	.....
2.2	630	KNR 218-09-07-01-00 Przyłącza wodociągowe z rur PE100 ø40x3,7 SDR11 łączonych metodą zgrzewania 1 Lc 25,7	metr	25,700 25,700	.....	.....
2.2	640	KSNR S005-08-04-01-02 Montaż rury osłonowej RHDPEp 110x6,3mm o długości całkowitej Lc=19,6mb w wykopie otwartym 1 19,6	metr	19,600 19,600	.....	.....
2.2	650	KNR 218-04-12-01-00 Przeciąganie rurociągu ø 40 w rurach ochronnych RHDPEp 110x6,3mm montowanych w wykopie otwartym (długość rur przewodowych ujęta w długości całkowitej) 1 PVC-U 160x6,2 SDR 26 6 PN10 2 PVC-U 110x4,2 SDR 26 20+3,5+4,5 PN10	metr	34,000 6,000 28,000	.....	.....
2.2	660	KNP 1013-06-24-01-00 ANALOGIA - zamulenie piaskiem z wodą wyłączzonego z eksploatacji odcinka wodociągu PE 40 wraz z likwidacją geodezyjną 1 PE 40 17	metr	17,000 17,000	.....	.....
2.2	670	KNNR N004-10-11-01-12 Montaż kształtek elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 40 1 Kolano PE 40 30st 2 2 Kolano PE 40 90st 1 3 Zaśllepka PE40 1	szt	4,000 2,000 1,000 1,000	.....	.....
2.2	680	KNR 219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z napisem "woda" koloru niebieskiego 1 25,7	metr	25,700 25,700	.....	.....
2.2	690	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie przyłączy na słupku stalowym 1 3	kmpl	3,000 3,000	.....	.....
2.2	700	KNNR N004-16-06-02-00 Próba wodna szczelności przyłączy wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160 1 25,7/200	szt	0,129 0,129	.....	.....
2.2	710	KNNR N004-16-11-01-00 Dezynfekcja przyłączy wodociągowych (200 m) do ø 150 1 25,7/200	szt	0,129 0,129	.....	.....
2.2	720	KNNR N004-16-12-01-00 Jednokrotne płukanie przyłączy wodociągowych (200 m) do ø 150 1 25,7/200	szt	0,129 0,129	.....	.....
2.2	730	KNNR N004-14-08-01-00 Wykonanie opaski betonowej wokół zasuw(gr 10cm) 3 szt.	m <sup>3</sup>	0,192	.....	.....



DZ	POZ	SYMBOL I NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
	1	13 szt		0,192		
		0,1*0,8*0,8*3				
OGÓŁEM KOSZTORYS GED-20-001						.....

## PRZEDMIAR OFERTOWY GED-20-001

CPV:

Budowa: Budowa sieci wodociągowej w ulicy Gęsiej w Piotrkowie Trybunalskim  
 Lokalizacja: ulica Gęsia  
 Piotrków Trybunalski

PRZEDMIAR GED-20-001

Strona 1

01-08-2012

SYKAL-003005

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1			Sieć wodociągowa		
1.1			Roboty przygotowawcze i ziemne		
1.1	10	KNKB 001-01-09-03-00	Tyczenie trasy	km	0,532
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 0,5317		0,532
1.1	20	KNKB 001-02-06-01-11	Wykopy mechaniczne w gruncie kat II- III wykopy do głębokości 1,8m	m³	856,494
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Vwykop(m)	<i>Obliczenie ilości</i> (531,7-3)*1,8*1*0,9		856,494
1.1	30	KNKB 001-03-07-04-00	Wykopy ręczne w gruncie kat II-III wykopy do głębokości 1,8m	m³	95,170
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Vwykop(r)	<i>Obliczenie ilości</i> 951,7*0,1		95,170
1.1	40	KNKB 001-03-21-01-00	Ażurowe umocnienie ścian pionowych wypraskami stalowymi	m²	1903,320
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> (531,7-3)*1,8*2		1903,320
1.1	50	WKNR W201-06-06-01-00	Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów zapuszczanych co 1,5mb, poniżej dna wykopu (łączna praca pomp 169Mg) - przy większej ilości motogodzin rozliczyć wg osobnego dziennika pompowania przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.	szt	5,287
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 528,7/100		5,287
1.1	60	KNNR N004-14-11-02-00	Podsypka piaskowa z piasku grub 15 cm pod ruroc. - wykonanie ręczne )Is>=0,98) m³	m³	79,305
		<i>Lp Nazwa</i> 1 VPod	<i>Obliczenie ilości</i> (531,7-3)*0,15*1		79,305
1.1	70	KNNR N004-14-11-02-01	Obsypka piaskowa rurociągów do wysokości ~30cm nad rurę (Is>=0,98) wykonanie ręczne	m³	215,912
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Vobs(1)	<i>Obliczenie ilości</i> (109,9-3)*0,46*1		49,174
		2 Vrut(1)	-2,2		-2,200
		3 Vobs(2)	(421,8*0,41*1)		172,938
		4 Vrut(2)	-4		-4,000
1.1	80	KNKB 001-02-13-01-00	Mechaniczna zasypka wykopów z zagęszczeniem Is>=0,98	m³	650,300
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Vzas	<i>Obliczenie ilości</i> 856,5+95,2-79,3-215,9-2,2-4		650,300
1.1	90	KNR 401-01-08-08-00	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km - do 5 km	m³	301,400
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Vwyw	<i>Obliczenie ilości</i> 79,3+215,9+4+2,2		301,400
1.1	100	KNKB 001-02-14-05-10	Dowóz piasku z odl. do 10km	m³	295,200
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Vp	<i>Obliczenie ilości</i> 79,3+215,9		295,200
1.1	110	KNR 201-01-01-01-00	Wycinka drzew (brzoź) 25szt. o uśrednionym obwodzie 45cm	szt	25,000
1.1	120	KNR 201-01-01-01-00	Karczowanie drzew obw. 10 do 14cm	szt	11,000
1.1	130	KNKB 001-01-01-01-00	ANALOGIA Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu	szt	3,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,000
1.1	140	KNKB 001-03-13-01-01	Plantowanie terenu po wykopach w pasie 4,0mb (mechaniczne)	m²	2106,800
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 526,7*4		2106,800

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
1.1	150	KNP 1013-01-01-03-11	Odbudowa rowu szerokości 1,5mb, głębokości 0,6 na długości ~2mb	m <sup>2</sup>	3,600
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1,5*0,6*2*2		3,600
1.1	160	KNNR N001-06-03-01-00	Pompowanie wody z wykopu pompą spalinową podczas wykonywania włączenia sieci wodociągowej do istniejącego wodociągu	m-godz	4,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2*2		4,000
1.1	170	KNKB 006-08-08-03-00	Rozebranie wraz z odtworzeniem ogrodzenia z siatki stalowej ocynkowanej	metr	6,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,000
1.2	Roboty montażowe sieci wodociągowej				
1.2	180	KNNR N004-11-14-05-00	Wykonanie włączenia proj. wodociągu do istniejącej sieci wodociągowej (wg schematu węzłów W1, W30)	kmpl	2,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000
1.2	190	KNNR N004-10-08-04-10	Rurociągi ciśnieniowe z PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 160x6,2mm SDR26 PN10, kielichowe z uszczelką gumową montowaną fabrycznie o długości całkowitej Lc=109,5	metr	109,500
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Lc	<i>Obliczenie ilości</i> 109,5		109,500
1.2	200	KNR 218-04-09-01-00	Przewiert rurami osłonowymi RHDPEp 315x17,9mm o łącznej długości Lc=3,0m	metr	3,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Lc	<i>Obliczenie ilości</i> 3,0		3,000
1.2	210	KNR 218-04-12-01-05	Przeciąganie rur przewodowych PVC-U 160x6,2 SDR 26 PN10 w rurach osłonowych RHDPEp 315x17,9 (długość rur przewodowych PVC-U ujęta w długości całkowitej)	metr	3,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 3		3,000
1.2	220	KSNR S005-08-04-02-05	Montaż rury osłonowej RHDPEp 315x17,9mm o długości całkowitej Lc=34mb w wykopie otwartym	metr	34,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Lc	<i>Obliczenie ilości</i> 34		34,000
1.2	230	KNR 218-04-12-01-05	Przeciąganie rur przewodowych PVC-U w rurach osłonowych RHDPEp 315x17,9 (długość rur przewodowych PVC-U ujęta w długości całkowitej)	metr	34,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 PVC-U 160x6,2 SDR 26 PN10	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,000
		2 PVC-U 110x4,2 SDR 26 PN10	20+3,5+4,5		28,000
1.2	240	KNNR N004-10-08-03-10	Rurociągi ciśnieniowe z PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 110x4,2mm SDR26 PN10, kielichowe z uszczelką gumową montowaną fabrycznie o długości całkowitej Lc=421,8	metr	421,800
		<i>Lp Nazwa</i> 1 Lc	<i>Obliczenie ilości</i> 421,8		421,800
1.2	250	KNP 1013-06-24-01-00	ANALOGIA - zamulenie piaskiem z wodą wyłączzonego z eksploatacji odcinka wodociągu PVC wraz z likwidacją geodezyjną	metr	44,600
		<i>Lp Nazwa</i> 1 PVC-U 110	<i>Obliczenie ilości</i> 17		17,000
		2 PVC-U 90	27,6		27,600
1.2	260	KNR 405-02-27-03-00	Demontaż hydrantu nadziemnego ø 80 w wykopie pionowym	szt	2,000
1.2	270	KNNR N004-11-05-03-00	Zasuwa żeliwna kołnierзова z obudową i nasuwką ø 100 skrzynką do zasuw, z miękkim uszczelnieniem klina	kmpl	1,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 1		1,000
1.2	280	KNNR N004-11-05-04-00	Zasuwa żeliwna kołnierзова z obudową i nasuwką ø 150 skrzynką do zasuw, z miękkim uszczelnieniem klina	kmpl	6,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1	<i>Obliczenie ilości</i> 6		6,000
1.2	290	KNNR N004-10-14-04-12	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym ø 150	szt	8,000
		<i>Lp Nazwa</i> 1 150/150	<i>Obliczenie ilości</i> 2		2,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
	2	150/80	1		1,000
	3	150/50	1		1,000
	4	100/80	4		4,000
1.2	300	KNNR N004-11-19-03-00	Hydrant pożarowy nadziemny ø 80 z zabezpieczeniem przed złamaniem ( w kpl z zasuwą dn80, króciec żeliwny dn80 FF L=800mm, kolano stopowe N, korpus w otulinie PEHD i włókniny wykonanej z polipropylenu)	kmpl	5,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		5		5,000
1.2	310	KNNR N004-10-22-04-10	Kształtki ciśnieniowe PVC łączone na wcisk w wykopie umocnionym ø 160	szt	14,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Łuk 160	14		14,000
1.2	320	KNNR N004-10-22-03-10	Kształtki ciśnieniowe PVC łączonego na wcisk w wykopie umocnionym ø 110	szt	3,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Łuk 110	2		2,000
	2	Nasuwka 110	1		1,000
1.2	330	KNNR N004-10-14-04-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe w wykopie umocnionym ø 150	szt	6,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	ŁĄCZNIK RUROWO-KOLNIERZOWY 150	2		2,000
	2	Zwężka FFR 150/100	2		2,000
	3	Zaślepka X	2		2,000
1.2	340	KNNR N004-10-14-03-10	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe w wykopie umocnionym ø 100	szt	16,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Łącznik rurowo kolnierzowy 100	4+12		16,000
1.2	350	KNNR N004-10-14-02-11	Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kolnierzowego w wykopie umocnionym ø 80 (Hp3, Hp4)	szt	2,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Kolano 80	2		2,000
1.2	360	KNR 219-02-19-01-00	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z napisem "woda" koloru niebieskiego	metr	528,700
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		528,7		528,700
1.2	370	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kmpl	12,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		12		12,000
1.2	380	KNNR N004-14-08-05-00	Układanie betonu B-15- blokach oporowych	m³	2,688
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		(0,4*0,4*0,6)*28		2,688
1.2	390	KNNR N004-14-08-05-00	Układanie betonu B-15 - w blokach podporowych pod armaturę i kształtki żeliwne - gr 15cm	m³	4,650
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		(1*1*0,15)*31		4,650
1.2	400	KNR 510-03-03-02-00	Układanie rur ochronnych typu AROT w wykopie ø 110 Lc=2mb wraz z montażem	metr	20,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2*10		20,000
1.2	410	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	2,659
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		531,7/200		2,659
1.2	420	KNNR N004-16-11-01-00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) do ø 150	szt	2,659
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		531,7/200		2,659
1.2	430	KNNR N004-16-12-01-00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) do ø 150	szt	2,659
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		531,7/200		2,659
1.2	440	KNNR N004-14-08-01-00	Wykonanie opaski betonowej wokół zasuw, hydrantach itp (gr 10cm) 13 szt.	m³	0,832
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	13 szt	0,1*0,8*0,8*13		0,832
1.2	450	KNNR N004-11-15-01-00	Analogia Zawór odpowietrzający napowietrzający dn50 w skrzynce ulicznej wraz z montażem	kmpl	1,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	N A Z W A POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2	Przyłacza wody				
2.1	Roboty przygotowawcze i ziemne				
2.1	460	KNKB 001-01-09-03-00	Tyczenie trasy	km	0,026
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		0,0257		0,026
2.1	470	KNKB 001-02-06-01-11	Wykopy mechaniczne w gruncie kat II- III wykopy do głębokości 1,8m	m³	33,307
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Vwykop(m)	25,7*1,8*0,9*0,8		33,307
2.1	480	KNKB 001-03-07-04-00	Wykopy ręczne w gruncie kat II-III wykopy do głębokości 1,8m	m³	8,327
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Vwykop(r)	25,7*1,8*0,9*0,2		8,327
2.1	490	KNKB 001-03-21-01-00	Azurowe umocnienie ścian pionowych wypraskami stalowymi	m²	92,520
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		25,7*1,8*2		92,520
2.1	500	WKNR W201-06-06-01-00	Odwodnienie wykopów za pomocą igłofiltrów zapuszczanych co 1,5mb, poniżej dna wykopu (łączna praca pomp 54Mg) - przy większej ilości motogodzin rozliczyć wg osobnego dziennika pompowania przy uzgodnieniu z inspektorem nadzoru.	szt	0,257
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		25,7/100		0,257
2.1	510	KNNR N001-06-03-01-00	Pompowanie wody z wykopu pompą spalinową podczas wykonywania przyłączy do wodociągu	m-godz	6,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		2*3		6,000
2.1	520	KNNR N004-14-11-02-00	Podsypka piaskowa z piasku grub 15 cm pod ruroc. - wykonanie ręczne )Is>=0,98)	m³	3,470
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	VPod	25,7*0,15*0,9		3,470
2.1	530	KNNR N004-14-11-02-01	Obsypka piaskowa rurociągów do wysokości ~30cm nad rurę (Js>=0,98) wykonanie ręczne	m³	7,864
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Vobs(3)	25,7*0,34*0,9		7,864
2.1	540	KNKB 001-02-13-01-00	Mechaniczna zasypka wykopów z zagęszczeniem Is>=0,98	m³	30,200
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Vzas	41,6-3,5-7,9		30,200
2.1	550	KNR 401-01-08-08-00	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km - do 5 km	m³	11,400
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Vwyw	3,5+7,9		11,400
2.1	560	KNKB 001-02-14-05-10	Dowóz piasku z odl. do 10km	m³	11,400
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	Vp	11,4		11,400
2.1	570	KNKB 001-01-01-01-00	ANALOGIA Badanie wskaźnika zagęszczenia gruntu	szt	3,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		3		3,000
2.1	580	KNKB 001-03-13-01-01	Plantowanie terenu po wykopach w pasie 4,0mb (mechaniczne)	m²	70,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		17,5*4		70,000
2.1	590	N006-13-01-01-00	Naprawa drogi gruntowej w pasie 1m- profilowanie	m²	8,200
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1*8,2		8,200
2.1	600	N006-13-01-02-00	Naprawa drogi gruntowej w pasie 1m- zagęszczanie	m²	8,200
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1		1*8,2		8,200
2.2	Roboty montażowe - przyłącza wodociągowe				
2.2	610	KNR 218-09-02-03-00	Wykonanie włączenia przyłącza do sieci za pomocą nawiertki NWZ zintegrowanej z zasuwę dn32 z obudową teleskopową i skrzynką do zasuw	szt	3,000
	<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
	1	NWZ 160/32	3		3,000

DZ	POZ	SYMBOL POZYCJI	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ
2.2	620	KNR 218-09-02-02-00	Wykonanie włączenia przyłącza do sieci za pomocą nawiertki NWZ zintegrowanej z zasuwę dn32 z obudową teleskopową i skrzynką do zasuw	szt	1,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 NWZ110/32	1		1,000
2.2	630	KNR 218-09-07-01-00	Przyłącza wodociągowe z rur PE100 ø40x3,7 SDR11 łączonych metodą zgrzewania	metr	25,700
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 Lc	25,7		25,700
2.2	640	KSNR S005-08-04-01-02	Montaż rury osłonowej RHDPEp 110x6,3mm o długości całkowitej Lc=19,6mb w wykopie otwartym	metr	19,600
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	19,6		19,600
2.2	650	KNR 218-04-12-01-00	Przeciąganie rurociągu ø 40 w rurach ochronnych RHDPEp 110x6,3mm montowanych w wykopie otwartym (długość rur przewodowych ujęta w długości całkowitej)	metr	34,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 PVC-U 160x6,2 SDR 26 PN10	6		6,000
		2 PVC-U 110x4,2 SDR 26 PN10	20+3,5+4,5		28,000
2.2	660	KNP 1013-06-24-01-00	ANALOGIA - zamulenie piaskiem z wodą wyłączonego z eksploatacji odcinka wodociągu PE 40 wraz z likwidacją geodezyjną	metr	17,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 PE 40	17		17,000
2.2	670	KNNR N004-10-11-01-12	Montaż kształtek elektrooporowego PE w wykopie umocnionym ø 40	szt	4,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 Kolano PE 40 30st	2		2,000
		2 Kolano PE 40 90st	1		1,000
		3 Zaślepka PE40	1		1,000
2.2	680	KNR 219-02-19-01-00	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego z napisem "woda" koloru niebieskiego	metr	25,700
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	25,7		25,700
2.2	690	KNR 219-01-34-02-00	Oznakowanie przyłączy na słupku stalowym	kmpł	3,000
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	3		3,000
2.2	700	KNNR N004-16-06-02-00	Próba wodna szczelności przyłączy wodociągowych (200 m) z rur PCW, PE ø 160	szt	0,129
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	25,7/200		0,129
2.2	710	KNNR N004-16-11-01-00	Dezynfekcja przyłączy wodociągowych (200 m) do ø 150	szt	0,129
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	25,7/200		0,129
2.2	720	KNNR N004-16-12-01-00	Jednokrotne płukanie przyłączy wodociągowych (200 m) do ø 150	szt	0,129
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	25,7/200		0,129
2.2	730	KNNR N004-14-08-01-00	Wykonanie opaski betonowej wokół zasuw(gr 10cm) 3 szt.	m³	0,192
		<i>Lp Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1 13 szt	0,1*0,8*0,8*3		0,192