

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

<S A N W O D>

mgr inż. Zenon Szlachetka
66-100 SULECHÓW
TEL./FAX. 0-68 3855936

OSIEDLE NADODRZAŃSKIE 13B/19

Obiekt: Sieć wodociągowa w m. Starościn.

Adres: Starościn gm. Rzepin.

Inwestor: Gmina Rzepin

Adres: 69 - 110 Rzepin Plac Ratuszowy 1

Stadium dokumentacji:

Przedmiar robót.

Projektant:

mgr inż. Zenon Szlachetka

tytuł

imię i nazwisko

instal. - inż.

Specjalność

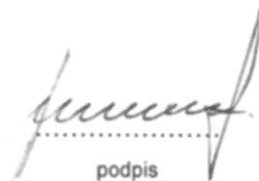
86/87/Zg

Nr uprawnień

2010 - 02

Data

podpis



Sporządził:

techn. Sylwester Stefan

tytuł

imię i nazwisko

instal. - inż.

Specjalność

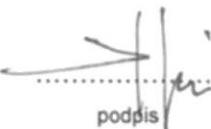
91/75/Zg

Nr uprawnień

2010 - 02

Data

podpis



Sulechów luty 2010 rok

Objaśnienia do przedmiaru robót- branża sanitarna

na budowę: „Sieć wodociągowa dla m. Starościna”

gm. Rzepin woj. lubuskie

Przedmiar robót opracowano na podstawie projektu budowlanego – wykonawczego na w/w zadanie oraz w oparciu o katalogi KNNR, KNR a w przypadku braku odpowiednich pozycji w tych katalogach za podstawę przyjęto normy zakładowe (analizy własne)– zgodnie z Rozporządzeniem, – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. Nr 130 z dnia 08 czerwca 2004r. – poz. 1389).

Przedmiar robót dla niniejszego zadania obejmuje wykonanie następujących obiektów:

- **Sieć wodociągowa** z rur PE 100 SDR17 PN 10 dz. 32-110 mm o łącznej długości

L= 2 594 m, w tym z rur:

- PE 100 SDR17 PN 10 dz. 32 mm o łącznej długości L = 250 m
- PE 100 SDR17 PN 10 dz. 40 mm o łącznej długości L = 41 m
- PE 100 SDR17 PN 10 dz. 90 mm o łącznej długości L = 1 191 m
- PE 100 SDR17 PN 10 dz. 110 mm o łącznej długości L = 1 112 m
- Montaż zestawu wodomierzowego do Technikum Leśnego – 1 kpl.

Warunki gruntowo – wodne do kosztorysowania przyjęto wg opinii geotechnicznej zaliczając 70% gruntów do kategorii I - II , 30% do kategorii III - IV.

Wobec występowania w części inwestycji wody gruntowej na poziomie powyżej układania rurociągów zgodnie z opinią geotechniczną stwierdzono konieczność odwodnienia wykopów systemem igłofiltrów.

Na głębokości posadowienia rurociągów występują grunty spoiste w związku z czym podsypki i obsypki przewiduje się z materiału dowożonego.

Sposób wykonania robót ziemnych przyjęto zakładając w miarę możliwości w maksymalnym stopniu wykorzystanie sprzętu mechanicznego.

W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Przedmiar robót wykonano zgodnie z "Założeniami wyjściowymi do kosztorysowania" spisanyymi z Inwestorem .

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Sieć wodociągowa dla m.Staroścín

Obiekt : Sieć wodociągowa

Adres : Staroścín gm. Rzepin woj. lubuskie

Roboty inżynieriijne

Kod CPV : 45111200-0;45231300-8;45233220-7

Inwestor : Gmina Rzepin
ul.Plac Ratuszowy 1 69-110 Rzepin

Wykonawca : XXX

Opracował : Sylwester Stefan

Data : 2010-02-11

Budowa : Sieć wodociągowa dla m.Starościna
Obiekt : Sieć wodociągowa
Adres : Starościna gm. Rzepin woj. lubuskie

Roboty inżynierskie

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2010-02-11

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

I. STAN : SIEĆ WODOCIĄGOWA

I.1. ELEMENT : Roboty drogowe rozbiórkowe

1. KNNR 005-0721-03-00 MRRiB 20,000 m

Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: 5 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10,0 \times 2 =$	20,000
	Razem obmiar =	20,000

2. KNNR 005-0721-04-00 MRRiB 200,000 m

Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: następny 1 cm
<za dalsze 10 cm>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(10,0 \times 2) \times (10) =$	200,000
	Razem obmiar =	200,000

3. KNNR 006-0802-06-00 MRRiB 10,000 m2

Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonane mechanicznie

4. KNNR 006-0802-08-00 MRRiB 74,000 m2

Rozebranie nawierzchni grubości 16-20 cm z brukowca, wykonane mechanicznie

5. KNNR 006-0802-02-00 MRRiB 84,000 m2

Rozebranie podbudowy grubości 15 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10,0 + 74,0 =$	84,000
	Razem obmiar =	84,000

6. KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa 1,500 m3

Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z zaladowaniem i wyladowaniem,
na odleglosc: do 1 km

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10,0 \times 0,15 =$	1,500
	Razem obmiar =	1,500

7. KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa 3,000 m3

Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z zaladowaniem i wyladowaniem,
na odleglosc: za kazdy nastepny 1 km <za dalsze 2 km>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(10,0 \times 0,15 =) \times (2) =$	3,000
	Razem obmiar =	3,000

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.2. Roboty ziemne

Data : 2010-02-11

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

I.2. ELEMENT : Roboty ziemne

8. KNNR 001-0111-01-00 MRRiB

2,594 km

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1112,0 + 1191,0 + 41,0 + 250,0) / 1000 =$	2,594
	Razem obmiar =	2,594

9. KNNR 001-0210-02-10 MRRiB

2 419,031 m3

Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki:
0,60 m3 /grunt kat. I-II/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
dz.32 :	$(250,0 * 1,52 * 0,90) * (0,70 * 0,90) =$	215,460
dz.40 :	$(41,0 * 1,52 * 0,90) * (0,70 * 0,90) =$	35,335
dz.90 :	$(1191,0 * 1,55 * 0,90) * (0,70 * 0,90) =$	1 046,710
dz.110 :	$(1112,0 * 1,55 * 0,90) * (0,70 * 0,90) =$	977,281
podsyka :	$((2594,0 - 50,0) * 0,10 * 0,90) * (0,70 * 0,90) =$	144,245
	Razem obmiar =	2 419,031

10. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB

1 036,728 m3

Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki:
0,60 m3 /grunt kat. III-IV/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
dz.32 :	$(250,0 * 1,52 * 0,90) * (0,30 * 0,90) =$	92,340
dz.40 :	$(41,0 * 1,52 * 0,90) * (0,30 * 0,90) =$	15,144
dz.90 :	$(1191,0 * 1,55 * 0,90) * (0,30 * 0,90) =$	448,590
dz.110 :	$(1112,0 * 1,55 * 0,90) * (0,30 * 0,90) =$	418,835
podsyka :	$((2594,0 - 50,0) * 0,10 * 0,90) * (0,30 * 0,90) =$	61,819
	Razem obmiar =	1 036,728

11. KNNR 001-0307-03-00 MRRiB

268,781 m3

Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
dz.32 :	$(250,0 * 1,52 * 0,90) * (0,70 * 0,10) =$	23,940
dz.40 :	$(41,0 * 1,52 * 0,90) * (0,70 * 0,10) =$	3,926
dz.90 :	$(1191,0 * 1,55 * 0,90) * (0,70 * 0,10) =$	116,301
dz.110 :	$(1112,0 * 1,55 * 0,90) * (0,70 * 0,10) =$	108,587
podsyka :	$((2594,0 - 50,0) * 0,10 * 0,90) * (0,70 * 0,10) =$	16,027
	Razem obmiar =	268,781

12. KNNR 001-0307-04-00 MRRiB

115,192 m3

Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
dz.32 :	$(250,0 * 1,52 * 0,90) * (0,30 * 0,10) =$	10,260
dz.40 :	$(41,0 * 1,52 * 0,90) * (0,30 * 0,10) =$	1,683
dz.90 :	$(1191,0 * 1,55 * 0,90) * (0,30 * 0,10) =$	49,843
dz.110 :	$(1112,0 * 1,55 * 0,90) * (0,30 * 0,10) =$	46,537
podsyka :	$((2594,0 - 50,0) * 0,10 * 0,90) * (0,30 * 0,10) =$	6,869
	Razem obmiar =	115,192

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.2. Roboty ziemne

Data : 2010-02-11

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

13. KNNR 001-0313-04-00 MRRiB 75,281 100 m2

Ażurowe umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/, w gruntach suchych k.III-IV, przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(1112,0 \cdot 1,8 \cdot 2) / 100 =$	40,032
	$((1191,0 - 498,0) \cdot 1,8 \cdot 2) / 100 =$	24,948
	$(41,0 \cdot 1,77 \cdot 2) / 100 =$	1,451
	$(250,0 \cdot 1,77 \cdot 2) / 100 =$	8,850
	Razem obmiar =	75,281

14. KNNR 001-0313-01-00 MRRiB 16,128 100 m2

Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: do 3,0 m /grunty suche/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(448,0 \cdot 1,8 \cdot 2) / 100 =$	16,128
	Razem obmiar =	16,128

15. KNNR 001-0605-04-00 MRRiB 896,000 szt

Iglotfiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 4,0 m < przyjęto rozstaw igieł co 1,0 m >

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$448 \cdot 2 =$	896,000
	Razem obmiar =	896,000

16. KNNR 001-0603-01-10 MRRiB 215,040 1 godz.

Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$448,0 / 50 \cdot 24 =$	215,040
	Razem obmiar =	215,040

17. KNNR 001-0527-01-00 MRRiB 46,000 kpl

Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m

18. KNNR 001-0529-01-00 MRRiB 2,000 kpl

Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)

19. KNNR 001-0527-06-00 MRRiB 46,000 kpl

Demontaż konstr.podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m

20. KNNR 001-0529-06-00 MRRiB 2,000 kpl

Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m

21. KNNR 001-0214-04-00 MRRiB 2 250,719 m3

Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-III, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/- grub.zagęszczanej warstwy 35

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2419,031 + 1036,728 + 268,781 + 115,192) \cdot (0,85 \cdot 0,90) =$	2 937,395
do zminusowania: podsypka :	$(-228,96) \cdot (0,85 \cdot 0,90) =$	- 175,154
dp zminusowania obsypka :	$(-1112,0 \cdot 0,31 \cdot 0,90) \cdot (0,85 \cdot 0,90) =$	- 237,340
	$(-1141,0 \cdot 0,29 \cdot 0,90) \cdot (0,85 \cdot 0,90) =$	- 227,818

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.2. Roboty ziemne

Data : 2010-02-11

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(-41,0 \times 0,24 \times 0,90) \times (0,85 \times 0,90) =$	- 6,775	
	$(-250,0 \times 0,23 \times 0,90) \times (0,85 \times 0,90) =$	- 39,589	
	Razem obmiar =	2 250,719	

22. KNNR 001-0214-05-00 MRRiB

397,186 m3

Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2419,031+1036,728+268,781+115,192) \times (0,15 \times 0,90) =$	518,364
do zminusowania: podsypka :	$(-228,96) \times (0,15 \times 0,90) =$	- 30,910
dp zminusowania obsypka :	$(-1112,0 \times 0,31 \times 0,90) \times (0,15 \times 0,90) =$	- 41,883
	$(-1141,0 \times 0,29 \times 0,90) \times (0,15 \times 0,90) =$	- 40,203
	$(-41,0 \times 0,24 \times 0,90) \times (0,15 \times 0,90) =$	- 1,196
	$(-250,0 \times 0,23 \times 0,90) \times (0,15 \times 0,90) =$	- 6,986
	Razem obmiar =	397,186

23. KNNR 001-0318-03-00 MRRiB

294,211 m3

Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 1,5-3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(2419,031+1036,728+268,781+115,192) \times (0,10) =$	383,973
do zminusowania: podsypka :	$(-228,96) \times (0,10) =$	- 22,896
dp zminusowania obsypka :	$(-1112,0 \times 0,31 \times 0,90) \times (0,10) =$	- 31,025
	$(-1141,0 \times 0,29 \times 0,90) \times (0,10) =$	- 29,780
	$(-41,0 \times 0,24 \times 0,90) \times (0,10) =$	- 0,886
	$(-250,0 \times 0,23 \times 0,90) \times (0,10) =$	- 5,175
	Razem obmiar =	294,211

24. KNNR 001-0206-04-00 MRRiB

897,615 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach,z transportem urobku samochodami samowyl.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III,przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /spycharka 75 KM i samochód do 5 t /<podsypka i obsypka>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
podsypka :	$228,96 =$	228,960
obsypka :	$+1112,0 \times 0,31 \times 0,90 =$	310,248
	$+1141,0 \times 0,29 \times 0,90 =$	297,801
	$+41,0 \times 0,24 \times 0,90 =$	8,856
	$+250,0 \times 0,23 \times 0,90 =$	51,750
	Razem obmiar =	897,615

25. KNNR 001-0208-02-00 MRRiB

1 795,230 m3

Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t <za dalsze 2 km>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
podsypka :	$(228,96) \times (2) =$	457,920
obsypka :	$(+1112,0 \times 0,31 \times 0,90) \times (2) =$	620,496
	$(+1141,0 \times 0,29 \times 0,90) \times (2) =$	595,602
	$(+41,0 \times 0,24 \times 0,90) \times (2) =$	17,712
	$(+250,0 \times 0,23 \times 0,90) \times (2) =$	103,500
	Razem obmiar =	1 795,230

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.3. Roboty montażowe

Data : 2010-02-11

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

I.3. ELEMENT : Roboty montażowe

- | | | | |
|-----|--|-----------|--------|
| 26. | KNNR 011-0501-05-00 MRRiB
Podłyspki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 228,960 | m3 |
| 27. | KNNR 004-1704-02-00 MRRiB
Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o średnicy: 90 mm | 1,000 | wcinka |
| 28. | KNNR 011-0307-01-10
Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 32 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 250,000 | m |
| 29. | KNNR 011-0307-01-30
Rurociągi wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 40 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 41,000 | m |
| 30. | KNNR 011-0302-01-00 MRRiB
Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 1 191,000 | m |
| 31. | KNNR 011-0302-02-00 MRRiB
Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 110 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 1 112,000 | m |
| 32. | KNNR 011-0304-02-20 MRRiB
Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 80 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 30,000 | szt |
| 33. | KNNR 011-0304-03-20 MRRiB
Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PVC i PE, o średnicy nominalnej 100 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności | 4,000 | szt |
| 34. | KNNR 011-0305-02-10 MRRiB
Hydranty pożarowe podziemne, na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm | 20,000 | szt |
| 35. | KNNR 004-1012-01-00 MRRiB
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 90 mm | 32,000 | szt |
| 36. | KNNR 004-1012-02-00 MRRiB
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm | 19,000 | szt |
| 37. | KNNR 004-1014-02-00 MRRiB
Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm
<trójniki kołn.80/80mm-szt.11> <króciec kołn.fi 80mm L=800mm - szt.20> | 31,000 | szt |
| 38. | KNNR 004-1014-03-00 MRRiB
Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm
<zwęzła kołn.100/80 mm-szt.2> <trójnik kołn.fi 100/80mm-szt.9> | 11,000 | szt |

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.3. Roboty montażowe

Data : 2010-02-11

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

39. KNR 219-0302-04-00 15,000 szt

Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czółowego, o średnicy nominalnej: 90 mm
<kolano PE 15 st. dz. 90 mm- szt.5> <kolano PE 30 st. dz. 90 mm - szt.1>
<kolano PE 45 st. dz. 90 mm- szt.2> <kolano PE 60 st. dz.90 mm - szt.1>
<kolano PE 90 st. dz. 90 mm- szt.6>

40. KNR 219-0302-05-00 1,000 szt

Łączenie kształtek polietylenowych metodą zgrzewania czółowego, o średnicy nominalnej: 110 mm
<kolano PE 15 st. dz. 110 mm-szt. 1>

41. KNNR 004-1407-01-00 MRRiB 45,000 m2

Deskowanie bloków oporowych.

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	50*0,9=	45,000
	Razem obmiar =	45,000

42. KNNR 004-1430-01-00 MRRiB 2,500 m3

Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-15 bloki oporowe

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	50*0,05=	2,500
	Razem obmiar =	2,500

43. KNR 219-0119-01-00 WACETOB Warszawa 7,000 m

Montaż stalowych rur ochronnych dla wodociągów, z przeciąganiem wodociągu przez rury ochronne o średnicy nominalnej: 150 mm

44. KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ 1,000 kpl

Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 80 mm# zamknięcie manszetami 150/80 bez materiałów pozostałych

45. KNR 219-0218-01-00 46,000 szt

Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m

46. KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 69,000 m

Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego skrzyżowania z kablem ułożonym w ziemi

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	46*1,5=	69,000
	Razem obmiar =	69,000

47. KNNR 004-1501-02-00 MRRiB 88,000 1 styk

Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 80 mm (izolacja połączeń kolnierz. w ziemi)

48. KNNR 004-1501-03-00 MRRiB 19,000 1 styk

Jednokrotna izolacja asfaltem styków rurociągów stalowych, przy średnicy rurociągu: 100 mm (izolacja połączeń kolnierz. w ziemi)

49. KNNR 011-0306-01-10 MRRiB 43,000 kpl

Nawiertki na istniejących rurociągach - z PE, o średnicy zewnętrznej 90 mm

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.3. Roboty montażowe

Data : 2010-02-11

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

50. KNNR 011-0306-01-20 MRRiB 31,000 kpl
Nawierłki na istniejących rurociągach - z PE, o średnicy zewnętrznej 110 mm
51. KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa 12,000 próba
Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm
52. KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa - 9,700 10 m
Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	-97/10=	- 9,700
	Razem obmiar =	- 9,700

53. KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 12,000 200 m
Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm
54. KNR 218-9914-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa - 9,700 10 m
Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	-97/10=	- 9,700
	Razem obmiar =	- 9,700

55. KNNR 011-0501-05-00 MRRiB 668,655 m3
Obsypki z piasku dowiezione, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1112,0*0,31*0,90=	310,248
	1141,0*0,29*0,90=	297,801
	41,0*0,24*0,90=	8,856
	250,0*0,23*0,90=	51,750
	Razem obmiar =	668,655

56. KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa 118,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm
<wokół skrzynek zasuw,hydrantów i nawiertek>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	14*(1,0*1,0)=	14,000
	20*(1,5*1,0)=	30,000
	74*(1,0*1,0)=	74,000
	Razem obmiar =	118,000

57. KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa 118,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm<za dalsze 5 cm>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	14*(1,0*1,0)=	14,000
	20*(1,5*1,0)=	30,000
	74*(1,0*1,0)=	74,000
	Razem obmiar =	118,000

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.3. Roboty montażowe

Data : 2010-02-11

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

58. KNR 219-0134-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 10,000 kpl
Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na murze

59. KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 40,000 kpl
Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym

I.4. ELEMENT : Przewierty pod przeszkodami

60. KNNR 001-0210-02-10 MRRiB 630,000 m3
Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki:
0,60 m3 /grunt kat. I-II/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(50,0 \times 2,0 \times 1,50) \times (0,70) =$	105,000
	$(250,0 \times 2,0 \times 1,50) \times (0,70) =$	525,000
	Razem obmiar =	630,000

61. KNNR 001-0210-03-10 MRRiB 270,000 m3
Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki:
0,60 m3 /grunt kat. III-IV/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(50,0 \times 2,0 \times 1,50) \times (0,30) =$	45,000
	$(250,0 \times 2,0 \times 1,50) \times (0,30) =$	225,000
	Razem obmiar =	270,000

62. KNNR 001-0315-01-00 MRRiB 12,900 100 m2
Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,balami drewnianymi w gruntach
kat.I-IV,wraz z rozbiórką,w wykopach o głębokości: do 3,0 m /grunty suche/

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$(50,0 \times 2,15 \times 2) / 100 =$	2,150
	$(250,0 \times 2,15 \times 2) / 100 =$	10,750
	Razem obmiar =	12,900

63. KNNR 001-0214-04-00 MRRiB 765,000 m3
Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów
obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50
KM/-grub.zagęszczanej warstwy 35 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((630,0 + 270,0) \times 0,85) =$	765,000
	Razem obmiar =	765,000

64. KNNR 001-0214-05-00 MRRiB 135,000 m3
Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów
obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50
KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$((630,0 + 270,0) \times 0,15) =$	135,000
	Razem obmiar =	135,000

65. KNNR 011-0401-01-00 MRRiB 8,000 1 ściana
Wykonanie ściany oporowej, dla sił o nacisku: do 50 t, przy ilości płyt - 2

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.4. Przewierty pod przeszkodami

Data : 2010-02-11

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

66. KNNR 011-0402-01-00 MRRiB 35,000 m

Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej do 100 mm - w gruntach kategorii I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	8,0+9,0+9,0+9,0=	35,000
	Razem obmiar =	35,000

67. KNNR 011-0402-03-00 MRRiB 45,000 m

Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 150 mm - w gruntach kategorii I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	19,0+9,0+9,0+8,0=	45,000
	Razem obmiar =	45,000

68. KNNR 011-0403-01-00 MRRiB 215,000 m

Przewierty ręczne, długości do 7 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: do 100 mm - w gruntach kategorii I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	215,0 =	215,000
	Razem obmiar =	215,000

69. KNNR 011-0403-03-00 MRRiB 5,000 m

Przewierty ręczne, długości do 7 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 150 mm - w gruntach kategorii I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	5,0 =	5,000
	Razem obmiar =	5,000

70. KNR 228-0403-01-00 MRiGŻ 250,000 m

Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu do 50 mm

71. KNR 228-0403-02-00 MRiGŻ 50,000 m

Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm

72. KNR 228-0405-01-00 MRiGŻ 37,000 kpl

Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 80/32 mm, # zamknięcie manszetami 80/32 bez materiałów pozostałych

73. KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ 5,000 kpl

Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/ 80 mm, # zamknięcie manszetami 150/80 bez materiałów pozostałych

I.5. ELEMENT : Montaż zestawu wodomierzowego dla Technikum Leśnego**74. KNR 219-0216-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 1,000 przejść**

Wykonanie przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przyłączy wodociągowych o średnicach nominalnych: 80 mm

75. KNR 402-0114-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa 3,000 m

Demontaż rurociągu stalowego, ocynkowanego o średnicy: 65-80 mm

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.5. Montaż zestawu wodomierzowego dla Technikum Leśnego

Data : 2010-02-11

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1*3,0=	3,000
	Razem obmiar =	3,000

76. KNNR 004-0111-08-10 MRRiB 3,000 m

Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 90 mm - PE

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1*3,0=	3,000
	Razem obmiar =	3,000

77. KNR 402-0142-05-00 WACETOB Warszawa 1,000 szt

Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy: 80 mm

78. KNNR 004-0123-03-60 MRRiB 1,000 kpl

Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 50 mm - rurociągi z PE /zawory kulowe/

79. KNNR 004-0141-01-10 MRRiB 1,000 kpl

Montaż wodomierzy śrubowych, o średnicy nominalnej: 50 mm /zwężki żel.kolnierzowe/

80. KNNR 004-0131-06-20 MRRiB 1,000 szt

Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, z połączeniem na dwuzłączkę, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory antyskażeniowe

81. KNNR 004-0127-01-20 MRRiB 3,000 próba

Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1*3,0=	3,000
	Razem obmiar =	3,000

82. KNNR 004-0128-02-00 MRRiB 3,000 m

Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	1*3,0=	3,000
	Razem obmiar =	3,000

83. KNR 508-0620-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 1,000 szt

Montaż na obejmy mostków bocznikujących, na rurach, o średnicy: do 100 mm

I.6. ELEMENT : Kładki dla pieszych

84. KNR 401-0107-08-00 IGM Warszawa 90,000 m2

Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego

I.7. ELEMENT : Roboty drogowe odtworzeniowe

85. KNNR 006-0103-03-10 MRRiB 84,000 m2

Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane w gruncie kat.II-VI mechanicznie - zagęszczanie walcem statycznym

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.7. Roboty drogowe odtworzeniowe

Data : 2010-02-11

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$10,0 + 74,0 =$	84,000
	Razem obmiar =	84,000

86. KNNR 001-0408-01-00 MRRiB 17,640 m3
Zagęszczanie do wskaźnika 1,0 ubijakami mechanicznymi, w gruncie: sypkim kat. I-II

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$84,0 * 0,30 * 0,70 =$	17,640
	Razem obmiar =	17,640

87. KNNR 001-0408-02-00 MRRiB 7,560 m3
Zagęszczanie do wskaźnika 1,0 ubijakami mechanicznymi, w gruncie: spoistym kat. III

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$84,0 * 0,30 * 0,30 =$	7,560
	Razem obmiar =	7,560

88. KNNR 006-0113-01-00 MRRiB 84,000 m2
Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm
R/S=1,4/1,8 <odzysk 50%>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$84,0 =$	84,000
	Razem obmiar =	84,000

89. KNNR 006-0113-05-00 MRRiB 84,000 m2
Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 5 cm
R/S=1,4/1,8 <odzysk 50%>

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$84,0 =$	84,000
	Razem obmiar =	84,000

90. KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa 10,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm

91. KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa 10,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm

92. KNR 231-0308-04-00 IGM Warszawa 10,000 m2
Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: ponad 5 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm
<za dalsze 3 cm>

93. KNNR 006-0205-05-00 MRRiB 74,000 m2
Nawierzchnie z brukowca z kamienia obrabianego o wymiarach 16-20 cm
<odzysk 90%> R=1,10

94. KNNR 006-1301-01-00 MRRiB 279,000 m2
Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	$93,0 * 3,0 =$	279,000
	Razem obmiar =	279,000

Roboty inżynierskie

STAN : I. SIEĆ WODOCIĄGOWA
ELEMENT : I.7. Roboty drogowe odtworzeniowe

Data : 2010-02-11

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

95. KNNR 006-1301-02-00 MRRiB

279,000 m2

Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie

Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
	93,0*3,0=	279,000
	Razem obmiar =	279,000

— Koniec wydruku przedmiaru —