

Roboty inżynierskie

Budowa : Kanalizacja sanitarna grawitacyjno - tłoczna w m. Brójce - Etap III

Obiekt : Przepompownia ścieków wraz z siecią kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej i zalicznikową linią zasilającą Ps1 i Ps2

Adres : Brójce gm. Trzciel woj. lubuskie

PRZEDMIAR ROBÓT

Data : 2012-02-27

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1 STAN : PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW Ps1 i Ps2			
1.1 ELEMENT : Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu			
1	KNNR 001-0112-02-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - korytach pod nawierzchnie placów postojowych	0,006	ha
2	KNNR 001-0212-05-00 MRRiB Wykopy jamiste o głęb.do 5,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiemymi o pojemności łyżki: 1,20 m3 /grunt kat. I-II/	49,980	m3
3	KNNR 001-0212-06-00 MRRiB Wykopy jamiste o głęb.do 5,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiemymi o pojemności łyżki: 1,20 m3 /grunt kat. III-IV/	26,913	m3
4	KNNR 001-0308-05-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II <dokop pod podsypkę i płytę>	6,646	m3
5	KNNR 001-0308-06-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV <dokop pod podsypkę i płytę>	3,579	m3
6	KNNR 001-0315-05-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, na sieciach zewn.,palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV, wraz z rozbiórką, w wykopach o głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m /grunty suche/	1,097	100 m2
7	KNNR 001-0608-01-10 MRRiB Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie, z przygotowaniem kruszywa, wykonana warstwami grubości 10 cm: z piasku	6,135	m3
8	KNNR 001-0605-05-00 MRRiB Iglófiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, z obsypką, do głębokości: 6,0 m	60,000	szt
9	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	336,000	1 godz.
10	KNNR 002-0101-02-00 MRRiB Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych - stóp i płyt fundamentowych	6,453	m2
11	KNNR 002-0104-04-00 MRRiB Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm	0,034	t

Roboty inżynierskie

STAN : 1. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW Ps1 i Ps2

ELEMENT : 1.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data : 2012-02-27

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNNR 002-0107-01-00 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: ław fundamentowych betonem B 10	0,886	m3
13	KNNR 002-0107-02-00 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, zbrojonych konstrukcji: stóp fundamentowych betonem B20	3,583	m3
14	KNR 202-1208-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Objeźma na obudowie przepompowni ścieków z płaskownika 60x6 mm mocowana do kręgów kotwami HILTI	12,000	m
15	KNR 202-1925-07-00 Montaż elementów prefabrykowanych - płyta denna	2,000	element
16	KNNR 011-0405-01-00 MRRiB Montaż przepompowni ścieków wody z kręgów żelbetowych B45, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 800 mm i głębokości studni 2,0 m <bez kosztów obudowy i wyposażenia, które są ujęte w cenie zestawu pompowego>	1,000	studnia
17	KNNR 011-0405-02-00 MRRiB Montaż przepompowni ścieków wody z kręgów żelbetowych B45, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów 800 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	2,000	1/2 m
18	KNNR 011-0405-07-00 MRRiB Montaż przepompowni ścieków wody z kręgów żelbetowych B45, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1500 mm i głębokości 2,0 m <bez kosztów obudowy i wyposażenia, które są ujęte w cenie zestawu pompowego>	1,000	studnia
19	KNNR 011-0405-08-00 MRRiB Montaż przepompowni ścieków wody z kręgów żelbetowych B45, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy kręgów: 1500 mm i głębokości 2,0 m - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	7,000	1/2 m
20	KNNR 004-0213-03-00 MRRiB Kominiek wentylacyjny filtracyjny	1,000	szt
21	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	1,000	szt
22	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	1,000	szt
23	KNNR 001-0319-05-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 2,5-4,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb. wykopu 3,0-6,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-II	41,857	m3
24	KNNR 001-0319-06-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 2,5-4,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb. wykopu 3,0-6,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. III-IV	8,879	m3

Roboty inżynierskie

STAN : 1. PRZEPOMPOWNIÉ ŚCIEKÓW Ps1 i Ps2

ELEMENT : 1.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data : 2012-02-27

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
25	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiemymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m ³ /spycharka 75 KM i samochód 5-10 t/	23,283	m ³
26	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowładoczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	23,286	m ³
27	KNNR 002-1602-02-10 MRRiB Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3 m, obsadzonych w gniazdach cokołów, przy wysokości elementów: 1,0-1,5 m /słupki stal. z rur/	0,324	100 m
28	KNR 202-1807-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Słupy przybramowe na fundamentach, o wysokości do 1,8 m: żelbetowe o przekroju 20x20 cm	2,000	szt
29	KNR 202-1808-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wrota typowe o szer. 3,6 m, wykonane z siatki w ramach z kątowników bez pasa dolnego z blachy - zawieszane na gotowych słupkach i dwukrotnie malowane farbą olejną - wys. wrot: 1,60 m	1,000	kpl
30	KNR 225-0312-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Budowa bram z siatki w ramach stalowych ze słupkami przybramowymi z: prefabrykatów żelbetowych	1,500	m ²
31	KNNR 001-0301-01-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl. do 1 km samochodem samowład. do 5 t /kat. I-II/	3,370	m ³
32	KNNR 001-0301-02-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl. do 1 km samochodem samowład. do 5 t /kat. III/	1,814	m ³
33	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowładoczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	5,184	m ³
34	KNNR 001-0305-01-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. I-II, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu	0,764	m ³
35	KNNR 001-0305-02-00 MRRiB Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu	0,412	m ³
36	KNNR 001-0317-01-00 MRRiB Zasypywanie wykopów ze skarpami, gruntem leżącym obok, z przerzutem na odległość do 3 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, przy gruncie: kat. I-III	1,080	m ³
37	KNNR 001-0504-01-00 MRRiB Ręczne rozplantowanie 1 m ³ ziemi wydobytej z wykopu, leżącej na długości 1 m wzdłuż jego krawędzi, przy gruncie: kat. I-II	0,096	m ³

Roboty inżynierskie

STAN : 1. PRZEPOMPOWNIÉ ŚCIEKÓW Ps1 i Ps2

ELEMENT : 1.1. Roboty ziemne, posadowienie przepompowni wraz z elementami zagospodarowania terenu

Data : 2012-02-27

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
38	KNNR 002-1601-02-00 MRRiB Cokoły betonowe o wym. 0,20x0,30 m na fundamentach betonowych o wym. 0,20x0,80 m	0,324	100 m
39	KNNR 006-0101-03-10 MRRiB Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane mechanicznie przy użyciu równiarki, w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 30 cm i zagęszczeniu walcem statycznym	44,597	m2
40	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	44,597	m2
41	KNNR 006-0403-03-00 MRRiB Krawężniki betonowe wystające wraz z wykonaniem ławy betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej, o wymiarach 15x30 cm	4,000	m
42	KNNR 006-0106-06-00 MRRiB Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie, przy grubości warstwy piasku po zagęszczeniu 15 cm	44,597	m2
43	KNNR 006-0109-01-00 MRRiB Podbudowy betonowe wraz z pielęgnacją przez posypywanie piaskiem i polewanie wodą, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm	0,446	100 m2
44	KNNR 006-0502-03-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 8 cm	44,597	m2
45	KNNR 001-0205-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-III i samochód do 5 t/	14,717	m3
46	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 4 km>	14,717	m3
47	KNR 202-0282-05-00 Gniazda do śrub kotwiących w fundamentach pod maszyny, głębokość gniazd: ponad 0,5 do 1 m	1,000	gniazdo
48	KNNR 002-0106-02-00 MRRiB Betonowanie w deskowaniu tradycyjnym, z transportem betonu taczkami lub japonkami oraz ręcznym układaniem betonu, niezbrojonych konstrukcji: stóp i płyt fundamentowych	0,190	m3
49	KNR 205-0208-05-00 Montaż konstrukcji żurawika słupowego.	0,260	t
50	A.wł Kalkulacja ind. Przymocowanie tablicy informacyjnej obiektu	1,000	kpl

Roboty inżynierskie

STAN : 1. PRZEPOMPOWNIÉ ŚCIEKÓW Ps1 i Ps2
ELEMENT : 1.2. Technologia przepompowni ścieków Ps1

Data : 2012-02-27

Str: 5

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

1.2 ELEMENT : Technologia przepompowni ścieków Ps1

51	A.wł Kalk. wg oferty Wykonanie kompletnego zestawu pompowego AFP 0842.1 M40/2D i zamontowanie w obudowie żelbetowej B45 wraz z uruchomieniem pompowni i podłączeniem do systemu monitoringu i wizualizacji GPRS.	1,000	kpl
----	---	-------	-----

1.3 ELEMENT : Technologia przepompowni ścieków Ps2

52	A.wł Kalk. wg oferty Wykonanie kompletnego zestawu przepompowni ścieków z pompą zatapialną TP50V11/4DT wraz z elementami wyposażenia wewnętrznego, rozdzielnią sterowniczą i zamontowanie w obudowie żelbetowej B45 1200 mm wraz z uruchomieniem tłoczni i podłączeniem do systemu monitoringu i wizualizacji GPRS	1,000	kpl
----	---	-------	-----

1.4 ELEMENT : Monitoring pracy przepompowni ścieków

53	Kalk. wg oferty System monitorowania pracy przepompowni ścieków Ps1 i Ps2	2,000	kpl
----	--	-------	-----

2 STAN : KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA

2.5 ELEMENT : Roboty drogowe rozbiórkowe

54	KNNR 005-0721-01-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: 5 cm	166,000	m
55	KNNR 005-0721-02-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych, na głębokość: następny 1 cm	166,000	m
56	KNNR 006-0802-04-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonane mechanicznie <grubość 6 cm> R/S=1,50	83,000	m2
57	KNNR 005-0721-03-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: 5 cm	322,000	m
58	KNNR 005-0721-04-00 MRRiB Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, na głębokość: następny 1 cm	322,000	m
59	KNNR 006-0802-06-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 15 cm z betonu, wykonane mechanicznie	161,000	m2
60	KNNR 006-0802-08-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 16-20 cm z brukowca, wykonane mechanicznie	139,000	m2
61	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 20 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	383,000	m2

Roboty inżynierskie

STAN : 2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 2.5. Roboty drogowe rozbiórkowe

Data : 2012-02-27

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
62	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	105,730	m3
63	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km <za dalsze 4 km>	105,730	m3
2.6 ELEMENT : Roboty ziemne			
64	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	1,319	km
65	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	1 158,261	m3
66	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	496,398	m3
67	KNNR 001-0210-04-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 1,20 m3 /grunt kat. I-II/	1 082,359	m3
68	KNNR 001-0210-05-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 1,20 m3 /grunt kat. III-IV/	463,868	m3
69	KNNR 001-0202-07-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II i samochód do 5 t/ <wywóz gruntu pod wykonanie podsypki>	72,391	m3
70	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t/ <wywóz gruntu pod wykonanie podsypki>	31,025	m3
71	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 4km>	103,416	m3
72	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	128,696	m3

Roboty inżynierskie

STAN : 2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 2.6. Roboty ziemne

Data : 2012-02-27

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	55,155	m3
74	KNNR 001-0307-05-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II	120,262	m3
75	KNNR 001-0307-06-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 3,0-6,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	51,541	m3
76	KNNR 001-0301-01-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. I-II/ <grunt odspojony>	18,098	m3
77	KNNR 001-0301-02-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. III/ <grunt odspojony>	7,756	m3
78	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 samowyladawczymi: do 5 t <za dalsze 4km>	25,854	m3
79	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB 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/	40,014	100 m2
80	KNNR 001-0313-02-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt.kat.I-IV, przy wykopach o szer. do 1 m i głębokości: ponad 3,0 do 6,0 m /grunty suche/	35,864	100 m2
81	KNNR 001-0605-01-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m < przyjęto rozstaw igieł co 1,0 m >	2 624,000	szt
82	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	1 260,000	1 godz.
83	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB 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 <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni i kanałów> <głębokość wykopów do 3,0m>	1 068,544	m3
84	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB 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 <zasyпка pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni i kanałów>	188,567	m3

Roboty inżynierskie

STAN : 2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 2.6. Roboty ziemne

Data : 2012-02-27

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<głębokość wykopów do 3,0m>		
85	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie 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 <zasypka pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni i kanałów> <głębokość wykopów do 4,0m>	1 085,977	m3
86	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zасыpanie 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 <zasypka pomniejszona o podsypkę, obsypkę, obj.studni i kanałów> <głębokość wykopów do 4,0m>	191,643	m3
87	KNNR 001-0206-04-10 MRRiB 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 5-10 t/	572,364	m3
88	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 4 km>	572,364	m3
89	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie 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	139,670	m3
90	KNNR 001-0318-05-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu 3,0-6,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III	141,950	m3
91	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwiesz kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m	15,000	kpl
92	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1x1=4,0 m)	3,000	kpl
93	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwiesz kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego,o rozpiętości: 4,00 m	15,000	kpl
94	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwiesz rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	3,000	kpl
2.7 ELEMENT : Roboty montażowe			
95	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	129,270	m3

Roboty inżynierskie

STAN : 2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 2.7. Roboty montażowe

Data : 2012-02-27

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
96	KNNR 011-0502-01-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 150 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	187,000	m
97	KNNR 011-0502-02-00 MRRiB Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV o śred.nom. 200 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności	1 084,000	m
98	KNNR 004-1413-01-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm	32,000	studnia
99	KNNR 004-1413-02-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	12,000	szt
100	KNNR 011-0406-03-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 425 mm i głębokości studzienki 2,0 m Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka	17,000	studz.
101	KNNR 011-0406-04-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, w wykopie umocnionym o głębokości do 5,0 m, przy średnicy elementów: 425 mm - dodatek za każde 0,5 m różnicy głęb.	22,000	1/2 m
102	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	469,370	m3
103	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	15,000	szt
104	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kabla energetycznego ułożonego w ziemi	22,500	m
105	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm <wokół wiazów studni>	52,438	m2
106	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół wiazów studni>	52,438	m2

2.8 ELEMENT : Inspekcja TV sieci kanalizacyjnej

107	NZ 00-0060-01-0 Inspekcja kamerą TV kanałów (rurociągów) kanalizacyjnych po ich wybudowaniu , wraz ze sporządzeniem raportu i oceną stanu technicznego wykonanej kanalizacji - zlecone jednostce specjalistycznej - KALKULACJA INDYWIDUALNA sporządzona na podstawie analizy kosztów wykonania tych robót przez firmy specjalistyczne w	1 319,000	m
-----	--	-----------	---

Roboty inżynierskie

STAN : 2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 2.8. Inspekcja TV sieci kanalizacyjnej

Data : 2012-02-27

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	różnych regionach kraju .		
2.9 ELEMENT : Kładki dla pieszych			
108	KNR 401-0107-08-00 IGM Warszawa Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	150,000	m2
2.10 ELEMENT : Roboty drogowe odtworzeniowe			
109	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	383,000	m2
110	KNNR 006-0113-01-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm R/S=1,4	383,000	m2
111	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm R/S=1,4/1,8	383,000	m2
112	KNNR 006-0308-01-00 MRRiB Warstwa wiążąca nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych transportowanych sam.samowładoczym do 5 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm - mieszanka standard I R/S=1,30	83,000	m2
113	KNNR 006-0308-07-00 MRRiB Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - za każdy dalszy 1 km transportu ponad 5 km samochodem samowładoczym do 5 t <za dalsze 10 km>	82,585	t
114	KNNR 006-0309-01-00 MRRiB Warstwa ścieralna nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, transportowanych sam.samowładoczym do 5 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 3 cm - mieszanka standard I R/S=1,3	83,000	m2
115	KNNR 006-0309-07-00 MRRiB Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - za każdy dalszy 1 km transportu ponad 5 km samochodem samowładoczym do 5 t <za dalsze 10 km>	6,350	t
116	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm	161,000	m2
117	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm	161,000	m2
118	KNNR 006-0205-05-00 MRRiB Nawierzchnie z brukowca z kamienia obrabianego o wymiarach 16-20 cm <brukowiec z odzysku 90%>	139,000	m2

Roboty inżynierskie

STAN : 2. KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA
ELEMENT : 2.10. Roboty drogowe odtworzeniowe

Data : 2012-02-27

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
119	KNNR 006-1301-03-10 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez wyrównanie z uzupełnieniem materiałem miejscowym - żużłem paleniskowym	13,100	m3
120	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie	1 536,000	m2
121	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie	1 536,000	m2

3 STAN : RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW

3.11 ELEMENT : Roboty drogowe rozbiórkowe

122	KNNR 006-0502-02-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 6 cm	15,000	m2
123	KNNR 006-0802-08-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni grubości 16-20 cm z brukowca, wykonane mechanicznie	5,000	m2
124	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 20 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	20,000	m2
125	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	4,000	m3
126	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km <za dalsze 4 km>	4,000	m3

3.12 ELEMENT : Roboty ziemne

127	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,664	km
128	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II/	653,130	m3
129	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV/	279,913	m3
130	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku,	34,375	m3

Roboty inżynierskie

STAN : 3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW
ELEMENT : 3.12. Roboty ziemne

Data : 2012-02-27

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	w gruntach suchych: kat. I-II		
131	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV	14,732	m3
132	KNNR 001-0202-07-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II i samochód do 5 t / <wywózka gruntu pod wykonanie podsypki>	41,832	m3
133	KNNR 001-0202-08-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód do 5 t / <wywózka gruntu pod wykonanie podsypki>	17,928	m3
134	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 4 km>	59,760	m3
135	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB 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 / <wywóz gruntu pozostalego po wykonaniu obsypki z gruntu dowożonego+SK i KP>	167,472	m3
136	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB 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 4 km>	167,472	m3
137	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB 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/	23,818	100 m2
138	KNNR 001-0605-01-00 MRRiB Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m / <przyjęto rozstaw igieł co 1,0 m >	1 328,000	szt
139	KNNR 001-0603-01-10 MRRiB Pompowanie pompowanie wody gruntowej z wykopu.	398,000	1 godz.
140	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	6,000	kpl
141	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	6,000	kpl
142	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1xl=4,0 m)	1,000	kpl

Roboty inżynierskie

STAN : 3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW
ELEMENT : 3.12. Roboty ziemne

Data : 2012-02-27

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
143	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	1,000	kpl
144	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie 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 cm <zасыпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	609,598	m3
145	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm <zасыпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	107,576	m3
146	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zасыpywanie 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	37,746	m3
3.13 ELEMENT : Roboty montażowe			
147	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	59,760	m3
148	KNNR 011-0307-02-00 Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 63 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	216,000	m
149	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	448,000	m
150	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej 63 mm	1,000	szt
151	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	1,000	szt
152	KNNR 004-1010-01-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/ <luk PE dz. 63/15st.-8szt.> <luk PE dz. 63/30st.-2szt.> <luk PE dz. 90/45st.-1szt.> <luk PE dz. 90/90st.-1szt.>	6,000	złącze
153	KNNR 004-1010-03-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/ <luk PE dz. 90/15st.-8szt.>	12,000	złącze

Roboty inżynierskie

STAN : 3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW
ELEMENT : 3.13. Roboty montażowe

Data : 2012-02-27

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<luk PE dz. 90/30st.-2szt.> <luk PE dz. 90/45st.-1szt.> <luk PE dz. 90/90st.-1szt.>		
154	KNNR 004-1407-02-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych	10,800	m2
155	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-15 bloki oporowe	0,600	m3
156	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności rurociągu tłoczego z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	3,000	próba
157	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa 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	6,400	10 m
158	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	6,000	szt
159	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kabla energetycznego ułożonego w ziemi	9,000	m
160	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego w wykopie.	164,011	m3
161	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	5,000	kpl
3.14 ELEMENT : Roboty drogowe odtworzeniowe			
162	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	20,000	m2
163	KNNR 006-0113-01-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm R/S=1,4	20,000	m2
164	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy z tłucznia, przy grubości górnej warstwy po zagęszczeniu 10 cm R/S=1,4/1,8	20,000	m2
165	KNNR 006-0502-02-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 6 cm <odzysk kostki 95%>	15,000	m2

Roboty inżynierskie

STAN : 3. RUROCIĄGI TŁOCZNE ŚCIEKÓW
ELEMENT : 3.14. Roboty drogowe odtworzeniowe

Data : 2012-02-27

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
166	KNNR 006-0205-05-00 MRRiB Nawierzchnie z brukowca z kamienia obrabianego o wymiarach 16-20 cm <brukowiec z odzysku>	5,000	m2
167	KNNR 006-1301-03-10 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez wyrównanie z uzupełnieniem materiałem miejscowym - żużłem paleniskowym	31,600	m3
168	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez profilowanie	124,000	m2
169	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez zagęszczenie	124,000	m2

4 STAN : Zalicznikowe linie zasilające Ps1 i Ps2**4.15 ELEMENT : Przepompownia Ps1**

170	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB Montaż szafki pomiarowej ZP-1	1,000	szt
171	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB Montaż szafki zasilająco-sterowniczej (wyposażenie fabryczne przepompowni)	1,000	szt
172	KNNR 005-0602-02-00 MRRiB Montaż przewodów wyrównawczych	20,000	m
173	KNNR 005-0203-05-00 MRRiB Przewody obwodów technologicznych wciągane do przepompowni	68,000	m
174	KNNR 005-0906-01-10 MRRiB Montaż rozłącznika RSA-00/3	1,000	szt
175	KNNR 005-0717-02-01 MRRiB Układanie kabla YAKY 4x25 bezpośrednio na słupie betonowym	21,000	m
176	KNNR 005-0717-06-00 MRRiB Układanie kabla YAKY 4x25 na słupie betonowym, przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych do słupa na uchwyty	3,000	m
177	KNNR 005-0803-02-41 MRRiB Montaż przelotu wykonanego przewodem izolowanym typu AsXSn 4x25 mm2 0,6/1 kV, o długości: 30 m	1,000	szt
178	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	4,000	m3
179	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB	4,000	m3

Roboty inżynierskie

STAN : 4. Zalicznikowe linie zasilające Ps1 i Ps2
ELEMENT : 4.15. Przepompownia Ps1

Data : 2012-02-27

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III		
180	KNNR 005-0705-01-27 MRRiB Ułożenie rur osłonowych DVK 110 Arot	4,000	m
181	KNNR 005-0707-02-41 MRRiB Układanie kabla YKY 4x10 mm ² w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	3,000	m
182	KNNR 005-0726-09-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm ²	2,000	szt
183	KNNR 005-0726-10-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył: ponad 16 do 50 mm ²	2,000	szt
184	KNNR 005-0605-02-00 MRRiB Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm ² , z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	12,000	m
185	KNNR 005-0605-08-00 MRRiB Montaż uziomu prętowego pionowego z wykorzystaniem wibromłotu, w gruncie kat: III	24,000	m
186	KNNR 005-1001-01-03 MRRiB Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 4,0 m	1,000	szt
187	KNNR 005-1004-02-18 MRRiB Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu SGS 101/SON-T+50W	1,000	szt
188	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	1,000	miar
189	KNNR 005-1307-01-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar: obwodu sygnalizacyjnego	4,000	miar
190	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	1,000	odc
191	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt
192	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania	2,000	szt

4.16 ELEMENT : Przepompownia Ps2

193	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB Montaż szafki zasilająco-sterowniczej	1,000	szt
-----	--	-------	-----

Roboty inżynierskie

STAN : 4. Zalicznikowe linie zasilające Ps1 i Ps2
ELEMENT : 4.16. Przepompownia Ps2

Data : 2012-02-27

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
(wyposażenie fabryczne przepompowni)			
194	KNNR 005-0602-02-00 MRRiB Montaż przewodów wyrównawczych	20,000	m
195	KNNR 005-0203-05-00 MRRiB Przewody obwodów technologicznych wciągane do przepompowni	68,000	m
196	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	2,000	m3
197	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	2,000	m3
198	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	10,000	m
199	KNNR 005-0707-02-41 MRRiB Układanie kabla YKY 4x10 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	8,000	m
200	KNNR 005-0707-01-41 MRRiB Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	5,000	m
201	KNNR 005-0713-01-41 MRRiB Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w latarni ośw.	4,000	m
202	KNNR 005-0726-05-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt
203	KNNR 005-0726-09-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt
204	KNNR 005-0605-02-00 MRRiB Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm2, z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	12,000	m
205	KNNR 005-0605-08-00 MRRiB Montaż uziomu prętowego pionowego z wykorzystaniem wibromłotu, w gruncie kat: III	24,000	m
206	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar
207	KNNR 005-1307-01-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar: obwodu sygnalizacyjnego	6,000	pomiar

Roboty inżynierskie

STAN : 4. Zalicznikowe linie zasilające Ps1 i Ps2
ELEMENT : 4.16. Przepompownia Ps2

Data : 2012-02-27

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
208	KNNR 005-1302-02-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	1,000	odc
209	KNNR 005-1302-03-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	1,000	odc
210	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uzziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt
211	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania	4,000	szt

--- Koniec wydruku ---