

Przedmiar

**BUDOWA STUDNI KONTROLNO - REDUKCYJNEJ S1 PRZY UL. FRENZLA - PL. SZPITALNY W
BYTOMIU-MIECHOWICACH**

Data: 2012-11-14

Budowa: ULICA FRENZLA - PL. SZPITALNY BYTOM - MIECHOWICE

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do
odprowadzania ścieków
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

Obiekt: STUDNIA KONTROLNO - REDUKCYJNA S1

Zamawiający: BYTOMSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SPÓŁKA Z O.O. BYTOM, pl. Kościuszki 11

Jednostka opracowująca kosztorys: ZESPÓŁ PROJEKTOWO-REALIZACYJNY "PRO-SAN" S.C. BYTOM, GLIWICKA 20
TEL./FAX 32 282 27 95, 32282 29 52 , e-mail prosanbytom@interia
.pl

Kosztorys opracowali:

Krystyna SOBOTA-FOLTMAN,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 ROBOTY DROGOWE - ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI			
1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm - chodnik asfaltowy chodnik asfaltowy 15*2 = 30,0 30,0	~30,00		m
1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1·cm głębokości (ponad 5)	30,00		m
1.3 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, mechanicznie Analogia grubości 6,0 cm 15*2,0 = 30,0 30,0	~30,00	1,50	m2
1.4 KNNR 6/806/8 Obrzeża trawnikowe 8x30·cm na podsypce piaskowej - rozebranie	10,00		m
1.5 KNR 221/217/2 Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 8,0*3,0*0,1 = 2,4 2,4	~2,40		m3
1.6 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1·km nawierzchnia chodnika asfaltowego 30*0,06 = 1,8 obrzeża betonowe 6,0*0,08*0,30 = 0,144 1,944	~1,94		m3
1.7 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1·km- dodatkowe 4km	1,94	4,00	m3
2 ROBOTY ZIEMNE WYKOPY			
2.1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym ANALOGIA trasa przebudowy wodociągu 0,008+0,010 = 0,018 0,018	~0,018		km
2.2 KNNR 1/305/3 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu IV- Analogia wykopy kontrolne 1,5*1,0*1,5*3 = 6,75 6,75	~6,75		m3
2.3 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV-wykopy 20% ręcznie wykopy dla rur. Fi 160 8,0*1,9*1,0*20% = 3,04 wykopy dla rzepia w studni 1,0*1,0*0,5 = 0,5 3,54	~3,54		m3
2.4 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV- wykopy mechaniczne 80 % Wykopy dla rur. Fi 160 8,0*1,9*1,0*80% = 12,16 12,16	~12,16		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.5 KNNR 1/212/2 (2) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25·m3, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III- IV wykopy dla studni 7,0*4,45*2,92 = 90,958 90,958	~90,96		m3
2.6 KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3·m 8*2*2,0 = 32,0 32,0	~32,00		m2
2.7 KNNR 1/315/1 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi , głębokość wykopu do 3,0·m (7,0+7,0)*3,02+(4,45+4,45)*3,02 = 69,158 69,158	~69,16		m2
2.8 KNR 405/124/9 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z polietylenu (PE), Fi·160·mm	12,00		m
2.9 KALKULACJA WŁASNA: Odwóz zdemontowanego rurociągu PE FI 160	12,00		
2.10 KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25·cm ANALOGIA podsypka o grubości 30cm- piasek podsypka pod wodociąg Fi 160 8,0*1,0*0,3 = 2,4 podsypka pod studnię 0,15*3,20*6,0 = 2,88 5,28	~5,28		m3
3 ROBOTY MONTAZOWE DLA BUDOWY ODCINKA WODOCIAGU			
3.1 KNNR 4/1009/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·160·mm-rura PE 100 SDR 11 PN 16 Fi 160 x 14,6	8,00		m
3.2 KNNR 4/1010/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160·mm, z agregatem	3,00		złącze
3.3 KNNR 4/1012/3 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·160·mm, PE	2,00		szt
3.4 KNNR 4/1009/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·160·mm-rura PE 100 SDR 11 PN 16 Fi 160 x 14,6 - ułożenie wodociągu tymczasowego na okres budowy studni	10,00		m
3.5 KNNR 4/1010/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 160·mm, z agregatem	4,00		złącze
3.6 KALKULACJA WŁASNA: Przełączenie wodociągu Fi 160	4,00		szt
3.7 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi Analogia oznakowanie wodociągu	8,00		m
4 ROBOTY MONTAŻOWE - CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA - WYPOSAŻENIE STUDNI			
4.1 KNNR 4/1005/3 Rury stalowe o złączach spawanych, Fi·159/5,6·mm ANALOGIA montaż ruroc. ze stali nierdzewnej	3,00		m
4.2 KNNR 4/1005/2 Rury stalowe o złączach spawanych, Fi·108/5,0·mm ANALOGIA montaż rurociągu ze stali nierdzewnej	1,00		m
4.3 KNR 228/203/4 Kołnierze stalowe do rur, średnica nominalna 150·mm ANALOGIA kołnierz ze stali nierdzewnej PN 1,6 MPa, DN 150	5,00		szt
4.4 KNR 228/299/3 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienia nominalne do 1,6·MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi·150·mm	5,00		styk

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.5 KNR 228/203/3 Kołnierze stalowe do rur, średnica nominalna 100·mm ANALOGIA kołnierz ze stali nierdzewnej , PN 16, DN 100	2,00	.	szt
4.6 KNR 228/299/2 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienia nominalne do 1,6·MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi·80-100·mm	2,00		styk
4.7 KNNR 4/1106/4 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi·150·mm - Zasuwa z żeliwa sferoidalnego PN 16	4,00		kpl
4.8 KNNR 4/526/11 Osadniki żeliwne kołnierzowe, rury przyłączone Fi·150·mm ANALOGIA filtr siatkowy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowy , PN 16 z sitem ze stali nierdzewnej	1,00		szt
4.9 KNNR 4/141/3 Wodomierze śrubowe, Dn·100·mm ANALOGIA wodomierz kołnierzowy DN 100, PN 16, Qn=100 m3/h	1,00		kpl
4.10 KNNR 4/1014/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·150·mm ANALOGIA nasuwka kompensacyjna jednostronna kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN 150 PN 16	1,00		szt
4.11 KNNR 4/517/7 Montaż kształtek stalowych, Dn·150·mm, grubość ścianki 5.0·mm ANALOGIA trójnik stalowy równoprzelotowy PN 16, DN 150 (1 z 2 kołnierzami ,1 z jednym kołnierzem, kołnierze wydane w poz. 4.3)	2,00		szt
4.12 KNNR 4/518/7 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn·150·mm, grubość ścianki 5.0·mm	3,00		złącze
4.13 KNNR 4/1106/4 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi·150·mm ANALOGIA reduktor ciśnienia z żeliwa sferoidalnego DN 150, PN 16	1,00		kpl
4.14 KNNR 4/517/7 Montaż kształtek stalowych, Dn·150·mm, grubość ścianki 5.0·mm ANALOGIA kolano stalowe krótkie 90 st., Dn 150, PN16, R=1,5D (1 kolano z 1-kołnierzem wydanym w poz. 4.3)	2,00		szt
4.15 KNNR 4/518/7 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn·150·mm, grubość ścianki 5.0·mm	3,00		złącze
4.16 KNNR 4/1015/4 Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi·159/5,6·mm ANALOGIA zwężka stalowa DN150/DN100 jednokołnierzowa, PN 16	2,00		szt
4.17 KNNR 4/518/7 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, łukowe, Dn·150·mm, grubość ścianki 5.0·mm	2,00		złącze
4.18 KNNR 4/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·20·mm ANALOGIA zawór ze spustem DN 20	2,00		szt
4.19 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei zakres 1-1,0 MPa, PN 16, Fi tarczy 100	2,00		szt
4.20 KNNR 4/531/2 Manometr montowany w gotowej tulei ANALOGIA montaż przetwornika ciśnienia typu AS M20 x 1,5, zakres ciśnień 0 - 1,0 MPa	2,00		szt
4.21 KNNR 4/531/2 Manometr montowany w gotowej tulei ANALOGIA montaż zaworów manometrycznych trójdrogowych DN 20, PN 16, M20 x 1,5	4,00		szt
4.22 KNNR 4/517/1 Montaż kształtek stalowych, Dn·40·mm, grubość ścianki 3.2·mm ANALOGIA montaż trójnika ze stali nierdzewnej Dn 20/20/20	4,00		szt
4.23 KNNR 4/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn·20·mm	2,00		szt
4.24 KNNR 4/105/2 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·20·mm ANALOGIA rura ze stali nierdzewnej	3,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
4.25 KNR 708/903/1 Montaż króćców pomiarowych, manometrycznych o połączeniu gwintowym ANALOGIA wspawanie dla pomiarów ciśnienia króćca DN 20 w rurę DN 100 i DN 150	2,00		szt
4.26 KNNR 4/1606/2 Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200.m) Dn.160.mm	1,00		próba
4.27 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200.m) Dn.do 150	1,00		odcinek
4.28 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200.m) Dn.do 150.mm	1,00		odcinek
5 ROBOTY BUDOWLANE - KONSTRUKCJA STUDNI			
5.1 KNR 201/122/1 Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny $7,0 \times 4,45 \times 2,92 = 90,958$ 90,958	~90,96		m3
5.2 KNR 218/504/2 Podłoża betonowe, grubości 10.cm $6,0 \times 3,20 = 19,2$ 19,2	~19,20		m2
5.3 KNR 218/719/2 (1) Izolacja z materiałów rolowych powierzchni betonowych i murowych, powierzchnia pozioma, papa na lepiku asfaltowym - dwuwarstwowo $5,40 \times 2,85 = 15,39$ 15,39	~15,39		m2
5.4 KNR 218/601/2 Przygotowanie ręczne zbrojenia, konstrukcje proste, zbrojenie Fi.8-14.mm	0,724		t
5.5 KNR 218/603/2 Montaż zbrojenia ław fundamentowych, zbrojenie Fi.8-14.mm	0,218		t
5.6 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe $5,40 \times 2 \times 0,2 + 2,85 \times 2 \times 0,2 = 3,3$ 3,3	~3,30		m2
5.7 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe $5,4 \times 2,85 \times 0,2 + 0,5 \times 0,2 \times 4 = 3,478$ 3,478	~3,48		m3
5.8 KNR 202/107/1 Ściany budynków jednokondygnacyjnych, do 4,5.m, z bloczków z betonu komórkowego grubość 24.cm ANALOGIA bloczki betonowe 25 x 38 x 12,5 $5,2 \times 1,92 \times 2 + 2,15 \times 1,92 \times 2 = 28,224$ 28,224	~28,22		m2
5.9 KNR 218/604/2 Montaż zbrojenia ścian płaskich, zbrojenie Fi.8-14.mm	0,30		t
5.10 KNR 218/607/2 Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe o wysokości 3.m $0,3 \times 2 \times 4 \times 2,2 + 0,25 \times 2 \times 4 \times 2,2 = 9,68$ 9,68	~9,68		m2
5.11 KNR 218/609/2 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ściany proste $0,3 \times 0,25 \times 1,92 \times 4 = 0,576$ 0,576	~0,58		m3
5.12 KNR 218/607/4 Deskowanie, stropy $4,7 \times 2,15 = 10,105$ 10,105	~10,11		m2
5.13 KNR 218/605/2 Montaż zbrojenia ścian cylindrycznych i stropów płaskich, zbrojenie Fi.8-14.mm- zbrojenie płyty górnej	0,206		t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.14 KNR 218/609/4 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, stropy $5,20 \times 2,65 \times 0,2 + 0,6 \times 0,3 \times 3,14 \times 3 = 4,4516$ 4,4516	~4,45		m3
5.15 KNR 218/913/3 Właz żeliwny Fi-60·cm - typu D 400	3,00		szt
5.16 KNR 218/719/2 (1) Izolacja z materiałów rolowych powierzchni betonowych i murowych, powierzchnia pozioma, papa na lepiku asfaltowym - dwuwarstwowo $5,20 \times 2,65 = 13,78$ 13,78	~13,78		m2
5.17 KNR 202/609/6 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome od spodu konstrukcji, na zaczynie gipsowym ANALOGIA na kleju $4,70 \times 2,15 - 3,14 \times 0,3 \times 0,3 \times 3 = 9,2572$ 9,2572	~9,26		m2
5.18 KNR 202/803/5 Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, stropy i podciagi, kategoria-II $4,70 \times 2,15 - 3,14 \times 0,3 \times 0,3 \times 3 = 9,2572$ 9,2572	~9,26		m2
5.19 KNR 218/612/2 Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły $(4,70 + 2,15) \times 1,92 \times 2 + 3,14 \times 0,6 \times 0,5 \times 3 = 29,13$ 29,13	~29,13		m2
5.20 KNR 218/612/2 Tynk z zaprawy cementowej na ścianach pionowych - zwykły $(5,20 + 2,65) \times 2,12 \times 2 = 33,284$ 33,284	~33,28		m2
5.21 KNR 202/603/3 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, pasty emulsyjne asfaltowe rzadkie, 1-warstwa $(5,20 + 2,65) \times 2 \times 2,12 = 33,284$ 33,284	~33,28		m2
5.22 KNR 202/1106/2 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25·mm ANALOGIA posadzka grubości 20 mm $4,70 \times 2,15 = 10,105$ 10,105	~10,11		m2
5.23 KNR 202/1106/2 Posadzki cementowe, wraz z cokolikami, zatarte na gładko grubości 25·mm- ANALOGIA posadzka grubości 20 mm	10,11		m2
5.24 KNR 202/1219/4 Klamry włazowe typowe	18,00		szt
5.25 KNNR 2/301/1 Fundamenty z cegieł budowlanych pełnych- ANALOGIA murki pod armaturę studni	0,30		m3
5.26 KNNR 4/2017/11 Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 20-30·cm, rurociąg Fi-150-200·mm ANALOGIA przejście szczelne dla DN150 przez ściany studni	2,00		szt
5.27 KNNR 4/1424/3 Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi-500·mm, bez osadnika i syfonu ANALOGIA zabudowa kręgu betonowego w rzapiu Fi 450. o wys. 0,5 m	1,00		szt
5.28 KNR 202/702/9 Przekrycia kanałów, płytami z blachy żeberkowej ANALOGIA blacha ryflowana perforowana 600 x 600 x 4,0 mm $0,6 \times 0,6 = 0,36$ 0,36	~0,36		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6 ROBOTY ZIEMNE - ZASYP WYKOPÓW			
6.1 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm ANALOGIA nadsypka z piasku $8 \cdot 1,0 \cdot 0,20 = 1,6$ 1,6	~1,60		m3
6.2 KNNR 4/1411/2 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm- ANALOGIA obsypka rurociągu Fi 160 - piasek $(1,0 \cdot 0,16 - 3,14 \cdot 0,08 \cdot 0,08) \cdot 8,0 = 1,119232$ 1,119232	~1,12		m3
6.3 KNR 405/124/2 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi·160·mm - demontaż wodociągu tymczasowego	10,00		m
6.4 KNNR 1/318/2 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV- zasyp wykopów kontrolnych	6,75		m3
6.5 KNNR 1/214/5 (3) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kat. gruntu III-IV-zasyp mater. niespistym G1,wsk. zagęszczenia 1,0, moduł odkształcenia 120 wykopy $12,16 + 90,96 + 3,54 = 106,66$ podsypki nadsypki pod rurociągi $-5,28 - 1,60 - 1,12 = -8,0$ odtworzenie podbudowy $-30 \cdot 0,29 = -8,7$ ułożenie rurociągów+ studnia $-3,14 \cdot 0,08 \cdot 0,08 \cdot 8 - (0,1 \cdot 2,85 \cdot 5,4 + 5,2 \cdot 2,65 \cdot 2,32 + 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,35 \cdot 3) = -34,719368$ 55,240632	~55,24		m3
6.6 KNNR 1/205/4 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku sam.samow. na odl. do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kat. I-III- anal. odwóz nadmiaru ziemi dla wykopów poza wym. wykopy 106,66 = 106,66 zasyp -55,24 = -55,24 51,42	~51,42		m3
6.7 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t-dodatkowe 4 km	51,42	4,00	m3
7 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ			
7.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek ANALOGIA warstwa grubości 9 cm	30,00	1,80	m2
7.2 KNNR 6/114/1 Podbudowy z żużla wielkopiecowego, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10·cm- żużel atestowany	30,00		m2
7.3 KNNR 6/114/5 Podbudowy z żużla wielkopiecowego, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	30,00		m2
7.4 KNNR 6/1005/4 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia nieulepszona	30,00		m2
7.5 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem	30,00		m2
7.6 KNNR 6/504/2 (2) Chodniki z mieszanek mineralno-asfaltowych, mieszanka grysowo-żwirowa, warstwa po zagęszczeniu 4·cm, samochód 5-10·t (1) ANALOGIA grubość 6 cm	30,00	1,50	m2
7.7 KNNR 6/505/7 Chodniki z asfaltu lanego, dodatek za każdy 1·km przewozu ponad 1·km - dodatkowe 10 km	4,50	10,0	t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.8 KNNR 6/404/4 Obrzeża betonowe, 30x8·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową	10,00	.	m
8 PLANTOWANIE ZIEMI			
8.1 KNR 221/218/2 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,40		m3
8.2 KNNR 1/501/2 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV 8,0*3,0 = 24,0 24,0	~24,00		m2
8.3 KNR 221/401/5 Wykonanie trawników dywanowych siewem, z nawożeniem, kategoria gruntu III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	24,00		m2