

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA STAWÓW INFILTRACYJNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ
TECHNICZNĄ I UKSZTAŁTOWANIEM TERENU NA DZIAŁCE WYDZIAŁU PRODUKCJI WODY PIE-
TRASZE - WASILKÓW SUW WASILKÓW
ADRES INWESTYCJI : 16-010 WASILKÓW, UL. BIAŁOSTOCKA 77, DZ. GEOD. O NR 563
INWESTOR : WODOCIĄGI BIAŁOSTOCKIE SP Z O.O.
ADRES INWESTORA : 15-404 BIAŁYSTOK, UL. MŁYNOWA 52/1
BRANŻA : wodno-melioracyjna
DATA OPRACOWANIA : 10.2018

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys NR 8 MNICH

ROBOTY ROZBIÓRKOWE	CPV 45111100-9
ROBOTY ZIEMNE	CPV 45111200-0
BUDOWLE WODNO - MELIORACYJNE	CPV 45200000-9
ZASYPANIE WYKOPÓW WRAZ Z ZAGĘSZCZENIEM	CPV 45111200-0
ODWODNIENIE WYKOPÓW	CPV 452 32452-5
PRACE GEODEZYJNE - WYTYCZENIE OBIEKTÓW	CPV 45100000-8
KONSTRUKCJE HYDROTECHNICZNE Z BETONU	CPV 45262300-4
PRZYGOTOWANIE I MONTAŻ ZBROJENIA	CPV 45262310-7
PODŁOŻA BETONOWE Z BETONU KL. B10	CPV 45262300-4
IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	CPV 45320000-6
KONSTRUKCJE STALOWE - PROWADNICE, ZASUWY I OPORECZOWANIE	CPV 45262400-5
ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJI STALOWYCH POWŁOKAMI MALARSKIMI	CPV 45442200-9

WYKONAWCA :

INWESTOR :

1. OPIS OBIEKTU

Obiekt objęty opracowaniem jest "PRZEBUDOWA STAWÓW INFILTRACYJNYCH WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ I UKSZTAŁTOWANIEM TERENU NA DZIAŁCE WYDZIAŁU PRODUKCJI WODY PIETRASZE - WASILKÓW SUW WASILKÓW", 16-010 Wasilków na dz. geod. nr 563, przy ul. Białostocka 77.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Wycena projektowanej inwestycji składa się z kosztorysów szacunkowych, takich jak::

NR 1 Stawy INFILTRACYJNE
NR 2 Stawy RYBNE
NR 3 Zagospodarowanie PLACU
NR 4 Połączenia MIEDZYOBIEKTOWE
NR 5 Powtarzalny WYLOT BET
NR 6 Komora KRAT
NR 7 Pomost TECHNICZNY
NR 8 MNICH
NR 9 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

3 ZAKRES WYCENY

Umowa będzie zawarta na całość robót określonych w przedmiocie zamówienia na podstawie wycenionego przedmiaru robót przedłożonego przez Wykonawcę. W celu prawidłowej wyceny robót zalecana jest wizja lokalna. Przedmiar robót należy traktować jedynie jako pomoc przy wycenie. Wszelkie roboty nie zawarte w przedmiarze robót a wymienione w SIWZ, projekcie budowlanym lub Specyfikacjach Technicznych muszą być uwzględnione w cenie całkowitej oferty.

W całkowitej cenie ofertowej i cenach jednostkowych przedkładanych przez Wykonawcę będą zawarte wszelkie cła, podatki i inne należności płatne przez Wykonawcę wg stanu prawnego na dzień wszczęcia postępowania.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie pozycje robót opisane w przedmiarze robót. Pozycje przy których nie zostaną podane ceny za ich wykonanie (nie wypełnione pozycje przedmiaru robót przez Wykonawcę) nie będą dodatkowo opłacone po wykonaniu prac, gdyż Zamawiający przyjmuje że ich koszt został pokryty przez ceny podane w innych pozycjach przedmiaru robót.

Kosztorys należy sporządzić w formie uproszczonej. Każda pozycja powinna zawierać ilość robót, cenę jednostkową i wartość danej pozycji. Podane w przedmiarach robót katalogi wskazują jedynie podstawy ustalające szczegółowy opis danej roboty. Podstawa wyceny nie jest wiążąca i może być zmieniona. Wycenę dodatkową (rozszerzającą) do danej pozycji należy oznaczyć symbolami a), b), c). Wycenę elementów dodatkowych do danego rodzaju należy dopisać na końcu rozdziału.

W kosztorysie występują pozycje analogiczne, należy je wyceniać przy pomocy KNR oraz indywidualnie mając na celu pełne wykonanie zakresu prac budowlanych opisanego w dokumentacji przetargowej. Wybór rodzaju technologii wykonania prac leży po stronie Wykonawcy.

Wycena sporządzona na podstawie cen producentów, usługodawców oraz cennika okres III kw. 2018r

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 MNICH WYLOTOWY ZE STAWÓW RYBNYCH					
1.1 ROBOTY ZIEMNE					
1	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem	m ²		
d.1.	0125-02				
1		$6.70 \times 6.50 + (0.55 + 3.82 + 0.25 + 0.30 + 4.26 + 1.75 + 8.16) \times (8.25 + 1.50)$	m ²	229.678	
				RAZEM	229.678
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.	0215-02				
1		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (0.98 - 0.15) \times 7.93$	m ³	36.694	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (2.36 - 0.15) \times 1.57$	m ³	19.344	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (2.78 - 0.15) \times 4.26$	m ³	62.461	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (2.73 - 0.15) \times 0.27$	m ³	3.884	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (2.67 - 0.15) \times 0.25$	m ³	3.512	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (1.96 - 0.15) \times 3.52$	m ³	35.519	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times (1.25 - 0.15) \times 0.55$	m ³	3.373	
		$(0.70 + 5.70) / 2 \times (1.28 - 0.15) \times 4.80$	m ³	17.357	
				RAZEM	182.144
3	KNR 2-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III)	m ³		
d.1.	0307-02	Pogłębianie wykopów			
1	analogia	$4.70 \times 0.60 \times 0.27$	m ³	0.761	
		$1.00 \times 2.70 \times 0.54$	m ³	1.458	
		$9.46 \times (2.30 + 2.90) / 2 \times 0.30$	m ³	7.379	
		$3.60 \times 1.60 \times (0.20 + 0.10 + 0.20) + (0.30 + 0.40) / 2 \times 0.10 \times 1.60$	m ³	2.936	
		$((1.74 + 7.72) / 2 \times 3.60 - 1.31 \times 1.08) \times 0.20$	m ³	3.123	
		$4.70 \times 1.16 \times 0.20 \times 2$	m ³	2.181	
				RAZEM	17.838
4	KNR 1	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV	m ³		
d.1.	0321-02				
1		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 2.78 \times 4.26 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 4.26$	m ³	62.680	
				RAZEM	62.680
5	KNR 2-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie (kat.gr.III-IV)	m ³		
d.1.	0314-02				
1		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 2.36 \times 1.57 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 1.57 - 0.90 \times 1.20 \times 0.15$	m ³	19.262	
		$((3.10 + 6.80) / 2 + 3.24 + 1.41) \times 0.60$	m ³	5.760	
		$((3.14 + 6.80) / 2 + 3.24 + 1.70) \times 0.60$	m ³	5.946	
		$(1.75 + 8.16) \times 1.50 \times 0.15 \times 2$	m ³	4.460	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 0.85 \times 0.90 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 0.90$	m ³	3.558	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 1.91 \times 3.70 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 3.70$	m ³	36.494	
		$((3.17 + 3.50) / 2 \times 0.50 \times 0.26 + (1.81 + 0.89) / 2 \times 0.26 + 0.5 \times 0.89 \times 0.90 \times 0.15) \times 2$	m ³	1.689	
		$(0.55 + 3.82 + 0.25 + 0.30) \times (1.50 + 1.25) \times 0.15 \times 2$	m ³	4.059	
		$2.81 \times 6.70 \times 0.15 \times 2$	m ³	5.648	
				RAZEM	86.876
6	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-01				
1		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 2.36 \times 1.57 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 1.57 - 0.90 \times 1.20 \times 0.15$	m ³	19.262	
		$((3.10 + 6.80) / 2 + 3.24 + 1.41) \times 0.60$	m ³	5.760	
		$((3.14 + 6.80) / 2 + 3.24 + 1.70) \times 0.60$	m ³	5.946	
		$(1.75 + 8.16) \times 1.50 \times 0.15 \times 2$	m ³	4.460	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 0.85 \times 0.90 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 0.90$	m ³	3.558	
		$(2.90 + 8.25) / 2 \times 1.91 \times 3.70 - 3.14 \times 0.50 \times 0.50 \times 3.70$	m ³	36.494	
		$((3.17 + 3.50) / 2 \times 0.50 \times 0.26 + (1.81 + 0.89) / 2 \times 0.26 + 0.5 \times 0.89 \times 0.90 \times 0.15) \times 2$	m ³	1.689	
		$(0.55 + 3.82 + 0.25 + 0.30) \times (1.50 + 1.25) \times 0.15 \times 2$	m ³	4.059	
		$2.81 \times 6.70 \times 0.15 \times 2$	m ³	5.648	
				RAZEM	86.876
7	KNR 2-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów	m ³		
d.1.	0415-02				
1		$34.452 + 182.144 + 17.838 - 62.680 - 86.876$	m ³	84.878	
				RAZEM	84.878
1.2 DOK WLOTOWY MNICHA					
1.2. ROBOTY BETONOWE					
8	KNR 2-02	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 20 cm pod płytę fundamentowa zbiornika	m ³		
d.1.	1914-02				
2.1		$(3.20 + 0.14 + 0.30) \times 1.60 \times 0.20$	m ³	1.165	
				RAZEM	1.165
9	KNR 2-01	Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi podsypki; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-01				
2.1		$(3.20 + 0.14 + 0.30) \times 1.60 \times 0.20$	m ³	1.165	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.165
10 d.1. 2.1	KNR 2-02 1916-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym B-10 pod płytę fundamentowa zbiornika (3.20+0.14+0.30)*1.60*0.10	m ³ m ³	 0.582	
				RAZEM	0.582
11 d.1. 2.1	KNR 2-02 1902-01	Deskowanie tradycyjne płyt dennej (fundamentowej) (1.60+3.60*2)*0.20+1.60*0.30+(0.30+0.40)/2*0.10*2	m ² m ²	 2.310	
				RAZEM	2.310
12 d.1. 2.1	KNR 2-02 1918-03 analogia	Betonowanie płyty fundametowej zbrojonej 3.60*1.60*0.20+(0.30+0.40)/2*1.60*0.10	m ³ m ³	 1.208	
				RAZEM	1.208
13 d.1. 2.1	KNR 2-02 1902-03	Deskowanie tradycyjne ścian zbiornika - wysokości do 4 m prostych o grubości powyżej 20 cm 1.60*2.30-3.14*0.50*0.50+1.20*2.30+0.10*0.07*2-3.14*0.50*0.50+2*3.14*0.50*0.20 (1.25*2.30+0.5*2.35*1.55)*2+(1.05*2.30+0.5*2.35*1.55+2.30*0.04*4+0.10*0.07+(2.82+0.75)*0.20)*2	m ² m ² m ²	 5.512 20.043	
				RAZEM	25.555
14 d.1. 2.1	KNR 2-02 1921-01	Betonowanie ścian żelbetowych zbiornika o grub. 25 cm o wys.ponad 2 m w deskowaniu tradycyjnym ((1.60+1.05*2)*2.30+0.5*2.35*1.55*2-3.14*0.50*0.50)*0.20-(1.20+0.52*2)*0.10*0.07-2.30*0.04*0.10*2	m ³ m ³	 2.239	
				RAZEM	2.239
1.2. ROBOTY ZBROJARSKIE					
15 d.1. 2.2	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli - pręty żebrowane fi12 190.00*0.001	t t	 0.190	
				RAZEM	0.190
1.2. IZOALCJE ŚCIAN ZBIORNIKA					
16 d.1. 2.3	KNR-W 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej pierwsza warstwa (1.60+3.60*2)*0.20+1.60*0.30+(0.30+0.40)/2*0.10*2 1.60*2.30-3.14*0.50*0.50+1.20*2.30+0.10*0.07*2-3.14*0.50*0.50+2*3.14*0.50*0.20 (1.25*2.30+0.5*2.35*1.55)*2+(1.05*2.30+0.5*2.35*1.55+2.30*0.04*4+0.10*0.07+(2.82+0.75)*0.20)*2	m ² m ² m ² m ²	 2.310 5.512 20.043	
				RAZEM	27.865
17 d.1. 2.3	KNR-W 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej - druga warstwa (1.60+3.60*2)*0.20+1.60*0.30+(0.30+0.40)/2*0.10*2 1.60*2.30-3.14*0.50*0.50+1.20*2.30+0.10*0.07*2-3.14*0.50*0.50+2*3.14*0.50*0.20 (1.25*2.30+0.5*2.35*1.55)*2+(1.05*2.30+0.5*2.35*1.55+2.30*0.04*4+0.10*0.07+(2.82+0.75)*0.20)*2	m ² m ² m ² m ²	 2.310 5.512 20.043	
				RAZEM	27.865
18 d.1. 2.3	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa 3.40*1.20+0.10*0.04*4+(1.60+1.05*2)*0.20	m ² m ²	 4.836	
				RAZEM	4.836
19 d.1. 2.3	KNR-W 2-02 0602-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej - druga warstwa 3.40*1.20+0.10*0.04*4+(1.60+1.05*2)*0.20	m ² m ²	 4.836	
				RAZEM	4.836
20 d.1. 2.3	KNR-W 2-18 0527-08 analogia	Przejście szczelne przez ściany kanałów DN1000 mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.2. KONSTRUKCJA STALOWA (Prowadnice i progi ora kątowniki do krat)					
4					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21 d.1. 2.4	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli - pręty żebrowane fi12 Pręty (kotwy) przyspawane do progów i prowadnic szandorów $(3.55+3.55*0.05)*0.001$	t t	 0.004	 0.004
22 d.1. 2.4	kalk. własna	Przygotowanie konstrukcji ze stali nierdzewnej (AISI 316) - prowadnice i progi oraz kątowniki podparcia kładki eksploatacyjnej (Koszt zakupu konstrukcji) $(97.52+24.38)+(97.52+24.38)*0.05$ $(19.85+7.25)+(19.85+7.25)*0.05$	kg kg kg	 127.995 28.455	 RAZEM 156.450
23 d.1. 2.4	KNR 2-05 0208-05	Montaż prowadnic i progów szandorów ze stali nierdzewnej (AISI 316) $((97.52+24.38)+(97.52+24.38)*0.05)*0.001$	t t	 0.128	 RAZEM 0.128
24 d.1. 2.4	KNR 2-05 0208-03	Montaż kątowników 60x60x8 ze stali nierdzewnej (AISI 316) do podparcia kładki eksploatacyjnej $((19.85+7.25)+(19.85+7.25)*0.05)*0.001$	t t	 0.028	 RAZEM 0.028
25 d.1. 2.4	KNR 4-01 1304-03	Spawanie prętów okrągłych do kształtowników prowadnic i progów szandorów ze stali nierdzewnej (AISI 316) $0.05*0.20*20$	m spoiny m spoiny	 0.200	 RAZEM 0.200
1.2. BALUSTRADY ORAZ KRATA NA KŁADCE KSPLOATACYJNEJ					
26 d.1. 2.5	kalk. własna	Przygotowanie konstrukcji ze stali nierdzewnej (AISI 316) balustrad $92.00+92.00*0.05$	kg kg	 96.600	 RAZEM 96.600
27 d.1. 2.5	KNR 2-05 0120-06 analogia	Montaż balustrady z kształtowników ze stali nierdzewnej (AISI 316) $(92.00+92.00*0.05)*0.001$	t t	 0.097	 RAZEM 0.097
28 d.1. 2.5	KNR 2-05 0120-07 analogia	krata pomostowa ze stali nierdzewnej (AISI 316) $(24.00+24.00*0.05)*0.001$	t t	 0.025	 RAZEM 0.025
1.2. SZANDORY					
29 d.1. 2.6	KNR 7-20 0503-01	Montaż osprzętu dla zakładania szandorów dębowych jazu $50.00*0.001$	t t	 0.050	 RAZEM 0.050
30 d.1. 2.6	KNR 2-11 0304-05	Wykonanie i założenie szandorów dębowych o grubości po ostruganiu 96 mm $1.31*1.08*2$	m ² m ²	 2.830	 RAZEM 2.830
31 d.1. 2.6	KNR 2-11 0304-09	Okucia dla szandorów ponad 100x50x6 mm ze stali nierdzewnej (AISI 316) 2	szt. szt.	 2.000	 RAZEM 2.000
1.3 SCHODY					
32 d.1. 3	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i obrzeża oraz ławy o wymiarach w gruncie kat.III-IV $1.00*4+0.60*2+1.01*2$	m m	 7.220	 RAZEM 7.220
33 d.1. 3	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV $(0.60+1.01)*1.20$	m ² m ²	 1.932	 RAZEM 1.932
34 d.1. 3	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm $(0.30+0.20*2+0.40)*1.00$	m ² m ²	 1.100	 RAZEM 1.100

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.100
35 d.1. 3	KNR 2-31 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 $(0.30+0.20*2+0.40)*1.00$	m ² m ²	 1.100	
				RAZEM	1.100
36 d.1. 3	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża zwykła $(1.00*4+0.60*2+1.01*2)*0.10*0.15$	m ³ m ³	 0.108	
				RAZEM	0.108
37 d.1. 3	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem $1.00*4+0.60*2+1.01*2$	m m	 7.220	
				RAZEM	7.220
38 d.1. 3	KNR 0-11 0320-01	Chodniki z kostki betonowej grubości 60 mm typu 40 na podsypce piaskowej grubości 50mm z wypełnieniem spoin piaskiem $(0.30+0.20*2+0.40)*1.00$	m ² m ²	 1.100	
				RAZEM	1.100
1.4 UMOCNIENI SKARP ORAZ DNA					
39 d.1. 4	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy umocnienia skarp $(1.74+7.72)/2*3.60-1.31-1.08+(3.10+6.80)/2*3.24+1.41+(3.14+6.80)/2*3.24+1.70$ $5.00*0.92+(0.40+0.66)/2*0.92*2+2.86*1.36-0.72+2.86*2.23-0.48*2$	m ² m ² m ²	 49.889 14.163	
				RAZEM	64.052
40 d.1. 4	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod krawężniki i obrzeżę oraz ławy o wymiarach w gruncie kat.III-IV 1.74 7.01*2 $(5.00+1.38+0.55)*2+5.20$	m m m m	 1.740 14.020 19.060	
				RAZEM	34.820
41 d.1. 4	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża krawężniki zwykła 1.74*0.10*0.15 7.01*2*0.10*0.15 $((5.00+1.38+0.55)*2+5.20)*0.10*0.15$	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.026 0.210 0.286	
				RAZEM	0.522
42 d.1. 4	KNR 2-31 0403-06 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 70x40x12cm na podsypce piaskowej 1.74	m m	 1.740	
				RAZEM	1.740
43 d.1. 4	KNR 2-31 0403-06 analogia	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 100x30x15cm na podsypce piaskowej 7.01*2	m m	 14.020	
				RAZEM	14.020
44 d.1. 4	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 100x30x8 cm z wypełnieniem spoin piaskiem $(5.00+1.38+0.55)*2+5.20$	m m	 19.060	
				RAZEM	19.060
45 d.1. 4	KNR 2-31 0407-06	Obrzeża betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m 5.20	m m	 5.200	
				RAZEM	5.200
46 d.1. 4	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm $(1.74+7.72)/2*3.60-1.31-1.08+(3.10+6.80)/2*3.24+1.41+(3.14+6.80)/2*3.24+1.70$ $5.00*0.92+(0.40+0.66)/2*0.92*2+2.86*1.36-0.72+2.86*2.23-0.48*2$	m ² m ² m ²	 49.889 14.163	
				RAZEM	64.052
47 d.1. 4	KNR 2-31 0114-04	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 $(1.74+7.72)/2*3.60-1.31-1.08+(3.10+6.80)/2*3.24+1.41+(3.14+6.80)/2*3.24+1.70$ $5.00*0.92+(0.40+0.66)/2*0.92*2+2.86*1.36-0.72+2.86*2.23-0.48*2$	m ² m ² m ²	 49.889 14.163	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	64.052
48	KNR 2-01	Umocnienie skarp i dna płytami betonowymi ażurowymi - o wym. 60x40x10 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1.	0516-03				
4	analogia	(1.74+7.72)/2*3.60-1.31-1.08+(3.10+6.80)/2*3.24+1.41+(3.14+6.80)/2*3.24+1.70	m ²	49.889	
		5.00*0.92+(0.40+0.66)/2*0.92*2+2.86*1.36-0.72+2.86*2.23-0.48*2	m ²	14.163	
				RAZEM	64.052
49	KNR 2-11	Wykonanie palisady przy średnicy kołków 10-12 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. III	m		
d.1.	0521-10				
4		8.00	m	8.000	
		1.16*2+0.70	m	3.020	
		5.00*2+0.60*4	m	12.400	
				RAZEM	23.420
50	KNR 9-07	Wykonanie warstwy separacyjnej z geotkaniny na dnie	m ²		
d.1.	0104-01				
4	analogia	0.90*0.60*5	m ²	2.700	
				RAZEM	2.700
51	KNR 2-01	Umocnienie skarp kanałów narzutem kamiennym	m ²		
d.1.	0518-01				
4	analogia	0.90*0.60*5	m ²	2.700	
				RAZEM	2.700
1.5	RURA				
52	KNR 2-02	Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych	m ²		
d.1.	1902-01				
5		2.10*1.17*2+1.17*0.40*2-0.26*2	m ²	5.330	
				RAZEM	5.330
53	KNR 2-02	Betonowanie ław i stóp fundamentowych zbrojonych	m ³		
d.1.	1915-02				
5	analogia	(2.10*1.17-0.26)*0.40	m ³	0.879	
				RAZEM	0.879
54	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej pierwsza warstwa	m ²		
d.1.	0603-01				
5		2.10*1.17*2+1.17*0.40*2-0.26*2+(0.57*2+1.30)*0.40	m ²	6.306	
				RAZEM	6.306
55	KNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej - druga warstwa	m ²		
d.1.	0603-02				
5		2.10*1.17*2+1.17*0.40*2-0.26*2+(0.57*2+1.30)*0.40	m ²	6.306	
				RAZEM	6.306
56	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich	m ³		
d.1.	0511-04				
5		(2.30+2.90)/2*9.76+0.5*0.80*0.30*9.76*2	m ³	27.718	
				RAZEM	27.718
57	KNR-W 2-18	Kanały z rury betonowych i żelbetowych łączonych na uszczelkę gumową o śr. 1000 mm	m		
d.1.	0412-07				
5		10.35	m	10.350	
				RAZEM	10.350
1.6	DODATKOWE ZA WYLOTEM MNICHA				
58	KNR 2-11	Wykonanie kieszki faszynowej o śr. 15 cm	m		
d.1.	0501-03				
6		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 2-01	Darniowanie skarp pasami darniny szer. 50 cm z humusem	m ²		
d.1.	0508-05				
6	analogia	1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000