



AUTOR OPRACOWANIA

INŻ. RYSZARD FAFLIK
94-024 ŁÓDŹ, UL. WYGODNA 26 m. 106
TEL. 42 686 23 21

UPR. BUD. W SPEC. BUD. HYDROT. I MELIORACJE NR 109/67/Ł RZECZ. NOT. NR 667

NAZWA OPRACOWANIA:

**Remont istniejących budowli piętrzących wodę i
upustowych, oraz przepustu**

Stadium dokumentacji:

**Specyfikacja Techniczna
Wykonania i odbioru robót
ORAZ PREDMIARY ROBÓT**

Lokalizacja inwestycji:

Andrespol-Nowy Bedoń

Zleceniodawca: Urząd Gminy Andrespol

Nr. umowy : RIT.272.32.02.39.2014

EGZ. NR.

2

Projektowanie, Ekspertyzy, Opinie
z Zakresu Budownictwa Wodnego
inż. Ryszard Faflik
94-024 Łódź, ul. Wygodna 26 m. 106
tel. kom. 608 53 45 92
NIP 727 133 72 35 / REG 101270891

1.

Nazwa zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie ośmiu budowli piętrząco-upustowych, oraz jednego przepustu zlokalizowanych na zbiornikach wodnych w miejscowości Nowy Bedoń, gmina Andrespol, powiat Łódź-Wschód.

1.2

Przedmiot i zakres robót budowlanych – warunki ogólne.

Przedmiotem robót budowlanych jest:

- ❖ Rozbiórka istniejących grobli w rejonie mnichów, wykonana koparkami, z umieszczeniem odkładanego urobku na odkładzie
- ❖ Usunięcie metalowej konstrukcji mnichów, pocięcie tychże elementów na odcinki i wywiezienie na miejsce odkładu, zlokalizowanego na terenie budowy
- ❖ Plantowanie dna wykopów z zagęszczeniem gruntów przeznaczonych pod fundamenty planowanych budowli
- ❖ Ułożenie warstwy chudego betonu grubości 20cm i szerokości ławy 1,00m
- ❖ Zagłębienie metodą studniarską kręgów betonowych o średnicy $\Phi=0,80m$ i $H = 1,00m$
- ❖ Zabetonowanie stojaków mnichów betonem m-ki C 12/15
- ❖ Ułożenie na gotowym fundamencie rurociągów z PCV $\Phi=400mm$, a w budowlach nr.3 i nr. 4 $\Phi=0,300mm$ z wprowadzeniem ich w króciec stalowy o długości 600mm i o średnicach odpowiednio $\Phi=400mm$ i $\Phi=500mm$
- ❖ Wykonanie uszczelnień między stalowym króćcem a rurą PCV z pianki poliuretanowej
- ❖ Zasypanie budowli warstwami grubości około 30 cm, z dokładnym zagęszczeniem gruntów do wskaźnika nie mniejszego niż 0,94
- ❖ Sformowanie skarp
- ❖ Wykonanie umocnień według rysunków z kamienia toczonego o średnicy zastępczej $\Phi=15-20cm$, na warstwie geowłókniny o gęstości rzędu $400g/m^2$
- ❖ Wykonanie palisady $\Phi=10 cm$, $L=100cm$ z drewna twardego

1.2.1 Warunki szczegółowe odnoszące się do budowli oznaczonych numerami 1,5,6

Budowla nr.1

Na wylocie rurociągu zastosowano wylot prefabrykowany stosowany dla rur o $\Phi=400\text{mm}$

Budowla nr.5

Z uwagi na dobrze utrzymany istniejący przewód z rury stalowej, zachowana zostaje w stanie istniejącym korona nasypu i umocnienia dolne wraz z betonową odłówką, zatem projektowane roboty ograniczają się w kolejności do:

- ❖ Wykonania fundamentów pod stojak mnicha według czynności opisanych wyżej
- ❖ Ustawie gotowego mnicha w taki sposób, żeby możliwe było dospawania istniejącego przewodu z rury stalowej o $\Phi=500\text{mm}$ do jego ściany czołowej
- ❖ Wprowadzenia w istniejącą rurę o $\Phi=500\text{mm}$, rury z PCV o $\Phi=400\text{mm}$
- ❖ Uszczelnienie powierzchni pomiędzy rurami o $\Phi=400$ i $\Phi=500\text{mm}$ przy użyciu pianki poliuretanowej, na długości około 50 cm na wlocie i wylocie budowli
- ❖ Zabetonowanie stojaka
- ❖ Dalszy tok czynności jest podobny do uprzednio cytowanych opisów

Budowla nr.6

Budowlę nr. 6 wyróżnia od innych wydłużony leżak o długości 18,0 m oraz zastosowanie stalowej rury ochronnej o $\Phi=0,50\text{m}$ na długości 5,80 m przebiegającej nad rowem opaskowym.

Budowla nr.9

Jest przepustem zlokalizowanym na rowie R-1, o parametrach $\Phi=0,50\text{m}$, $L=30,0\text{m}$. Kolejność wykonywania prac będzie tu następująca:

- ❖ Wykonanie grodzi ziemnej górnej i dolnej
- ❖ Wykopanie dna rowu na długości 35,0m i głębokości 0,2m
- ❖ Ułożenie warstwy chudego betonu o grubości 20 cm na dnie rowu
- ❖ Ułożenie rury PCV $\Phi=0,50\text{m}$ $L=30,0\text{m}$ na gotowym fundamencie
- ❖ Zamontowanie dwóch prefabrykowanych przyczółków stosowanych dla rurociągów o $\Phi=0,5\text{m}$
- ❖ Zasypanie budowli warstwami grubości około 30 cm z zagęszczeniem gruntu
- ❖ Plantowanie skarp
- ❖ Ułożenie na wlocie i wylocie kostki granitowej (mała gabarytowej), na podsypce z piasku stabilizowanego cementem

1.2.2 Wykonawstwo stalowych stojaków do mnichów

Winno zostać wykonane warstwowo w wyspecjalizowanym zakładzie zajmującym się konstrukcjami stalowymi

Projekt przewiduje dwa warianty rozwiązań:

- ❖ Stojak wykonany z półrury $\Phi=600\text{mm}$
- ❖ Stojak wykonany z sformowanej w kształcie trapezu blachy stalowej o grubości 8mm

Preferuje się rozwiązanie drugie, ze względu na zarówno niższe koszty, jak i łatwość montażu wyposażenia.

Szczegółowy opis wykonawstwa przytoczono poniżej (rozwiązanie z półrurą przytoczono ze względu na tradycyjnie już stosowane technologie).

- Blacha stalowa grubości 8mm z arkusza winna zostać sformowana na zaginierce w kształt trapezu o wymiarach podanych na rysunkach szczegółowych
- W tylnej (płaskiej) ścianie należy wykonać okrągły otwór stosownej średnicy $\Phi=500\text{mm}$, lub $\Phi=300\text{mm}$
- W otwór należy wspawać stalowy króciec o długości 600mm
- Do czoła stojaka należy dospawać dwa skrzydła z blachy stalowej o grubości 8mm-stosownie do rysunku szczegółowego
- Dospawać prowadnice do zamknięć z ceownika NP65 i do zamknięć awaryjnych z ceownika NP50
- Dospawać kątownik 100x100 służący jako wspornik do pomostu roboczego
- Część nadziemna stojaka mnicza winna zostać zabezpieczona metodą cynkowania ogniowego

Rysunki szczegółowe załączone do dokumentacji podają wymiary, stałe i zmienne dla każdej budowli z osobna.

1.3

Opis prac tymczasowych i towarzyszących.

Wyszczególniony w poprzednim rozdziale zakres i rodzaj prac wyczerpuje powyższy temat.

1.4 Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane.

1.4.1 Organizacja robót

Wykonawca we własnym zakresie zapewni sprzęt i niezbędne materiały, w tym stojaki mnichów do wykonania przyjętych robót budowlanych.

1.4.2 Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów z zachowaniem ochrony, zarówno osób prywatnych, jak i własności publicznej, i ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie ewentualnie wyrządzone szkody powstałe w trakcie prowadzonych robót.

1.4.3 Ochrona środowiska

Wykonawca jest zobowiązany do postępowania zgodnego z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i gospodarowania odpadami.

1.4.4 Warunki BHP

W trakcie wykonywania robót wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących:

- Bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie i w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw z roku 2003 nr 47, pozycja 401)
- Przepisów ochrony przeciwpożarowej dotyczących w szczególności materiałów łatwopalnych, z zabezpieczeniem dostępu do składowiska przed osobami trzecimi

1.4.5 Przekazanie placu budowy

- wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy, na terenie wskazanym, bądź poza nim
- zamawiający przekaze teren budowy wraz z:
 - dokumentacją techniczną
 - dziennikiem budowy
 - uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, na zasadach uzgodnionych w umowie
 - inne wymagania ogólne nie dotyczą przedmiotowej budowy

1.4.6 Nazwa i kod robót budowlanych

Kod 45 244000-9 - wodne roboty budowlane

1.5 Określenia podstawowe zawierające definicje pojęć i określenie nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających określenia w celu jednoznacznego zrozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej

1.5.1 Mnichy – urządzenia piętrząco-upustowe

stosowane jako wyposażenie stawów i zbiorników wodnych w celu utrzymania poziomu wody na zadanej wysokości, oraz pozwalające na regulację tegoż poziomu włącznie do całkowitego opróżnienia tychże zbiorników.

1.5.2 Podstawowe elementy mnicha:

- Stojak mnicha - to pionowa część budowli wyposażona w prowadnice, w których zakładane są deski lub zasuwki regulujące poziom wody, bądź po ich usunięciu doprowadzające do całkowitego udrożnienia przepływu. Stojaki winny być wykonywane z betonu, żelbetu, stali. Dawniej były wykonywane z drewna.

- Leżak mnicha - to poziomy przewód zespolony ze stojakiem, którym grawitacyjnie przepływa woda.

Materiały stosowane na leżak to wszelkiego rodzaju przewody o przekroju kołowym wykonane z betonu, stali, a w ostatnim czasie najczęściej z tworzyw sztucznych.

1.5.3 Palisada

to wbite w grunt kołki ; w niniejszej dokumentacji przyjęto kołki z drewna twardego (dąb, buk, akacja), o średnicy $\Phi=10$ cm, zastosowanie mogą mieć również kołki z drewna łupanego, o długości wbicia 1,0m, których zadaniem jest zabezpieczenie różnych elementów i konstrukcji przed destrukcyjnym działaniem sił zewnętrznych.

1.6 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych, oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości.

Wszystkie materiały zastosowane przy niniejszych robotach powinny posiadać informację o wyrobach stwierdzającą ich przydatność w budownictwie zgodnie z wymogami PN,EN. Powinny też spełniać wymogi niniejszej specyfikacji technicznej.

Informacje o wyrobach należy przed wbudowaniem przedłożyć Inspektorowi Nadzoru w oryginale, lub kopii potwierdzonej za zgodność celem akceptacji.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie placu budowy.

Do wbudowania mogą być zastosowane tylko materiały zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

Za jakość wbudowanych materiałów odpowiada wykonawca.

1.7 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych, lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością.

Wykonawca jest zobowiązany do użycia takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót.

Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać wskazaniom zawartym w specyfikacji i dokumentacji technicznej. Liczba i wydajność sprzętu ma gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością wykonawcy, bądź wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie, gotowości do pracy, być zgodnym z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące wykonania umowy, zostaną przez inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca jest zobowiązany do użycia sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót, lub zanieczyszczenia środowiska, a w szczególności – wg założeń określonych w specyfikacji technicznej.

Sprzęt:

- ✓ Rębak do ciągnika rolniczego
- ✓ Piły łańcuchowe
- ✓ Kosy spalinowe
- ✓ Koparka 0,60m³
- ✓ Spycharki gąsienicowe
- ✓ Ciągniki
- ✓ Przyczepy
- ✓ Samochody samowyładowcze
- ✓ Samochody skrzyniowe
- ✓ Samochody dostawcze
- ✓ Zagęszczarki
- ✓ Walce wibracyjne

1.8 Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportowych będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznej i wskazaniach koordynatora w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie koordynatora wykonawca usunie z terenu budowy, Wykonawca będzie na bieżąco usuwał na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych, oraz dojazdach do placów budowy – według założeń określonych w punktach specyfikacji technicznej.

Środki transportu:

- ✓ Ciągnik kołowy
- ✓ Ciągnik kołowy 29-37 (40-50 km)
- ✓ Ciągnik kołowy 37-50
- ✓ Przyczepa skrzyniowa
- ✓ Samochód dostawczy
- ✓ Samochody samowyladowcze

1.9 Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i specyfikacją techniczną, a także zgodnie z przedmiarem i organizacją robót, oraz poleceniami przedstawiciela zamawiającego i inspektora nadzorującego przedmiotowe roboty budowlane.

1.10 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami, oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Kontrola polegała będzie na sprawdzeniu ilości wykonanych robót zgodnie z przedmiarem wskazanym w kosztorysie ofertowym, dokonując obmiaru robót w terenie.

Natomiast sprawdzenie jakości wykonanych robót polegać będzie na wizualnej ocenie i zgodnie ze specyfikacją techniczną. Wykonawca będzie dokumentował pomiary i wyniki robót.

Przed zastosowaniem lub wbudowaniem materiałów, wykonawca zobowiązany jest na wezwanie przedstawiciela zamawiającego koordynatora świadectwa zgodności, aprobaty techniczne, lub deklaracje zgodności stwierdzające ich przydatność w budownictwie zgodnie z wymogami PN, bądź PN-EN.

Materiały dostarczane przez wykonawcę, które nie odpowiadają normą i nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

1.11 Wymagania dotyczące gospodarki odpadami

W przypadku wytwarzania odpadów firma realizująca zamówienie winna prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytworzonych odpadów, a także winna uzyskać decyzję zawierającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, w myśl artykułu 17 ustawy o odpadach.

Wykonawca w wycenie robot uwzględni koszty opłat i transportu odpadów powstałych w trakcie realizacji zadania. Dla potrzeb wykonywanych robót wykonawca dostarczy stosowne dokumenty potwierdzające, że wytworzone odpady zostały zagospodarowane zgodnie z obowiązującym prawem.

1.12 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót, wraz z określeniem jednostek obmiarowych został sformułowany w przedmiarach robót z dokładnością stosowną dla rodzaju projektowanych robót.

Obmiaru wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy, a potwierdza inspektor nadzoru.

1.13 Opis sposobu odbioru robót budowlanych

Odbiór końcowy robót budowlanych zostanie rozpisany po dokonaniu zgłoszenia obiektu do odbioru przez wykonawcę, oraz po dostarczeniu i sprawdzeniu operatu powykonawczego przez inspektora nadzoru.

Operat powykonawczy winien zawierać następujące dokumenty i załączniki:

- ✓ Protokół odbioru robót
- ✓ Dziennik budowy
- ✓ Pismo o rozpisaniu odbioru robót
- ✓ Zgłoszenie robót do odbioru
- ✓ Obmiar wykonanych robót
- ✓ Kosztorys powykonawczy wykonanych robót
- ✓ Protokół przekazania terenu
- ✓ Świadectwa zgodności, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności stwierdzające ich przydatność w budownictwie zgodnie z wymogami
- ✓ Pisma-korespondencje dotyczącą realizowanych robót
- ✓ Umowę na realizację robót
- ✓ Mapkę poglądową z zaznaczonym odcinkiem koryta rzeki i rowów będącym przedmiotem zamówienia skali 1:10 000 lub 1:25 000, lub innej uzgodnionej z inspektorem nadzoru.

Odbiór robót odbędzie się komisyjnie w dniu określonym przez Wójta Gminy w Andrespolu, przy udziale inspektora nadzoru, przedstawiciela wykonawcy, oraz innych osób zaproszonych przez Wójta Gminy w Andrespolu – zgodnie z postanowieniami umowy.

1.14 Opis sposobu rozliczenia

Rozliczenie robót nastąpi na podstawie protokołu odbioru robót potwierdzającego wykonanie robót zgodnie z warunkami umowy i niniejszą specyfikacją.

1.15 Dokumenty odniesienia-normy, akty prawne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

- ❖ Polska Norma Budownictwa BN-78/9224/04 - Faszyzna i kołki faszynowe
- ❖ Ust. Z dn 07.07.1994r.Prawo Budowlane (t.j. Dz.U.z 2010nr.243.poz.1623 z późniejszymi zmianami).
- ❖ Ust. Z dn 18.07.2001r.Prawo Wodne (t.j. Dz.U.z 2012r, poz.145 z późniejszymi zmianami).
- ❖ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U. z 2003r.nr.48, poz. 401).
- ❖ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r, o odpadach (Dz.U. z 2013r. poz.21) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi
- ❖ Ustawa z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2013r. poz. 627 z późniejszymi zmianami).

Projektowanie, Ekspertyzy, Opinie
Zakresu Budownictwa Wodnego
inż. Ryszard Fałlik
94-024 Łódź, ul. Wygodna 26 m. 106
tel. kom. 602 53 45 92
NIP 727 133 72 35. REG / 101270891

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
1		Rozdział 1 Budowla nr 1- mnich			
1	KNR 2-01 d.1 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu.	m ³		
		75	m ³	75.000	
				RAZEM	75.000
2	KNR 2-01 d.1 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice.	m ³		
		75	m ³	75.000	
				RAZEM	75.000
3	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		75	m ³	75.000	
				RAZEM	75.000
4	KNNR 10 d.1 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego	m ³		
		16*0.17	m ³	2.720	
				RAZEM	2.720
5	KNNR-W 10 d.1 2111-01	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną	m ²		
		16	m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
6	KNNR 10 d.1 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNNR 10 d.1 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie	m ³ miesz. m ³ miesz.		
		2.20		2.200	
				RAZEM	2.200
8	KNNR 10 d.1 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mnichów)	m ³ miesz. m ³ miesz.		
		0.80		0.800	
				RAZEM	0.800
9	KNR-W 2-18 d.1 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm , L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m	stud. stud.		
		1.0		1.000	
				RAZEM	1.000
10	d.1	Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb	stud. stud.		
		3.70		3.700	
				RAZEM	3.700
11	kalkulacja d.1 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie	szt szt		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4 d.1 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze-wewnętrznej 400 mm	m m		
		11		11.000	
				RAZEM	11.000
13	d.1	Montaż betonowego prefabrykowanego wylotu dla rury fi 400mm (śr. zewn.fi 420mm)	wyl. wyl.		
		1.0		1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 10 d.1 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu	m ² m ²		
		1.50		1.500	
				RAZEM	1.500
15	KNNR 10 d.1 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm	szt.		

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
		12.0	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNNR 10 d.1 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15 0.04	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.040	
				RAZEM	0.040
17	kałkulacja d.1 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających 1.0	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-01 d.1 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 50	m ² m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
19	Kalkulacja d.1 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 24	m-g m-g	24.000	
				RAZEM	24.000
20	KNR 2-33 d.1 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mniczków) 1.40	t t	1.400	
				RAZEM	1.400
2		Rozdział 2 Budowla nr 2 - mnicz			
21	KNR 2-01 d.2 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 40	m ³ m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
22	KNR 2-01 d.2 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. 40	m ³ m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
23	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 40	m ³ m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
24	KNNR 10 d.2 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego 18*0.17	m ³ m ³	3.060	
				RAZEM	3.060
25	KNNR-W 10 d.2 2111-01	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną 18	m ² m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
26	KNNR 10 d.2 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
27	KNNR 10 d.2 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie 2.0	m ³ miesz. m ³ miesz.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNNR 10 d.2 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mniczków) 0.80	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.800	
				RAZEM	0.800
29	KNR-W 2-18 d.2 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm , L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m 1.0	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

NIP 727 186 702 35, REG 1012 10881	727 186 702 35, REG 1012 10881	opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
30	d.2	Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb 2.50	stud. stud.	2.500	2.500
				RAZEM	2.500
31	kalkulacja d.2 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.2 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze- wnętrznej 400 mm 10	m m	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
33	KNNR 10 d.2 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu 0.70	m ² m ²	0.700	0.700
				RAZEM	0.700
34	KNNR 10 d.2 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm 6.0	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
35	KNNR 10 d.2 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15 0.04	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.040	0.040
				RAZEM	0.040
36	kalkulacja d.2 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-01 d.2 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 65.0	m ² m ²	65.000	65.000
				RAZEM	65.000
38	Kalkulacja d.2 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 24	m-g m-g	24.000	24.000
				RAZEM	24.000
39	KNR 2-33 d.2 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mnichów 1.50	t t	1.500	1.500
				RAZEM	1.500
3		Rozdział 3 Budowla nr 3 -mnych			
40	KNR 2-01 d.3 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 45	m ³ m ³	45.000	45.000
				RAZEM	45.000
41	KNR 2-01 d.3 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. 45	m ³ m ³	45.000	45.000
				RAZEM	45.000
42	KNR 2-01 d.3 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 45	m ³ m ³	45.000	45.000
				RAZEM	45.000
43	KNNR 10 d.3 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego 18*0.17	m ³ m ³	3.060	3.060
				RAZEM	3.060
44	KNNR-W 10 d.3 2111-01	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną 18	m ² m ²	18.000	18.000

NIP 727 133 235 REG 101270829

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18.000
45	KNNR 10 d.3 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
46	KNNR 10 d.3 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie 2.02	m ³ miesz. m ³ miesz.	2.020	
				RAZEM	2.020
47	KNNR 10 d.3 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mnichów) 0.80	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.800	
				RAZEM	0.800
48	KNNR-W 2-18 d.3 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm , L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	d.3	Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb 3.20	stud. stud.	3.200	
				RAZEM	3.200
50	kalkulacja d.3 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.3 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze-wewnętrznej 315 mm 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
52	KNNR 10 d.3 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu 1.20	m ² m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
53	KNNR 10 d.3 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
54	KNNR 10 d.3 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15 0.04	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.040	
				RAZEM	0.040
55	kalkulacja d.3 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
56	Kalkulacja d.3 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 24	m-g m-g	24.000	
				RAZEM	24.000
57	KNNR 2-33 d.3 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mnichów) 1.50	t t	1.500	
				RAZEM	1.500
4		Rozdział 4 Budowla nr 4 - mnich			
58	KNNR 2-01 d.4 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 40	m ³ m ³	40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
59	KNR 2-01 d.4 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice.	m ³		
		40	m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
60	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		40	m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
61	KNNR 10 d.4 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego	m ³		
		15*0.17	m ³	2.550	
				RAZEM	2.550
62	KNNR-W 10 d.4 2111-01	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną	m ²		
		15	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
63	KNNR 10 d.4 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie	m ³		
		2.80	miesz. m ³ miesz.	2.800	
				RAZEM	2.800
64	KNNR 10 d.4 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mnichów)	m ³		
		0.8	miesz. m ³ miesz.	0.800	
				RAZEM	0.800
65	KNR-W 2-18 d.4 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm, L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	d.4	Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb	stud.		
		2.30	stud.	2.300	
				RAZEM	2.300
67	kalkulacja d.4 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNNR 4 d.4 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze-wnętrznej 315 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
69	KNNR 10 d.4 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu	m ²		
		0.60	m ²	0.600	
				RAZEM	0.600
70	KNNR 10 d.4 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
71	KNNR 10 d.4 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15	m ³		
		0.04	miesz. m ³ miesz.	0.040	
				RAZEM	0.040
72	kalkulacja d.4 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-01 d.4 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
74	Kalkulacja d.4 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 24	m-g m-g	24.000	24.000
				RAZEM	24.000
75	KNR 2-33 d.4 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mniczków) 1.70	t t	1.700	1.700
				RAZEM	1.700
5		Rozdział 5 Budowla nr 5 - mnicz			
76	KNR 2-01 d.5 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 15	m ³ m ³	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
77	KNR 2-01 d.5 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. 5	m ³ m ³	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
78	KNR 2-01 d.5 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 5	m ³ m ³	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
79	KNNR 10 d.5 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego 10*0.17	m ³ m ³	1.700	1.700
				RAZEM	1.700
80	KNNR-W 10 d.5 2111-01	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną 10	m ² m ²	10.000	10.000
				RAZEM	10.000
81	KNNR 10 d.5 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III 5	m m	5.000	5.000
				RAZEM	5.000
82	KNNR 10 d.5 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mniczków) 0.80	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.800	0.800
				RAZEM	0.800
83	KNR-W 2-18 d.5 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm , L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m 1.0	stud. stud.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
84	d.5	Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb 4.00	stud. stud.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
85	kalkulacja d.5 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie 1	szt szt	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
86	KNNR 4 d.5 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze-wewnętrznej 400 mm 14	m m	14.000	14.000
				RAZEM	14.000
87	KNNR 10 d.5 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu 2.00	m ² m ²	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
88	KNNR 10 d.5 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm 17.0	szt. szt.	17.000	17.000

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
				RAZEM	17.000
89	KNNR 10 d.5 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15 0.04	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.040	
				RAZEM	0.040
90	kalkulacja d.5 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 2-01 d.5 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 75.0	m ² m ²	75.000	
				RAZEM	75.000
92	Kalkulacja d.5 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 30	m-g m-g	30.000	
				RAZEM	30.000
93	KNR 2-33 d.5 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mniczków) 0.30	t t	0.300	
				RAZEM	0.300
6		Rozdział 6 Budowla nr 6 - mnicz			
94	KNR 2-01 d.6 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 150	m ³ m ³	150.000	
				RAZEM	150.000
95	KNR 2-01 d.6 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. 120	m ³ m ³	120.000	
				RAZEM	120.000
96	KNR 2-01 d.6 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 120	m ³ m ³	120.000	
				RAZEM	120.000
97	KNNR 10 d.6 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego 25*0.17	m ³ m ³	4.250	
				RAZEM	4.250
98	KNNR-W 10 d.6 2111-01	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną 25	m ² m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
99	KNNR 10 d.6 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
100	KNNR 10 d.6 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie 2.80	m ³ miesz. m ³ miesz.	2.800	
				RAZEM	2.800
101	KNNR 10 d.6 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mniczków) 0.80	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.800	
				RAZEM	0.800
102	KNR-W 2-18 d.6 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm , L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m 1.0	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz	Razem
103	d.6	Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb 2.40	stud. stud.	2.400	2.400
				RAZEM	2.400
104	kalkulacja d.6 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.6 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 400 mm 18	m m	18.000	18.000
				RAZEM	18.000
106	KNR-W 2-18 d.6 0105-08	Ułożenie stalowej rury ochronne o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 508/11.0 mm 5.8	m m	5.800	5.800
				RAZEM	5.800
107	KNNR 10 d.6 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu 0.70	m ² m ²	0.700	0.700
				RAZEM	0.700
108	KNNR 10 d.6 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm 6	szt. szt.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
109	KNNR 10 d.6 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15 0.04	m ³ miesz. miesz.	0.040	0.040
				RAZEM	0.040
110	kalkulacja d.6 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
111	KNR 2-01 d.6 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 45.0	m ² m ²	45.000	45.000
				RAZEM	45.000
112	Kalkulacja d.6 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 24	m-g m-g	24.000	24.000
				RAZEM	24.000
113	KNR 2-33 d.6 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mniczków) 4.20	t t	4.200	4.200
				RAZEM	4.200
7		Rozdział 7 Budowla nr 7 i 8 - mniczy			
114	KNR 2-01 d.7 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 2*50	m ³ m ³	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
115	KNR 2-01 d.7 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. 2*50	m ³ m ³	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
116	KNR 2-01 d.7 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 2*50	m ³ m ³	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
117	KNNR 10 d.7 0401-08	Wykonanie narzutu kamienia łamanego 18*0.17	m ³ m ³	3.060	3.060

Lp.		Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót		Jedn. miary	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.060
118	KNNR-W 10 d.7 2111-01	Umocnienie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną		m ²		
		18		m ²	18.000	
					RAZEM	18.000
119	KNNR 10 d.7 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III		m		
		2*20		m	40.000	
					RAZEM	40.000
120	KNNR 10 d.7 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie		m ³ miesz. m ³ miesz.		
		2*2.0			4.000	
					RAZEM	4.000
121	KNNR 10 d.7 0201-01	Ułożenie betonu m-ki C12/15 (zbetonowanie stojaka mnichów)		m ³ miesz. m ³ miesz.		
		2*0.80			1.600	
					RAZEM	1.600
122	KNR-W 2-18 d.7 0514-05	Ułożenie kręgów betonowych o śr. 800 mm , L= 100cm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.III - głębokość 1 m		stud. stud.		
		2*1.0			2.000	
					RAZEM	2.000
123		Warstwowe wykonanie stojaka zw wersji rury 1/2fi 60cm bądźz blachy zaginanej, całośćkonstr. nadziemnej ocynkowana z transportem na miejsce budowy w g kalkulacji indywidualnej 2200 zł/mb		stud. stud.		
		2*2.30			4.600	
					RAZEM	4.600
124	kalkulacja d.7 własna	Montaż stojaka na gotowym fundamencie		szt szt		
		1+1			2.000	
					RAZEM	2.000
125	KNNR 4 d.7 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze-wewnętrznej 400 mm		m m		
		2*10			20.000	
					RAZEM	20.000
126	KNNR 10 d.7 0303-01	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 32 mm po ostruganiu		m ² m ²		
		2*0.6			1.200	
					RAZEM	1.200
127	KNNR 10 d.7 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm		szt. szt.		
		5+5			10.000	
					RAZEM	10.000
128	KNNR 10 d.7 0201-01	Wykonanie elementu betonowego z betonu C12/15		m ³ miesz. m ³ miesz.		
		2*0.04			0.080	
					RAZEM	0.080
129	kalkulacja d.7 własna	Wykonanie uszczelnienia z materiałów uszczelniających		szt szt		
		2*1.0			2.000	
					RAZEM	2.000
130	KNR 2-01 d.7 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej		m ² m ²		
		15+15			30.000	
					RAZEM	30.000
131	Kalkulacja d.7 własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej		m-g m-g		
		16+16			32.000	
					RAZEM	32.000
132	KNR 2-33 d.7 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mnichów)		t t		
		1.0+1.0			2.000	
					RAZEM	2.000
8	Rozdział 8 Budowla nr 9- przepust					

Lp.	Kod poz. przedmiaru	Nazwa i opis oraz obliczenia ilości robót	Jedn. miary	Poszcz.	Razem
133 d.8	KNR 2-01 0215-05 z.sz. 2.3.2. 9903 z.sz. 2.3.11 9905	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.I-II Grunt oblepiający naczynie robocze. Bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu. 10	m ³ m ³	10.000	
				RAZEM	10.000
134 d.8	KNR 2-01 0230-01 z.sz. 2.4.2. 9906	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Praca spycharkami w gruncie oblepiającym gąsienice. 100	m ³ m ³	100.000	
				RAZEM	100.000
135 d.8	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 100	m ³ m ³	100.000	
				RAZEM	100.000
136 d.8	KNNR 10 0513-02	Wykonanie palisady z drewna twardego o śr. 10 cm wbitych na 1.00 m w gr.kat.I-III 6.0	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
137 d.8	KNNR 10 0201-03	Ułożenie podłoża z chudego betonu m-ki C8/10 w gotowym wykopie 6.40	m ³ miesz. m ³ miesz.	6.400	
				RAZEM	6.400
138 d.8	KNNR 4 1008-10	Ułożenie rur PVC- U z uszczelką Klasy N łączone na wcisk o śr.ze-wnętrznej 500 mm 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
139 d.8		Montaż betonowego prefabrykowanego wylotu dla rury fi 500mm (śr. zewn.fi 420mm) 1+1	wyl. wyl.	2.000	
				RAZEM	2.000
140 d.8	KNR 2-01 0510-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej 20	m ² m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
141 d.8	Kalkulacja własna	Pompowanie wody przy użyciu pompy spalinowej 48	m-g m-g	48.000	
				RAZEM	48.000
142 d.8	KNR 2-33 0311-02	Rozebranie istniejących konstrukcji stalowych (mnichów) 1.0	t t	1.000	
				RAZEM	1.000
9		Rozdział 9. Pomost do obsługi budowli piętrzących i upustowych			
143 d.9	KNNR 10 0302-04	Wykonanie pomostu do obsługi budowli i z bali o gr. 32-42 mm 1.0*3	m ² m ²	3.000	
				RAZEM	3.000