

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY W MIEJSCOWOŚCI ZAWISTY-DWORAKI  
ADRES INWESTYCJI : DZIAŁKA NR: 9/1 (część), OBRĘB 0029 ZAWISTY-DWORAKI, GMINA BOGUTY-PIANKI  
INWESTOR : GMINA BOGUTY-PIANKI  
ADRES INWESTORA : AL. PAPIEŻA JANA PAWŁA II 45; 07-325 BOGUTY-PIANKI  
BRANŻA : SANITARNA I TECHNOLOGICZNA

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>PRZEBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY ZAWISTY-DWORAKI</b>						
1		<b>BRANŻA TECHNOLOGICZNA I SANITARNA</b>				
1.1		<b>TECHNOLOGIA SUW</b>				
1.1.		<b>Demontaż</b>				
1						
d.1.		Demontaż istniejącej stacji uzdatniania: urządzeń,	całość	1		
1.1		armatury, rurociągów technologicznych, instalacji sanitar- nych, osprzętu; załadowanie na środki transportu, wywie- zienie i utylizacja				

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.1. 2		<b>Roboty montażowe</b>				
2 d.1. 1.2	<b>KNR 2-28 0211-05</b> <b>analogia</b>	<p>Zestaw aeracji DN 2000 z atestem PZH na kompletne urządzenie służący do napowietrzania I stopnia o następujących minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aerator ciśnieniowy z stali kwasoodpornej 1.4301 średnicy DN=2000 mm, Hwalczaka= 1600 mm, ciśnienie dopuszczalne PS= 6 bar;</li> <li>-Objętość mieszania V=7,0 m3 , czas kontaktu t=304 s;</li> <li>-Ruszt napowietrzający , ramienny wykonany z stali kwasoodpornej 1.4301-powierzchnia otworów powinna wynosić 0,02 - 0,018% powierzchni aeratora, co zapewni efektywne drobno pęcherzykowe napowietrzanie na całej powierzchni;</li> <li>-Złoże w postaci pierścieni wypełniających;</li> <li>-Odpowietrznik, typ 1.12G 1" ze stali CrNiMo 1.4404; o średnicy przyłącza G 1", wyjście G 3/4"A zapewniające przepustowość w ilości odprowadzanego powietrza min 17 Nm3/h przy dp=0,1MPa; min 26 Nm3/h przy dp=0,2MPa;</li> <li>-2 szt. przepustnice z napędem ręcznym DN 125; o parametrach min: korpus GG25, dysk ze stali nierdzewnej z dźwignią ręczną;</li> <li>-Orurowania z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane (prace spawalnicze wykonane zgodnie z wymaganym certyfikowanym system zarządzania jakością w spawalnictwie w zakresie pełnych wymagań wg normy PN-EN-ISO 3834-2);</li> <li>-Kołnierze i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301;</li> <li>-Konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawiona i pasywowana;</li> <li>-Manometr z podziałką co 0,01 MPa;</li> <li>-Zawór bezpieczeństwa;</li> <li>-Przetwornik ciśnienia przed aeratorem;</li> <li>-Zawór czerpalny do poboru próbek, przystosowany do opalania;</li> <li>-Przewody elastyczne-połączenie odpowietrznika z skrzynią kontrolno-pomiarową;</li> <li>-Spust.</li> </ul>	szt.	1		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3 d.1. 1.2	<b>KNR 2-28 0211-05</b> <b>analogia</b>	<p>Zestaw aeracji DN 1600 z atestem PZH na kompletne urządzenie służący do napowietrzania II stopnia o następujących minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aerator ciśnieniowy z stali kwasoodpornej 1.4301 średnicy DN=1600 mm, Hwalczaka= 1600 mm, ciśnienie dopuszczalne PS= 6 bar;</li> <li>-Objętość mieszania V=4,3 m<sup>3</sup> , czas kontaktu t=187 s;</li> <li>-Ruszt napowietrzający , ramienny wykonany z stali kwasoodpornej 1.4301-powierzchnia otworów powinna wynosić 0,02 - 0,018% powierzchni aeratora, co zapewni efektywne drobno pęcherzykowe napowietrzanie na całej powierzchni;</li> <li>-Złoże w postaci pierścieni wypełniających;</li> <li>-Odpowietrznik, typ 1.12G 1" ze stali CrNiMo 1.4404; o średnicy przyłącza G 1", wyjście G 3/4"A zapewniające przepustowość w ilości odprowadzanego powietrza min 17 Nm<sup>3</sup>/h przy dp=0,1MPa; min 26 Nm<sup>3</sup>/h przy dp=0,2MPa;</li> <li>-2 szt. przepustnice z napędem ręcznym DN 125; o parametrach min: korpus GG25, dysk ze stali nierdzewnej z dźwignią ręczną;</li> <li>-Orurowania z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane (prace spawalnicze wykonane zgodnie z wymaganym certyfikowanym system zarządzania jakością w spawalnictwie w zakresie pełnych wymagań wg normy PN-EN-ISO 3834-2);</li> <li>-Kołnierze i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301;</li> <li>-Konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawiona i pasywowana;</li> <li>-Manometr z podziałką co 0,01 MPa;</li> <li>-Zawór bezpieczeństwa;</li> <li>-Przetwornik ciśnienia przed aeratorem;</li> <li>-Zawór czerpalny do poboru próbek, przystosowany do opalania;</li> <li>-Przewody elastyczne-połączenie odpowietrznika z skrzynią kontrolno-pomiarową;</li> <li>-Spust.</li> </ul>	szt.	1		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4 d.1. 1.2	<b>KNR 2-28 0211-05</b> <b>analogia</b>	<p>Zestaw filtracyjny DN 2000 z atestem PZH na kompletne urządzenie służący do odżelaziania o następujących minimalnych parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Filtr ciśnieniowy z stali kwasoodpornej 1.4301 średnicy DN=2000 mm, Hwalczaka=1800 mm, ciśnienie dopuszczalne PS= 6 bar;</li> <li>-Pole powierzchni filtracji A = 3,14 m<sup>2</sup>;</li> <li>-Głowica filtracyjna dla zamocowania drenażu ze stali nierdzewnej 1.4301;</li> <li>-Drenaż rurowy ze stali kwasoodpornej 1.4301 ze szczelinami o wielkości nie większej niż 0,45 mm;</li> <li>-Złoża filtracyjne kwarcowe i chalcedonitowe;</li> <li>-Granulacja złoża filtracyjnego (licząc od dołu):</li> <li>-złoże kwarcowe o granulacji 8-16 mm - objętość dennicy filtra;</li> <li>-złoże kwarcowe o granulacji 4-8 mm (10 cm) - warstwa podkładowa;</li> <li>-złoże kwarcowe o granulacji 2-4 mm (10 cm) - warstwa podkładowa;</li> <li>-złoże chalcedonitowe o granulacji 0,8-2 mm (140 cm) - właściwa warstwa filtracyjna;</li> <li>-Odpowietrznik, typ 1.12G 1" ze stali CrNiMo 1.4404; o średnicy przyłącza G 1", wyjście G 3/4"A zapewniający przepustowość w ilości odprowadzanego powietrza min 17 Nm<sup>3</sup>/h przy dp=0,1MPa; min 26 Nm<sup>3</sup>/h przy dp=0,2MPa;</li> <li>-6 szt. przepustnice międzykołnierzowe (korpus GG25, dysk ze stali nierdzewnej) z siłownikami pneumatycznymi dwustronnego działania, (z kracówkami potwierdzającymi stan otwarcia / zamknięcia) - DN 80 x 4 szt.; DN 200 x 2 szt.;</li> <li>-2 szt. manometry na wyjściu i wejściu do filtra;</li> <li>-Orurowania z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane (prace spawalnicze wykonane zgodnie z wymaganym certyfikowanym system zarządzania jakością w spawalnictwie w zakresie pełnych wymagań wg normy PN-EN-ISO 3834-2);</li> <li>-Kołnierze i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301;</li> <li>-Konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane;</li> <li>-Zawór czerpalny do poboru próbek, przystosowany do opalania;</li> <li>-Przewody elastyczne-połączenie odpowietrznika z skrzynią kontrolno-pomiarową;</li> <li>-Spust.</li> </ul>	szt.	4		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5 d.1. 05 1.2 analogia	<b>KNR 2-28 0211-</b>	Zestaw filtracyjny DN 2000 z atestem PZH na kompletne urządzenie służący do odmanganiania o następujących minimalnych parametrach: -Filtr ciśnieniowy z stali kwasoodpornej 1.4301 średnicy DN=2000 mm, Hwalczaka=1800 mm, ciśnienie dopuszczalne PS= 6 bar; -Pole powierzchni filtracji A = 3,14 m <sup>2</sup> ; -Głowica filtracyjna dla zamocowania drenażu ze stali nierdzewnej 1.4301; -Drenaż rurowy ze stali kwasoodpornej 1.4301 ze szczelinami o wielkości nie większej niż 0,45 mm; -Złoża filtracyjne kwarcowe, chalcedonitowe i katalityczne magnolic 83 lub równoważne, -Granulacja złoża filtracyjnego (licząc od dołu): -złożo kwarcowe o granulacji 8-16 mm - objętość dennicy filtra; -złożo kwarcowe o granulacji 4-8 mm (10 cm) - warstwa podkładowa; -złożo kwarcowe o granulacji 2-4 mm (10 cm) - warstwa podkładowa; -złożo katalityczne mangolic 83 o gran. 1-2,5 mm (40 cm) - warstwa katalityczna; -złożo chalcedonitowe o granulacji 0,8-2 mm (100 cm) - właściwa warstwa filtracyjna. -Odpowietrznik, typ 1.12G 1" ze stali CrNiMo 1.4404; o średnicy przyłącza G 1", wyjście G 3/4"A zapewniający przepustowość w ilości odprowadzanego powietrza min 17 Nm <sup>3</sup> /h przy dp=0,1MPa; min 26 Nm <sup>3</sup> /h przy dp=0,2MPa; -6 szt. przepustnice międzykołnierzowe (korpus GG25, dysk ze stali nierdzewnej) z siłownikami pneumatycznymi dwustronnego działania, (z krańcówkami potwierdzającymi stan otwarcia / zamknięcia) - DN 80 x 4 szt.; DN 200 x 2 szt.; -2 szt. manometry na wyjściu i wejściu do filtra; -Orurowania z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane (prace spawalnicze wykonane zgodnie z wymaganym certyfikowanym system zarządzania jakością w spawalnictwie w zakresie pełnych wymagań wg normy PN-EN-ISO 3834-2); -Kołnierze i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301; -Konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane; -Zawór czepalny do poboru próbek, przystosowany do opalania; -Przewody elastyczne-połączenie odpowietrznika z skrzynią kontrolno-pomiarową; -Spust.	szt.	4		
6 d.1. 05 1.2 analogia	<b>KNR 2-28 0213-</b>	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1600-2000 mm	szt.	10		
7 d.1. 0401-01 1.2 analogia	<b>KNR-W 7-07</b>	Sprężarka tłokowa bezolejowa do celów napowietrzania i zasilania siłowników pneumatycznych o następujących minimalnych parametrach: -Q=15 m <sup>3</sup> /h; -p= 0,8-1,0 MPa; -P= 2,4 kW; -In =5,7 A; -z zbiornikiem powietrza 250 l; -z funkcją automatycznego restartu.	kpl	2		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8 d.1. 1.2	<b>KNR 7-07 0101-03</b> <b>analogia</b>	Zestaw dmuchawy z atestem PZH na kompletne urządzenie służący do regeneracji złoża o następujących minimalnych parametrach: -boczno-kanalowa; -P= 7,5 kW; -H = 5,5 m; -Q = 203 m3/h; -In =15,1 A; -Zawór bezpieczeństwa; -Łącznik amortyzacyjny DN 80; -Zawór zwrotny DN 80; -Przepustnica odcinająca DN 80; -Przetwornik ciśnienia na tłoczeniu; -Orurowanie z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane (prace spawalnicze wykonane zgodnie z wymaganym certyfikowanym system zarządzania jakością w spawalnictwie w zakresie pełnych wymagań wg normy PN-EN-ISO 3834-2); -Kołnierze i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301; -Konstrukcja wsporcza wraz z obejmami ze stali kwasoodpornej 1.4301 (trawiona i pasywowana).	kpl.	1		
9 d.1. 1.2	<b>KNR 7-07 0101-09</b> <b>analogia</b>	Demontaż istniejącego zestawu hydroforowego, rozbudowa istniejącego zestawu hydroforowego oraz montaż rozbudowanego zestawu hydroforowego. Zestaw hydroforowy służący do podawania wody na sieć wodociągową - rozbudowa istniejącego zestawu hydroforowego zbudowanego z 4 pomp EVM45.2-0/7,5kW o następujący zakres o minimalnych parametrach: - dodatkowa pompa rezerwowa z nową szafą sterowniczą dla całego zestawu z nowymi przemysłowymi przetwornicami w szafie dla każdej pompy; -pompa pionowa z atestem PZH , wielostopniowa, odśrodkowa EVM 45.2-0 z silnikiem P2=7,5 kW; Qhmax =21,06 m3/h; Hmin = 45 m sł. wody; -wszystkie części pomp, mające kontakt z wodą wykonane są ze stali kwasoodpornej 1.4301; -Kolektor ssawny i tłoczny ze stali kwasoodpornej 1.4301; DN 200;(trawiony i pasywowany). -Rama konstrukcyjna ze stali kwasoodpornej 1.4301(trawiona i pasywowana); -Kołnierze luźne i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301; -Armatura odcinająca na ssaniu pompy DN 80 oraz odcinająca i zwrotna na tłoczeniu pompy DN 80..	kpl.	1		
10 d.1. 1.2	<b>KNR 7-07 0101-09</b> <b>analogia</b>	Zestaw pompy płucznej z atestem PZH na kompletne urządzenie służący do regeneracji złoża o następujących minimalnych parametrach: -Normalnie ssąca, jednostopniowa pompa odśrodkowa , korpus z żeliwa; -Uruchomienie na przetwornicy częstotliwości; -Q=148 m3/h; -H=13,5 mH2O; -P= 9,0 kW; -In =15,4 A. -Kolektor ssawny ze stali kwasoodpornej 1.4301; DN 200; (trawiony i pasywowany). -Rama konstrukcyjna ze stali kwasoodpornej 1.4301(trawiona i pasywowana); -Kołnierze luźne i połączenia śrubowe - ze stali kwasoodpornej 1.4301; -Armatura odcinająca na ssaniu DN 150 oraz odcinająca i zwrotna na tłoczeniu DN 150; -Przetwornik ciśnienia na tłoczeniu.	kpl.	1		
11 d.1. 1.2	<b>KNR 2-28 0608-04</b> - analogia	Demontaż, montaż istniejącego zestawu chloratora.	kpl.	1		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12 d.1. 1.2	<b>KNR 7-08 0302-01 -analogia</b>	Rozdzielnia pneumatyczna z atestem PZH służąca do procesu przygotowania powietrza do aeracji i zasilania siłowników o następujących minimalnych parametrach: -zawór odcinający - napowietrzający; -filtry - reduktor; -filtr powietrza; -przetwornik ciśnienia; -regulator ciśnienia; -filtr mgły olejowej; -zawór elektromagnetyczny; -rotametr np. Kytola lub równoważny; -zawór zwrotny. -przeszkłona szafa o wymiarach 800x600x200 mm. -rozprowadzenie powietrza do zasilania siłowników za pomocą wężyków poliamidowych fi 8.	ukł.	1		
13 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-15 0110-01 analogia</b>	Wężyki wraz z kształtkami do instalacji pneumatycznej przepustnic i aeratora	m	150		
14 d.1. 1.2	<b>KNR 11 0205-03 analogia</b>	Przepływomierz DN 150 z atestem PZH na służący do pomiaru przepływów o następujących minimalnych parametrach: Czujnik przepływu: -zakres prędkości: 0,1 do 10 m/s; -zakres przepływów: do 250 m <sup>3</sup> /h; -kołnierze i korpus -stal węglowa st 37.2 malowane dwuskładnikową farbą epoksydową; -wykładzina: NBR; -materiał elektrod pomiar. i uziemiających: hastelloy c276; -obudowa spawana, stopień ochrony:IP67. Przetwornik pomiarowy: -obudowa: poliamid, IP 67; -dokładność: 0,2% aktualnego przepływu ±1 mm/s; -sposób montażu: kompaktowy lub rozłączny; -wyświetlacz: 3 liniowy ciekłokrystaliczny; -funkcje: przepływ chwilowy, dwa liczniki, przepływ jedno/dwukierunkowy, komunikaty o błędach, detekcja pustej rury, sterowanie dozowaniem; -wyjście prądowe: 0/4-20 mA; -wyjście impulsowe/częstotliwość: 0-10 kHz; -wyjście przekaźnikowe: przekaźnik przełączny; -wejście binarne: 11-30 V DC; -komunikacja cyfrowa: modbus RTU.	szt.	4		
15 d.1. 1.2	<b>KNR 11 0205-03 analogia</b>	Demontaż, ponowny montaż istniejącego przepływomierza DN 150	szt.	1		
16 d.1. 1.2	<b>KNR-W 2-17 0320-01 analogia</b>	Osuszacz Wydajność wentylatora Q=800 m <sup>3</sup> /h; Maksymalny pobór mocy P = 0,85kW; Wydajność osuszania - 50l/dobę; Zasilanie -230 V.	szt.	3		
17 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Dostawa montaż kompletu :Rury, kształtki, kołnierze, śruby, konstrukcja nośna, obejmę, łączniki amortyzacyjne poza zestawami technologicznymi, Orurowania z rur i kształtek ze stali kwasoodpornej 1.4301, trawione i pasywowane (prace spawalnicze wykonane zgodnie z wymaganym certyfikowanym system zarządzania jakością w spawalnictwie w zakresie pełnych wymagań wg normy PN-EN-ISO 3834-2). Rozgałęzienia rur są wykonywane w technologii wyciągania szybek metodą obróbki plastycznej i metodą gięcia. Połączenia rur za pomocą zamkniętych głowic do spawania orbitalnego. Stosować kołnierze łączeniowe ze stali kwasoodpornej 1.4301 i osadzać na rurociągach zakończonych wybleniem jako "luźne" i łączone za pomocą śrub w wykonaniu ze stali kwasoodpornej 1.4301. Rurociągi - wykonać trawienie, a następnie pasywację za pomocą kąpieli zanurzeniowej. Konstrukcje wsporcze - wykonać trawienie, a następnie pasywację za pomocą kąpieli zanurzeniowej lub natrysku. Operacje prowadzić dla powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych zarówno dla rurociągów jak i konstrukcji wsporczych.	kpl	1		



## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
18 d.1. 1.2	<b>KNR 7-07 0101-03</b> <b>analogia</b>	Lampa UV z atestem PZH z własną szafą zasilającą - sterującą do ciągłej dezynfekcji wody o następujących minimalnych parametrach: -Q =210 m3/h; -Ilość promienników: 8 sztuk; -Moc promiennika 130W; -Przyłącza DN150; -Promienniki niskociśnieniowe almaganowe; -Obudowa wykonana ze stali 304; -Zmiana mocy promienników w zależności od aktualnego przepływu; -Sterownik PLC z komunikacją Ethernet oraz wyświetlacz z aktualnym stanem pracy; -Czujnik promieniowania UV zgodny DVGW pozwalający na pomiar parametrów pracy; -Wszystkie parametry pracy zapisywane w systemie SCADA.	kpl.	1		
19 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Zbiornik kontrolno-pomiarowy z przelewem Thompsona i klapami zamykającymi, ze stali kwasoodpornej 1.4301 (trawiony i pasywowany).	kpl	4		
20 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Pomiar tlenu	kpl	2		
21 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Pomiar mętności	kpl	2		
22 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Załadunek, transport, Dokumentacja DTR, dokumentacja, rysunki powykonawcze, rozładunek urządzeń	kpl	1		
23 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Rozruch technologiczny urządzeń	kpl	1		
24 d.1. 1.2	<b>kalkulacja własna</b>	Montaż urządzeń, orurowania stacji uzdatniania wody	kpl	1		
25 d.1. 1.2	<b>KNR 4 1612-02</b> <b>analogia</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm - dwukrotne Krotność = 2	odc.200m	1		
26 d.1. 1.2	<b>KNR 4 1611-02</b> <b>analogia</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 200 mm	odc.200m	1		
27 d.1. 1.2	<b>KNR 4 1601-03</b> <b>analogia</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych ciśnieniowych o śr. do 200 mm	200m -1 prób.	1		
28 d.1. 1.2	<b>KNR 2-15 0114-01</b> <b>analogia</b>	Zawory czepalne o śr. nom. 15 mm wykonanie stal nierdzewna	szt.	6		
29 d.1. 1.2	<b>KNR 2-15 0113-01</b> <b>analogia</b>	Zawór bezpieczeństwa z atestem PZH a o następujących minimalnych parametrach: -pełnoskokowy, -średnicy DN 50x80; PN 10; -ciśnienie początku otwarcia 6,0 bar; -ciśnienie zrzutowym 6,6 bar; -przepustowość zaworu 82 000 kg/h.	szt.	1		
30 d.1. 1.2	<b>kalk. własna</b>	Szafka ubraniowa (2szt) wyposażona w : ubranie kwasoodporne, okulary ochronne, osłony cellonowe twarzy oraz fartuch, rękawice i buty kwasoodporne szafka sześcio - skrytkowa do przechowywania dokumentów - 1 szt; biurko z krzesłem obrotowym – 1 kpl ; biurko na stanowisko komputerowe z krzesłem obrotowym – 1 kpl. regaly magazynowe, stalowe, długości L=1 m- 4 kpl lub 2 m – 2 kpl; stół naprawczy, stalowy, długości L=1 m – 2 kpl lub 2 m – 1 kpl;	kpl.	1		
31 d.1. 1.2	<b>kalk. własna</b>	Badania laboratoryjne wody	kpl.	1		
32 d.1. 1.2	<b>kalk. własna</b>	Badania odbiorowe urządzeń ciśnieniowych UDT	kpl.	1		
<b>Razem dział: TECHNOLOGIA SUW</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2		<b>STUDNIE GŁĘBINOWE SW1 I SW2</b>				
1.2.1		<b>Demontaż</b>				
33 d.1. 2.1	<b>KNR 2-28 0102-05</b> <b>RiSx0,7; M=0;</b> <b>analogia</b>	Demontaż głowic studni wierconych	szt.	2.00		
34 d.1. 2.1	<b>KNR 4-02 0129-02</b> <b>analogia</b>	Demontaż wodomierza	szt.	2.00		
35 d.1. 2.1	<b>KNR 2-28 0103-04</b> <b>analogia</b>	Demontaż istniejących pomp głębinowych opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.	2.92		
36 d.1. 2.1	<b>KNR 2-28 0103-06</b> <b>analogia</b>	Demontaż istniejących pomp głębinowych opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 125 mm	kpl.	2		
37 d.1. 2.1	<b>KNR 2-28 0103-13</b> <b>analogia</b>	Demontaż istniejących pomp głębinowych; rura tłoczna o śr. 125 mm - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 150 mm	m	20		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.2.</b> <b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
38 d.1. 2.2	kalk. własna	Zestaw pompy głębinowej z atestem PZH służący do po- boru wody głębinowej o następujących minimalnych para- metrach: -Pompa głębinowa - elementy stalowe ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304); -silnik z odrzutnikiem piasku, mechanicznym uszczelnie- niem wału, łożyskiem promieniowym smarowanym wodą oraz membraną wyrównawczą; -Q = 80 m3/h; -H = 45,0 m sł. H2O; -P2= 15 kW; -In =33,5 A; -z złączem kablowym o długości kabla podwodnego do 25 m. -z płaszczem chłodzącym jeżeli wymagany będzie przez producenta przy współpracy z przetwornicą częstotliwości.	szt	2.00		
39 d.1. 2.2	<b>KNR 2-28 0103- 06</b> analogia	Montaż pompy głębinowej, wymiana pionu tłocznego pomp w studniach na DN 125 PN10 ze stali nierdzewnej 1.4301, łączonego na kołnierze pełne i śruby ze stali nierdzewnej 1.4301. - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 125 mm	kpl.	2		
40 d.1. 2.2	<b>KNR 2-28 0103- 13</b> analogia	Montaż pompy głębinowej, wymiana pionu tłocznego pomp w studniach na DN 125 PN10 ze stali nierdzewnej 1.4301, łączonego na kołnierze pełne i śruby ze stali nierdzewnej 1.4301 - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocz- nej o śr. 125 mm	m	20		
41 d.1. 2.2	<b>KNR 2-20 0202- 06</b> analogia	Przedłużenie rury osłonowej studni - rura stalowa o śr. 500 mm o grubości ścianek do 12 mm	m	5		
42 d.1. 2.2	<b>KNR 2-28 0102- 05</b> analogia	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 500 mm (20") - wykonanie ze stali nierdzewnej 1.4301	szt.	2		
43 d.1. 2.2	kalk. własna	Obudowy termoizolacyjnej z pełnym wyposażeniem dla śr. 125 mm. Pokrywa obudowy o wymiarach wewnętrznych: długość około 1,34 m; szerokość około 0,80 m; wysokość około 1, 30 m. wykonanie z laminatu poliestrowo-szklanego, izolacja z pianki poliuretanowej grubości min.50mm. Wyposażenie wewnętrzne obudów zespołu pomp głębi- nowych: -orurowanie DN 125 PN 10 łączone za pomocą połączeń kołnierzowych - ze stali nierdzewnej 1.4301; -kołnierze, śruby, podkładki, nakrętki: ze stali nierdzewnej 1.4301; -głowica studni na średnicę rury wiertniczej-zgodnie z sta- nem faktycznym wykonać ze stali nierdzewnej 1.4301; -manometr; -pobór próbek wody przystosowany do opalania; -zawór zwrotny DN 125; -przepustnicę odcinającą DN 125 z dźwignią ręczną; -czujniki otwarcia włazu; -sondę hydrostatyczną z rurą osłonową do pomiaru pozio- mu lustra wody oraz zabezpieczenia pomp głębinowych przed suchobiegiem; -skrzynkę elektryczną z rozłącznikiem i gniazdem 230 V.	szt	2		
44 d.1. 2.2	kalk. własna	Pompowanie oczyszczające i dezynfekcja studni	szt.	1*2 = 2.000		
<b>Razem dział: STUDNIE GŁĘBINOWE SW1 I SW2</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3		<b>ZBIORNIK NA WODĘ CZYSTĄ V=2x100 m3</b>				
1.3.1		<b>Roboty montażowe</b>				
45 d.1. 3.1	<b>Wycena własna</b>	Dostawa i montaż na gotowych fundamentach zbiorników na wodę pitną Zbiorniki retencyjne wody poj. 100 m3 - projektowany z atestem PZH służące do magazynowania wody uzdatnionej o następujących minimalnych parametrach: -Z elementów stalowych (stal kwasoodporna 1.4301); -Składa się z płaszcza w kształcie pionowego walca zamkniętego od dołu płaskim dnem, a od góry stożkowym dachem. W dachu znajduje się komin wentylacyjny oraz króciec do montażu sondy pomiaru poziomu lustra cieczy w zbiorniku; -Właz rewizyjny kwadratowy z izolowaną pokrywą na dachu; -Właz rewizyjny okrągły z izolowaną pokrywą w dolnej części płaszcza; -Drabina zewnętrzna oraz wewnętrzna z stali kwasoodpornej 1.4301; -Wewnętrzne orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; -Króćce przyłączeniowe w płaszczu zbiornika zakończone są kołnierzami na ciśnienie PN10; -Izolacja termiczna zbiornika z wełny mineralnej o grubości g=100 mm; -Izolowane zadaszenie oraz właz na dachu z styropianu o grubości g=100 mm; -płaszcz z blachy cynkowanej.	szt	2		
46 d.1. 3.1	<b>KNR 2-02 1927-03</b>	Próby szczelności zbiorników - montaż i demontaż rur o śr. 80 mm	m	20		
47 d.1. 3.1	<b>KNR 2-02 1927-07</b>	Próby szczelności zbiorników - napelnienie wodą zbiorników rurami o śr. do 80 mm	m <sup>3</sup>	200		
48 d.1. 3.1	<b>KNR 2-02 1927-08</b>	Próba szczelności zbiornika	prob.	2		
49 d.1. 3.1	<b>KNR 2-02 1927-09</b>	Próby szczelności zbiorników - spust lub napelnienie wodą w sposób grawitacyjny	próba	2		
<b>Razem dział: ZBIORNIK NA WODĘ CZYSTĄ V=2x100 m3</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.4		<b>RUROCIĄGI WODY SUROWEJ SW1/SW2</b>				
1.4.1		<b>Roboty ziemne</b>				
50 d.1. 4.1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	123*1.1 = 135.300		
51 d.1. 4.1	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1.7*1.1*123 = 230.010		
52 d.1. 4.1	<b>KNNR 1 0301-02</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	0.2*1.1*123 = 27.060		
53 d.1. 4.1	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	1.9*2*123 = 467.400		
54 d.1. 4.1	<b>KNNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezionego piasku	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*123 = 67.650		
55 d.1. 4.1	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	1.9*1.1*123- 0.5*1.1*123 = 189.420		
56 d.1. 4.1	<b>KNNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	1.9*1.1*123- 0.5*1.1*123 = 189.420		
57 d.1. 4.1	<b>KNNR 1 0206-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*123 = 67.650		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.4.</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
<b>2</b>						
58 d.1. 4.2	<b>KNNR 11 0302-03</b>	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160/14,6 mm PN16, SDR11	m	134		
59 d.1. 4.2	<b>KNNR 4 1011-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm	złącz.	46		
60 d.1. 4.2	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	4		
61 d.1. 4.2	<b>KNNR 4 1606-02</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.	0.67		
62 d.1. 4.2	<b>KNNR 4 1611-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.67		
63 d.1. 4.2	<b>KNNR 4 1612-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.67		
64 d.1. 4.2	<b>KNR 2-19 0119-04</b>	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m	2		
65 d.1. 4.2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	123		
66 d.1. 4.2	<b>analiza indywidualna</b>	Termoizolacja rur d=160 - Łupki EPS 200 gr. 80mm	m	6		
<b>Razem dział: RUROCIĄGI WODY SUROWEJ SW1/SW2</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.5</b>		<b>RUROCIĄG WODY UZDATNIONEJ DO ZBIORNIKÓW</b>				
<b>1.5.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
67 d.1. 5.1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	49*1.1 = 53.900		
68 d.1. 5.1	<b>KNNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1.7*1.1*49 = 91.630		
69 d.1. 5.1	<b>KNNR 1 0301-02</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	0.2*1.1*49 = 10.780		
70 d.1. 5.1	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	1.9*2*49 = 186.200		
71 d.1. 5.1	<b>KNNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezionego piasku	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*49 = 26.950		
72 d.1. 5.1	<b>KNNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	1.9*1.1*49- 0.5*1.1*49 = 75.460		
73 d.1. 5.1	<b>KNNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	1.9*1.1*49- 0.5*1.1*49 = 75.460		
74 d.1. 5.1	<b>KNNR 1 0206-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*49 = 26.950		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.5.</b> <b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
75 d.1. 5.2	<b>KNNR 11 0302-03</b>	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160/14,6 mm PN16, SDR11	m	53		
76 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1011-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm	złącz.	28		
77 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	6		
78 d.1. 5.2	<b>KNNR-W 2-18 0212-03</b>	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	2		
79 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1013-03</b> <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe nasówka dwudzielna do rur PE160 z dodatkową tuleją wzmacniającą,	szt	1		
80 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1012-03</b> <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe - przepięcie projektowanych rurociągów PE160 do istniejących rurociągów	szt	1		
81 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1606-02</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.	0.26		
82 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1611-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.26		
83 d.1. 5.2	<b>KNNR 4 1612-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.26		
84 d.1. 5.2	<b>KNNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	49		
<b>Razem dział: RUROCIĄG WODY UZDATNIONEJ DO ZBIORNIKÓW</b>						



## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.6		<b>RUROCIĄG WODY CZYSTEJ ZE ZBIORNIKÓW NA ZESTAW HYDROFOROWY</b>				
1.6.1		<b>Roboty ziemne</b>				
85 d.1. 6.1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	97.5*1.1 = 107.250		
86 d.1. 6.1	<b>KNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1.7*1.1*97.5 = 182.325		
87 d.1. 6.1	<b>KNR 1 0301-02</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	0.2*1.1*97.5 = 21.450		
88 d.1. 6.1	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	1.9*2*97.5 = 370.500		
89 d.1. 6.1	<b>KNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezionego piasku	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*97.5 = 53.625		
90 d.1. 6.1	<b>KNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	1.9*1.1*97.5- 0.5*1.1*97.5 = 150.150		
91 d.1. 6.1	<b>KNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	1.9*1.1*97.5- 0.5*1.1*97.5 = 150.150		
92 d.1. 6.1	<b>KNR 1 0206-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*97.5 = 53.625		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.6.</b> <b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
93 d.1. 6.2	<b>KNNR 11 0302-04</b>	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 225 /20,5 mm PN16, SDR11	m	103.5		
94 d.1. 6.2	<b>KNNR 4 1011-10</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm	złącz.	18		
95 d.1. 6.2	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt	7		
96 d.1. 6.2	<b>KNR-W 2-18 0212-04</b>	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.200 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką	kpl.	2		
97 d.1. 6.2	<b>KNR 2-19 0119-06</b>	Rury ochronne o śr.nom. 350 mm	m	1		
98 d.1. 6.2	<b>KNNR 4 1606-04</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm	200m -1 prób.	0.51		
99 d.1. 6.2	<b>KNNR 4 1611-02</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc.200m	0.51		
100 d.1. 6.2	<b>KNNR 4 1612-02</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc.200m	0.51		
101 d.1. 6.2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	97.5		
<b>Razem dział: RUROCIĄG WODY CZYSTEJ ZE ZBIORNIKÓW NA ZESTAW HYDROFOROWY</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.7		<b>RUROCIĄG PRZELEWOWE, SPUSTOWE ZE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH</b>				
1.7. 1		<b>Roboty ziemne</b>				
102 d.1. 7.1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	9*1.1 = 9.900		
103 d.1. 7.1	<b>KNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	1.0*1.1*9 = 9.900		
104 d.1. 7.1	<b>KNR 1 0301-02</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	0.2*1.1*9 = 1.980		
105 d.1. 7.1	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	1.2*2*9 = 21.600		
106 d.1. 7.1	<b>KNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezionego piasku	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*9 = 4.950		
107 d.1. 7.1	<b>KNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	1.2*1.1*9- 0.5*1.1*9 = 6.930		
108 d.1. 7.1	<b>KNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	1.2*1.1*9- 0.5*1.1*9 = 6.930		
109 d.1. 7.1	<b>KNR 1 0206-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*9 = 4.950		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.7.</b> <b>2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
110 d.1. 7.2	<b>KNNR 11 0302-03</b>	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160/14,6 mm PN16, SDR11	m	14		
111 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1011-07</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm	złącz.	8		
112 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1012-03</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	6		
113 d.1. 7.2	<b>KNNR-W 2-18 0212-03</b>	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.	2		
114 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1012-03</b> <b>analogia</b>	Sieci wodociągowe - przepięcie projektowanych rurociągów PE160 do istniejących rurociągów	szt	2		
115 d.1. 7.2	<b>KNNR-W 2-18 0513-01</b> <b>poz. zast.</b>	S. 05.00.00. Studnie rewizyjne systemowa inspekcyjna D=425 z kinetą, rurą teleskopową, włazem żeliwnym D400 z stożkiem odciażającym. Zagłębienie 0,7-1,22m.	stud.	4		
116 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1417-02</b> <b>analogia</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - wymiana kinety	szt	2		
117 d.1. 7.2	<b>KNNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	9		
118 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1606-02</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.	0.1		
119 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1611-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.1		
120 d.1. 7.2	<b>KNNR 4 1612-01</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.1		
121 d.1. 7.2	<b>analiza indywidualna</b>	Termoizolacja rur d=160 - Łupki EPS 200 gr. 50mm	m	14		
<b>Razem dział: RUROCIĄG PRZELEWOWE, SPUSTOWE ZE ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.8		<b>KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA , SANITARNA ZEWNĘTRZNA</b>				
1.8.1		<b>Roboty ziemne</b>				
122 d.1. 8.1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	77.2*1.5 = 115.800		
123 d.1. 8.1	<b>KNR 1 0210-03</b>	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	139.7		
124 d.1. 8.1	<b>KNR 1 0301-02</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	35		
125 d.1. 8.1	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>	1.4*2*77.2+ 61+14 = 291.160		
126 d.1. 8.1	<b>KNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezionego piasku	m <sup>3</sup>	0.5*1.1*77.2 = 42.460		
127 d.1. 8.1	<b>KNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	114.6		
128 d.1. 8.1	<b>KNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	114.6		
129 d.1. 8.1	<b>KNR 1 0206-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	77.5		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.8.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
130 d.1. 8.2	<b>KNNR 11 0502-01</b>	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 150 mm	m	11.8+7.7 = 19.500		
131 d.1. 8.2	<b>KNNR 11 0502-02</b>	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCV o śr. nom. 200 mm	m	15.7		
132 d.1. 8.2	<b>KNNR 11 0502-03</b>	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 250 mm	m	42		
133 d.1. 8.2	<b>KNNR 11 0302-01</b>	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m	3		
134 d.1. 8.2	<b>KNNR 2-19 0119-04</b>	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m	2		
135 d.1. 8.2	<b>KNNR 2-19 0119-05</b>	Rury ochronne o śr.nom. 300 mm	m	1		
136 d.1. 8.2	<b>KNNR 2-19 0119-06</b>	Rury ochronne o śr.nom. 350 mm	m	1		
137 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1413-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m włąz kl. D400	stud.	6		
138 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1413-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-15		
139 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1413-05</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m włąz kl. D400 - Osadnik OS1, OS2	stud.	2		
140 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1413-06</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	2		
141 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1413-03</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m włąz kl. D400 - Osadnik N	stud.	1		
142 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1413-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	1		
143 d.1. 8.2	<b>analiza indywidualna</b>	Termoizolacja rur d=250 - Łupki EPS 200 gr. 50mm	m	2.5		
144 d.1. 8.2	<b>analiza indywidualna</b>	Termoizolacja rur d=90 - Łupki EPS 200 gr. 50mm	m	2.5		
145 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1420-03</b> <b>analogia</b>	Kłapa zwrotna przeciwcofkowa D=250 wykonanie nierdzewne	szt.	2		
146 d.1. 8.2	<b>KNNR 4 1420-03</b> <b>analogia</b>	Kłapa zwrotna przeciwcofkowa D=160 wykonanie nierdzewne	szt.	1		
147 d.1. 8.2	<b>KNNR-W 4-01 0209-03</b>	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m <sup>2</sup>	0.6		
148 d.1. 8.2	<b>KNNR-W 4-01 0203-04</b>	Uzupełnienie zbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego	m <sup>3</sup>	0.5		
149 d.1. 8.2	<b>KNNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	77		
<b>Razem dział: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA , SANITARNA ZEWNĘTRZNA</b>						

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.9		<b>ODSTOJNIKI POPŁUCZYN</b>				
1.9. 1		<b>Roboty ziemne</b>				
150 d.1. 9.1	<b>KNR 2-01 0126-01</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>	16.5*8.5 = 140.250		
151 d.1. 9.1	<b>KNR 1 0212-04</b>	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>	507		
152 d.1. 9.1	<b>KNR 1 0301-03</b>	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odleg- łość do 1 km (grunt kat. IV)	m <sup>3</sup>	30		
153 d.1. 9.1	<b>KNR 2-01 0327-10</b>	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat.III-IV pala- mi szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	185		
154 d.1. 9.1	<b>KNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wy- konywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezio- nego piasku	m <sup>3</sup>	21		
155 d.1. 9.1	<b>KNR 1 0214-02</b>	Zasypanie wykopów podłużnych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III	m <sup>3</sup>	465		
156 d.1. 9.1	<b>KNR 1 0408-01</b>	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego ubijakami me- chanicznymi	m <sup>3</sup>	465		
157 d.1. 9.1	<b>KNR 1 0206-02</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	m <sup>3</sup>	72		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.9.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
158 d.1. 9.2	<b>KNNR 4 1413-05</b> <b>analogia</b>	Zbiorniki wykonać z prefabrykowanych kręgów betonowych o śr. 2500 mmz betonu klasy B-45 z elementem dennym monolitycznym i płytą nastudzienną. (Rx2;Sx2)	stud.	7		
159 d.1. 9.2	<b>KNNR 4 1413-06</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	14		
160 d.1. 9.2	<b>KNNR 4 1429-01</b> <b>analogia</b>	Włazy ocieplone, stalowymi ze stali nierdzewnej 600 x 600 mm. zamykany z zabezpieczeniem przed opadaniem	szt	7		
161 d.1. 9.2	<b>kalk. własna</b>	Pompownia popłuczyn w odstojniku -2 szt Pompy zatapialne z wirnikiem vortex; Q=32 m3/h; H= 4 m; P2=1,5 kW; In=3,5 A; 400 V; -1 szt Sonda hydrostatyczna w osłonie tworzywowej; -2 kpl Kable zasilające pomp i sterownicze sondy; -1 kpl Połączenia wyrównawcze elementów stalowych pompowni; -2 kpl Pompa zatapialna ustawione na podwyższeniu; -2 szt Kolano stopowe sprzęgające; -2 szt Łańcuch do opuszczania i wyciągania pompy; -2 kpl Prowadnice rurowe; -1 kpl Orurowanie wewnątrz pompowni z śrubami, kołnierzami; -1 szt Łącznik poziomy rurociągu Stal 1.4301/PE; -2 szt Zawór zwrotny kulowy (DN 65); -2 szt Zasuwa odcinająca klinowa (DN 65); -2 kpl System zamykania zasuw z poziomu terenu; -1 szt Klucz do zasuw; -1 kpl System podpór i zamocowań;	szt.	1		
162 d.1. 9.2	<b>KNNR 4 1429-04</b> <b>analogia</b>	Dostawa i montaż drabiny ze stali 1.4301	szt	7		
163 d.1. 9.2	<b>KNNR 11 0502-03</b>	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 250 mm	m	20		
164 d.1. 9.2	<b>KNR 2-19 0219-01</b>	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	10		
<b>Razem dział: ODSTOJNIKI POPŁUCZYN</b>						



## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.10</b>		<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>				
<b>1.10.1</b>		<b>Instalacje wodno-kanalizacyjne</b>				
165 d.1. 10.1	<b>KNR 0-13 0128-01</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z rur Inox łączone metodą mechaniczną na scianach budynków niemieszkalnych, śr. ruroc. 18 mm	m	45		
166 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0130-02</b>	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1		
167 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0140-01</b>	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1		
168 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0140-02</b> <b>analogia</b>	Reduktor ciśnienia o śr. nominalnej 20 mm	kpl.	1		
169 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0122-05</b>	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	1		
170 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0130-01</b>	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1		
171 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0130-01</b>	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej o śr. nominalnej 15 mm - zawory zwrotne antyskażeniowe	szt.	1		
172 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0130-01</b>	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej o śr. nominalnej 15 mm - zawory czepalne ze złączką do węża	szt.	1		
173 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0130-01</b>	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5		
174 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0115-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3		
175 d.1. 10.1	<b>KNR 0-31 0105-01</b> <b>analogia</b>	Podgrzewacze wody o poj. 5 l. moc grzałki 2kW/230V wraz z podejściem	kpl.	1		
176 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	1		
177 d.1. 10.1	<b>KNR 0-31 0109-01</b> <b>analogia</b>	Oczomyjki z misą nierdzewną	szt.	1		
178 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0230-02</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem z tworzywa sztucznego	kpl.	2		
179 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0137-02</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe mosiężne chromowane stojące o śr. nominalnej 15 mm - dwuuchwytowe	szt.	2		
180 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	45		
181 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0126-01</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	45		
182 d.1. 10.1	<b>KNR 4-01 0212-01</b>	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm	m <sup>3</sup>	8.16		
183 d.1. 10.1	<b>KNR 4-01 0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>	47.6		
184 d.1. 10.1	<b>KNR 4-01 0106-03</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>	29.3		
185 d.1. 10.1	<b>KNR 11 0501-05</b>	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głęb. do 5, 0 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezionego piasku	m <sup>3</sup>	16.2		
186 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0203-01</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	2		
187 d.1. 10.1	<b>KNR 4 0203-03</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	8.5		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
188 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0203-04</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	36.2		
189 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0203-05</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	11.5		
190 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0203-05</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 250 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	30.5		
191 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0208-03</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	21		
192 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0208-01</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	3.5		
193 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3		
194 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0216-01</b> <b>analogia</b>	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm	szt.	1		
195 d.1. 10.1	<b>KNNR 2-15 0212-02</b> <b>analogia</b>	WPUST PODŁOGOWY WYKONANIE NIERDZEWNE 200x200 mm. ODPŁYW PIONOWY DN110 Z SYFONEM WYJMOWANYM I KOSZEM OSADCZYM RUSZT ANTYPOŚLIZGOWY PRZEPŁYW 1,6l/s	szt.	5		
196 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	6		
197 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4		
198 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0211-03</b> <b>analogia</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 250mm o połączeniach wciskowych	szt.	4		
199 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0222-02</b>	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3		
200 d.1. 10.1	<b>KNNR 4 0213-05</b> <b>analogia</b>	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.	3		
201 d.1. 10.1	<b>KNNR 2-15 0419-04</b> <b>poz. zast.</b>	Grzejniki elektryczny olejowy z termostatem o mocy 1,5 kW	kpl.	11		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.10</b>		<b>Instalacja wentylacyjna</b>				
202 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0208-01</b>	Wentylator dachowy w wykonaniu kwasoodpornym śr.160 + zestaw rozruchowy -Wydajność 500m3/h, przy sprężu 150Pa	szt.	1		
203 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0152-02</b>	Wywiewniki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm	szt.	1		
204 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0152-03</b>	Wywiewniki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 315 mm	szt.	2		
205 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0149-01</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.160 mm	szt.	1		
206 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0149-02</b>	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.	3		
207 d.1. 10.2	<b>kalkulacja własna</b>	Cokoły pod podstawę dachową fi 160mm wraz z obróbką blacharską	szt	1		
208 d.1. 10.2	<b>kalkulacja własna</b>	Cokoły pod podstawę dachową fi 200mm wraz z obróbką blacharską	szt	1		
209 d.1. 10.2	<b>kalkulacja własna</b>	Cokoły pod podstawę dachową fi 250mm wraz z obróbką blacharską	szt	2		
210 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0114-02</b> <b>analogia</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	10		
211 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0114-03</b> <b>analogia</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	2.8		
212 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0102-04</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>	1.91		
213 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0101-05</b> <b>analogia</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>	1.12		
214 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0138-02</b> <b>analogia</b>	Kratki wentylacyjne nierdzewne o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	1		
215 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0138-03</b> <b>analogia</b>	Kratki wentylacyjne nierdzewne o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	1		
216 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0140-02</b> <b>analogia</b>	Kratka o śr. 200 mm wykonanie stal nierdzewna	szt.	1		
217 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0140-02</b> <b>analogia</b>	Kratka o śr. 250 mm wykonanie stal nierdzewna	szt.	2		
218 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0146-02</b> <b>analogia</b>	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - lakierowane	szt.	2		
219 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0134-01</b> <b>analogia</b>	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe nierdzewne prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm	szt.	1		
220 d.1. 10.2	<b>KNR 2-16 0101-04</b>	Izolacja o grubości do 50 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów ponad 194 mm	m <sup>2</sup>	1.6		
221 d.1. 10.2	<b>KNR 2-17 0205-01</b> <b>poz. zast.</b>	Wentylator ścienny łazienkowy: Lw=50m3/h/ dp=50Pa	szt.	1		
<b>Razem dział: INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>						
<b>Razem dział: BRANŻA TECHNOLOGICZNA I SANITARNA</b>						

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
1 BRANŻA TECHNOLOGICZNA I SANITARNA	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: