

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu  
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków  
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie.  
ADRES INWESTYCJI : m.Opinogóra Dolna i Dzbonie w gminie Opinogóra Górna, powiat ciechanowski, woj. mazowieckie  
- (Lokalizacja robót wg projektu budowlano-wykonawczego)  
INWESTOR : Gmina Opinogóra Górna  
ADRES INWESTORA : ul. Krasińskiego 4, 06-406 Opinogóra  
WYKONAWCA ROBÓT/ADRES : .  
TYTUŁ : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie  
BRANŻA : Sanitarna.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Machowski  
DATA OPRACOWANIA : 2 luty 2023

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2 luty 2023

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT.

## A. Stan istniejący - sieć kanalizacji sanitarnej

Zakres robót przewidzianych do realizacji zawartych w niniejszym kosztorysie jest kolejnym etapem wieloletniego planu skanalizowania miejscowości położonych w gminie Opinogóra Górna. W latach wcześniejszych skanalizowane zostały (wraz z wybudowaniem sieci i oczyszczalni ścieków w m. Opinogóra Górna) miejscowości Opinogóra Górna i Opinogóra Dolna.

Obecnie zakres robót przewidzianych niniejszym kosztorysie zakłada odprowadzenie ścieków kanalizacji sanitarnej z posesji zlokalizowanych w m. Dzbonie oraz pozostałych do podłączenia dotychczas nieskanalizowanych posesji w m. Opinogóra Dolna.

Zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym sieć kanalizacji sanitarnej (o zakresie objętym niniejszym kosztorysem) z posesji zlokalizowanych w m. Dzbonie i Opinogóra Dolna, należy włączyć do istniejącej grawitacyjnej sieci kanalizacji sanitarnej z rur PCV 200, zlokalizowanej na działce o nr ew. 34/4 w m. Opinogóra Dolna. Włączenie należy dokonać poprzez istniejącą studnię rewizyjną 46T (wg oznaczeń zawartych w projekcie budowlano-wykonawczym)

Mając na uwadze ochronę środowiska naturalnego niezbędne jest jak najszybsze wykonanie systemu sieci kanalizacji sanitarnej.

Odbiornikiem ścieków będzie gminna biologiczna oczyszczalnia ścieków w Opinogórze Górnej.

Realizacja niniejszej inwestycji pozwoli na likwidację szamb na obszarze objętym projektem budowlano-wykonawczym przez co wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska.

## B. Zakres robót ujętych w niniejszym kosztorysie obejmuje budowę:

- a) Kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie na odcinkach od m. Dzbonie do włączenia w istniejący system kanalizacji sanitarnej poprzez studnię rewizyjną DN1000 46T zlokalizowaną w m. Opinogóra Dolna  
(zlewnie przepompowni gminnej PI w m. Dzbonie oraz przepompowni przydomowych P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13):

Zakres rzeczowy kosztorysowanych robót planowanych do realizacji jest następujący:

- " sieć grawitacyjna z rur PVC-U 200 z wydłużonym kielichem (klasy SN8, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999, łączone na uszczelki gumowe wargowe, w odcinkach o dł. min. 3 m/szt.) o długości łącznej L= 1 684,0 m,
- " sieć tłoczna z rur PE40 (dz\*g=40,0\*2,4mm, SDR 17, PN10, rury do kanalizacji 1-warstwowe z polietylenu klasy PE100, w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe) - montaż w wykopie otwartym o długości łącznej L= 72,0 m,
- " sieć tłoczna z rur PE63 (dz\*g=63,0\*3,8mm, SDR 17, PN10, rury do kanalizacji 1-warstwowe z polietylenu klasy PE100, w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe) - montaż w wykopie otwartym o długości łącznej L= 878,5 m,
- " sieć tłoczna z rur PE110 (dz\*g=110,0\*6,6mm, SDR 17, PN10, rury do kanalizacji 1-warstwowe z polietylenu klasy PE100, w odcinkach o dł. 12,0 m/szt. łączone poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe) - montaż w wykopie otwartym o długości łącznej L= 2 689,0 m,
- " gminna przepompownia ścieków kanalizacji sanitarnej z polimerobetonu DN1200 (PI) - 1szt..
- " przydomowa przepompownia ścieków kanalizacji sanitarnej z PEHD 800 (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13): - 12 szt.

## C. Wymagane parametry techniczne przydomowych przepompowni ścieków:

Przydomowa kompaktowa przepompownia ścieków bytowych powinna być wykonana zgodnie z normami PN-EN 16932-1:2018; PN-EN 16932-2:2018, a także PN-EN12050-1 co powinno być potwierdzone badaniami przez jednostkę certyfikowaną zgodnie z 3 systemem oceny zgodności.

1. Zbiornik z PEHD DN800 z dnem specjalnym - monolityczna studzienka składające się z kominka włączowego o średnicy wewnętrznej DN600, trzonu środkowego o średnicy wewnętrznej DN800 oraz dnie ze zredukowaną komorą mokrą zapewniającą zwiększoną rotację ścieków, zapobiegającą zagniwaniu ścieków i wydzielaniu się odoru oraz sedymentacji osadów stałych. Objętość komory pracy (od dna zbiornika do wlotu grawitacji H=1,13mb) powinna wynosić minimum 120-160l. Po każdym cyklu pracy maksymalnie w zbiorniku powinno pozostać do 20l ścieków. Objętość rezerwowa zbiornika powinna wynosić min 500l tj. powyżej poziomu alarmowego (przepełnienia).
- 1a. Nadstawka komina zbiornika PEHD DN600 - służąca do podniesienia wymiaru wysokości całkowitego zbiornika do HZB=2,55 m.
2. Pokrywa (właz): właz uliczny żeliwny DN600, klasy D400 (bez zawiasu i zatrzasku, pokrywa wyposażona w zabezpieczenie przeciw obrotowi, minimalny ciężar włazu G= min. 80 kg).  
Montaż wykonać zgodnie z wymogami PN-EN 124:2000.
3. Króciec tłoczny - DN32 wykonany z rury ze stali 304 zakończony gwintem GZ.
4. Króciec grawitacyjny: Minimalna odległość dna rurociągu napływowego wynosi HGR = 1,13 m, wykonany z rury PVC lub zakończony w zbiorniku kolanem 45/67/90° PVC pełniącym rolę deflektora kierunkowego.
5. Króciec kablowy - rura Arota min. DN50, odległość od powierzchni ziemi ok. 500mm.
6. Czujniki / Sensory poziomu
  - a) Zgodnie z normą PN-EN 16932-2, wymaga się aby czas przetrzymania ścieków wynosił do 8h, oznacza, że rotacja ścieków musi wynosić min 3 razy na dobę. Ustala się objętość pracy (Hzał - H wył) 40-50l ścieków, przy założeniu dobowego zrztu równego min. 3x objętości pracy;
  - b) Każdy z poziomów musi być realizowany przez niezależny czujnik;
  - c) Poziom S2 Praca - typu sonda analogowa (jako równoważna sonda HSI) - załącz / wyłącz pompę;
  - d) Poziom S3 Alarm - typu Pływak (jako równoważna sonda HSI)- alarm (przepełnienie) + załącz / wyłącz pracę pompy;
  - e) Nie dopuszcza się stosowania przewodów dłuższych niż 15m. W przypadku większej odległości skrzynkę montować na stojaku przy zbiorniku.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

7. Pompa zatapialna szt. 1 wirowo-wyporowa z rozdrabniaczem o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych niż:
  - a) Parametry hydrauliczne pracy:  $Q = 0,90$  l/s przy  $H = 0,55$ MPa,  $\pm 10\%$ ;
  - b) Parametry elektryczne silnika pompy:  $P_n = 1,5$ kW,  $U = 400$ V lub  $230$ V,  $n = \sim 2800$ obr/min.  $\pm 10\%$ ;
  - c) Silnik musi być wyposażony zabezpieczenie termiczne typu klikson;
  - d) Masa pompy nie może przekraczać  $25$ kg;
  - e) Rozdrabniacz: wykonany ze stali o podwyższonej odporności na ścieranie hartowanej do twardości  $55-60$  HRC, średnica wirnika rozdrabniacza min.  $125$ mm (duża średnica zapewnia rozdrabnianie wszystkich nietypowych zanieczyszczeń jak szmaty, podpaski, pieluszki, prezerwatywy i inne, jednocześnie gwarantując nieblokowanie pompy, co obniża koszty eksploatacji) mniejsze rozdrabniacze uznaje się jako podatne na blokowanie;
  - f) Konstrukcja rozdrabniacza wyposażona w min. 2 łopatki mieszające oraz napowietrzające ścieki;
  - g) Pompa musi wytrzymać pracę po całkowitym wynurzeniu (suchobiegu) przez  $1$ h bez wytarcia statora;
  - h) Silnik zabezpieczony przed ściekami poprzez uszczelnienie mechaniczne, nie dopuszcza się stosowanie uszczelnień typu simering jako mało odpornych na ścieki;
8. Pion tłoczny - DN32 wykonany z rury ze stali 304 lub lepsze, nie dopuszcza się rur typu PE, PP, gumowych.
9. Zawór zabezpieczający 3/4" nastawa  $0,6$  MPa szt. 1 - mosiężny lub równoważne.
10. Zawór przeciwpółpróżniowy 3/4" - mosiężny lub równoważne, zapobiega podsysaniu ścieków przy dużym spadku rurociągu tłoczego względem pompowni i sieci odbiorczej.
11. Zawór zwrotny - DN32 żeliwo, stal nierdzewna lub równoważne; zawór zwrotny zgodny z PN-EN 12050-4.
12. Szybkozłącze hydrauliczne - DN32 wykonane ze stali 304 lub lepsze - ułatwia osadzanie oraz rozłączanie pompy od rurociągu tłoczego bez konieczności rozkręcania jakichkolwiek elementów z poziomu terenu, nie dopuszcza się stosowania elementów typu złącze skręcane, śrubunek itp..
13. Zawór odcinający - DN32 szt. 1 - stal 304 lub lepsze - typu zasuwa nożowa obsługiwana z poziomu ziemi.
14. Prowadnica szt. 1 - stal 304 lub lepsze - ułatwia osadzanie pompy przy wysokim poziomie ścieków.
15. Uchwyt pompy szt. 1 - stal 304 lub lepsze - umożliwia wyciąganie pompy z poziomu ziemi.
16. Klucz zasuwy nożowej - stal 304 lub lepsze - umożliwia zamykanie zaworu z poziomu ziemi (ok.  $25$ cm od ziemi).
17. Belka wsporcza - stal 304 lub lepsze.
18. Stojak skrzynki sterującej - stal 304 lub lepsze.
19. Skrzynka sterująca - musi zawierać:
  - a) obudowa z tworzywa sztucznego IP 65, drzwi inspekcyjne transparentne, do montażu na budynku lub stojaku;
  - b) wyłącznik główny, bezpiecznik topikowy dla PLC, stycznik, czujnik kontroli faz ( $400$ V), układy rozruchowe ( $230$ V);
  - c) sygnalizacja alarmowa akustyczna i optyczna zewnętrzna;
  - d) wyłącznik różnicowo-prądowy RDC dla pompy (działanie nie powoduje wyłączenie sterownika PLC);
  - e) grzałka  $24$ VAC  $15$ W do ogrzewania wnętrza skrzynki, dławik wentylacyjny M12;
  - f) moduł sterujący programowalny PLC posiadający:
    - " wyświetlacz LCD, 4 przyciski sterujące, wbudowany czujnik temperatury do sterowania ogrzewaniem;
    - " 3 łącza komunikacyjne typu RS485: HMI, Master, Slave; 1 złącze USB - serwisowe;
    - " 1 wejście analogowe  $0-10$ V lub  $4-20$ mA; 2 wejścia analogowe do pomiaru natężenia prądu  $0,5-16$ A  $\pm 0,05$ A;
    - " 6 wejść cyfrowych  $24$ V, 3 wyjścia przekaźnikowe NO  $5$ A;
    - " 1 wyjście  $24$ VDC  $IMX=0,25$ A; 2 wyjścia OPEN DRAIN  $VMX=45$ VDC,  $IMX=0,25$ A;
    - " wbudowany: zegar RTC i kalendarz, sygnalizator akustyczny, pomiar natężenia prądu;
    - " zabezpieczenia przepięciowe dla RS485, wyjścia VDC, wejścia analogowe;
    - " przystosowany do pracy od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $50^{\circ}\text{C}$ , elektronika w postaci elementów niskotemperaturowych;
    - " wbudowane zabezpieczenie przepięciowe  $>0,3$ kV - warystor;
    - " komunikacja ze sterownikiem oraz wyświetlaczem po łączy typu Bacnet MS-Tp oraz Modbus RTU;
    - " możliwość podłączenia dodatkowych urządzeń rozszerzających np. wejścia/wyjścia cyfrowe i inne;
    - " możliwość podłączenia modemu GSM SMS lub GPRS współpracującego z systemem monitoringu z komunikacją Modbus RTU pozwalającą na przekazanie informacji o stanie pompowni;
    - " darmowy software bez licencji do programowania sterownika PLC
    - " aplikację zapewniającą:
      - \* wyświetlanie: stanu pompy, typ i stan czujników i/lub poziomu cieczy, tryb pracy;
      - \* wyświetla dane pompy: pomiar natężenia prądu, czasy pracy i czas zatrzymania, załączenia, szacunkowej ilości cieczy;
      - \* stany nieprawidłowe, błędy oraz awarię muszą być zapisywane w historii alarmów min.  $64$  zawierająca czas i datę wystąpienia;
      - \* możliwość zmiany ustawień dotyczących pracy pompy, zabezpieczeń, czujników poprzez menu opcji;
      - \* zabezpieczenia: bezprądowe, nadprądowe, podprądowe, ciśnieniowe, zastoju, ciągłej pracy Tmx (suchobieg czasowy);
      - \* kontrolę: ilości załączeń max i min. pomp, zwarcia stycznika, poprawności załączeń czujników poziomu cyfrowych i analogowych, stanu zasilania poprzez CKF i/lub wyłącznik RDC, termika pompy;
      - \* zmianę opóźnienia: załączenia sterowania, załączenia pompy, wyłączenia pompy;
      - \* tryb pracy: Auto / Stop;
      - \* tryb Ręka realizowany z przycisków z możliwością spompowania poniżej suchobiegu oraz ustawienia czasu pracy;
      - \* wybór czujników: pływaki P lub sondy hydrostatycznej HSI lub sonda analogowa SA;
      - \* zmiany płynnej nastawy poziomów pracy dla sondy analogowej w tym Wyłącz, Załącz-1P, Alarm, Maximum;
      - \* menu dostępne w 3 wersjach językowych: PL, EN, DE;
      - \* możliwość podłączenia modemu GSM SMS lub poprzez GPRS, LAN, WIFI do monitoringu www;
      - \* możliwość podłączenia radiomodemu z zasięgiem  $200-300$ m do komunikacji pomiędzy sterownikami do przesyłania danych poprzez 1 modem GSM/GPRS "wiele do 1";
      - \* możliwość podłączenia dodatkowego panelu operatorskiego HMI z kolorowym wyświetlaczem
    - \* Skrzynka montowana na ścianie budynku lub na stojaku (stali 304). Zalecana odległość skrzynki w linii prostej od zbiornika do miejsca montażu wynosi  $6$ m dla czujników  $10$ m. W przypadku większej odległości skrzynkę zamontować na stojaku w pobliżu zbiornika.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Technologia wykonania robót zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym oraz opisem zawartym w niniejszym kosztorysie.

Uwagi:

1. Jeżeli wykonawca na etapie sporządzania oferty uzna, że dane techniczne zawarte w opracowanym projekcie budowlano-wykonawczym, badania geologiczne lub inne aspekty związane z inwestycją są dla wykonawcy nie wystarczające lub niejasne powinien zwrócić się do inwestora o wyjaśnienie wątpliwości lub wykonać sprawdzenia we własnym zakresie na etapie przed złożeniem oferty.
2. W przypadku domowych instalacji elektrycznych 3-fazowych należy zamontować przepompownię przydomową wyposażoną w pompę 3-fazową.
3. W przypadku domowych instalacji elektrycznych 1-fazowych należy zamontować przepompownię przydomową wyposażoną w pompę 1-fazową.

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie.</b>						
1		<b>CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów) - SIEĆ TŁOCZNA K.S.</b>				
d.1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		(5541,6+1385,4)*0,25+ 1142,955+5227,114+ 106,676 = 8208,495	
d.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek -- (Uwaga: 80% zdjęcie mechaniczne humusu przy budowie sieci tłocznej PE 40, PE 63 i PE 110)	m <sup>2</sup>		(72,0+878,5+2689,0- 82,0-94,0)*2,0*0,80 = 5541,600	
d.1	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm -- (Uwaga: 80% zdjęcie mechaniczne humusu przy budowie sieci PE 40, PE 63 i PE 110. Warstwy o grubości dalszych 10cm.) - krotność 2 Krotność = 2	m <sup>2</sup>		(72,0+878,5+2689,0- 82,0-94,0)*2,0*0,80 = 5541,600	
d.1	KNR 2-01 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem -- (Uwaga: 20% zdjęcie ręczne humusu przy budowie sieci PE 40, PE 63 i PE 110)	m <sup>2</sup>		(72,0+878,5+2689,0- 82,0-94,0)*2,0*0,20 = 1385,400	
d.1	KNR 2-01 0125-05	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości -- (Uwaga: 20% zdjęcie ręczne humusu przy budowie sieci PE 40, PE 63 i PE 110. Warstwy o grubości dalszych 10cm.) - krotność 2 Krotność = 2	m <sup>2</sup>		(72,0+878,5+2689,0- 82,0-94,0)*2,0*0,20 = 1385,400	
d.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - 98% wykopy mechaniczne - zagospodarowanie gruntu zgodnie z przepisami i wymaganiami dotyczącymi BDO)	m <sup>3</sup>		0,30*(72,0+878,5+ 2689,0-82,0-94,0)* 1,10*0,98 = 1120,096	
d.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - 2% wykopy ręczne - zagospodarowanie gruntu zgodnie z przepisami i wymaganiami dotyczącymi BDO)	m <sup>3</sup>		0,30*(72,0+878,5+ 2689,0-82,0-94,0)* 1,10*0,02 = 22,859	
d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - Uwaga: wywóz na odl. dalszych 9 km - krotność *9 Krotność = 9	m <sup>3</sup>		1120,096+22,859 = 1142,955	
d.1	KNNR 1 0210-03	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 -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania -- 98% wykopy mechaniczne)	m <sup>3</sup>		1,4*(72,0+878,5+ 2689,0-82,0-94,0)* 1,10*0,98 = 5227,114	
d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania -- 2% wykopy ręczne)	m <sup>3</sup>		1,4*(72,0+878,5+ 2689,0-82,0-94,0)* 1,10*0,02 = 106,676	
d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		0,10*(72,0+878,5+ 2689,0-82,0-94,0)*1,10 = 380,985	
d.1	Wycena indywidualna	Zakup i dowóz z odległości 25 km materiału do zasyпки - (wymiana gruntu rodzimego kat. III-IV pochodzącego z wykopów na piasek do zasyпки kanałów. V=409,354 m3 - łączna objętość wszystkich elementów, o które należy pomniejszyć objętość piasku do przywozu)	m <sup>3</sup>		1142,955-380,985- 3,14*(72,0*0,04*0,04+ 878,5*0,063*0,063+ 2689,0*0,11*0,11)* 0,25 = 733,601	
d.1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		733,601	
d.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		5227,114+106,676 = 5333,790	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
15 d.1	KNNR 1 0215-01 analogia	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m --(Uwaga: Rozścielenie warstwy humusu uprzednio zebranego o gr. 25 cm)	m <sup>3</sup>		5541,6*0,25 = 1385,400	
16 d.1	KNNR 1 0311-03	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II ułożonego wzdłuż nasypu -- (Rozścielenie warstwy humusu uprzednio zebranego o gr. 25cm)	m <sup>3</sup>		1385,4*0,25 = 346,350	
17 d.1	Wycena indywidualna	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudowami klatkowymi z rozparciem brzegowym ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		2*2,15*(72,0+878,5+ 2689,0-82,0-94,0) = 14893,050	
18 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		15	
19 d.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		15	
Razem dział: CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów) - SIEĆ TŁOCZNA K.S.						
2		<b>CPV- 45111240-2 ROBOTY W ZAKRESIE ODWADNIANIA GRUNTU (Odwadnianie wykopów) - SIEĆ TŁOCZNA K.S.</b>				
20 d.2	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		8*3,0*1,1*0,25 = 6,600	
21 d.2	KNNR 1 0609-01 analogia	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot. obsypce w wykopie suchym - sączki ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.--(Uwaga: Wykonanie drenażu z rur perforowanych PVC113mm)	m		8*3,0 = 24,000	
22 d.2	KNNR 1 0618-01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm--(Uwaga: Wykonanie z rury PVC500 perforowanej)	szt.		8	
23 d.2	Wycena indywidualna	Pompowanie wody pompami zatapialnymi, odwodnienie powierzchniowe --(Uwaga: rzeczywista ilość godzin pompowania wody należy rozliczyć na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru)	m-g		8*24 = 192,000	
Razem dział: CPV- 45111240-2 ROBOTY W ZAKRESIE ODWADNIANIA GRUNTU (Odwadnianie wykopów) - SIEĆ TŁOCZNA K.S.						
3		<b>CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.) - SIEĆ TŁOCZNA K.S.</b>				
24 d.3	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63mm -- (Uwaga: Należy uwzględnić montaż rur do kanalizacji ciśnieniowej PE40 o następujących parametrach technicznych dz*g=40,0*2,4mm, SDR 17, PN10, rury w zwojach 100mb/zwój z polietylenu klasy PE100)	m		72,0	
25 d.3	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63mm -- (Uwaga: Należy uwzględnić montaż rur do kanalizacji ciśnieniowej PE63 o następujących parametrach technicznych dz*g=63,0*3,8mm, SDR 17, PN10, rury w zwojach 100mb/zwój z polietylenu klasy PE100)	m		878,5	
26 d.3	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm -- (Uwaga: Należy uwzględnić montaż rur do kanalizacji ciśnieniowej PE110 o następujących parametrach technicznych dz*g=110,0*6,6mm, SDR 17, PN10, rury w odcinkach o dł. 12m/szt. z polietylenu klasy PE100)	m		2 689,0	
27 d.3	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm	złącz.		11	
28 d.3	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		224	
29 d.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm --(Uwaga: Elektromufa długa PE63, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		3	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
30	KNNR 4 d.3 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - (Uwaga: Elektromufa długa PE110, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		27	
31	KNNR 4 d.3 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Kolano elektrooporowe PE40 kąt 45 stopni, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		1	
32	KNNR 4 d.3 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Kolano elektrooporowe lub do zgrzewania doczołowego PE63 kąt 45 stopni, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		9	
33	KNNR 4 d.3 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Redukcja długa koncentryczna przystosowana do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE63/PE40, SDR17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		1	
34	KNNR 4 d.3 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - (Uwaga: Redukcja długa koncentryczna przystosowana do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE110/PE63, SDR17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		9	
35	KNNR 4 d.3 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Trójkąt kątowy, równoprzelotowy przystosowany do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE63/PE63/PE63 kąt odnogi 45 stopni, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		1	
36	KNNR 4 d.3 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - (Uwaga: Trójkąt kątowy, równoprzelotowy przystosowany do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE110/PE110/PE110 kąt odnogi 45 stopni, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		9	
37	KNNR 4 d.3 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm -- (Uwaga: Tuleja kołnierzowa PE110/100, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 z kołnierzem stalowym galwanizowanym DN100)	szt.		4	
38	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm --(Uwaga: Montaż kołnierza stalowego ślepego o śr. 100mm, min. PN10)	szt.		2	
39	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm --(Uwaga: Montaż trójkąta kołnierzowego T o śr. 100/100/100mm, malowany proszkowo, PN10 )	szt.		2	
40	KNNR 4 d.3 1106-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach - (Uwaga: Zasuwa malowana proszkowo, PN10, wyposażona w kółko ręczne)	kpl.		4	
41	KNNR 11 d.3 0405-07	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m -- (Uwaga: Montaż studni czyszczakowych z kręgów żelbetowych)	szt.		2	
42	KNNR 11 d.3 0405-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości -- (Uwaga: Korekta na montaż studni czyszczakowych z kręgów żelbetowych)	szt.		2	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
43	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Kolano segmentowe PE110 ką 15 stopni, min. SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - przystosowane do zgrzewania doczołowego)	złącz.		2	
44	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Kolano segmentowe PE110 ką 22 stopni, min. SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - przystosowane do zgrzewania doczołowego)	złącz.		2	
45	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Kolano segmentowe PE110 ką 30 stopni, min. SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - przystosowane do zgrzewania doczołowego)	złącz.		6	
46	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Kolano segmentowe PE110 ką 45 stopni, min. SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - przystosowane do zgrzewania doczołowego)	złącz.		9	
47	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Kolano segmentowe PE110 ką 60 stopni, min. SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - przystosowane do zgrzewania doczołowego)	złącz.		6	
48	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Kolano segmentowe PE110 ką 90 stopni, min. SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - przystosowane do zgrzewania doczołowego)	złącz.		7	
49	KNNR 4 d.3 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Redukcja długa koncentryczna przystosowana do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE110/PE63, SDR17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - Włączenie sieci tłocznej PE63 do studni rozprężnych 21T i 23T w m. Dzbonie)	złącz.		2	
50	KNNR 4 d.3 1010-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe PE, PEHD łączone metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm -- (Uwaga: Redukcja długa koncentryczna przystosowana do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE200/PE110, SDR17, PN10, z polietylenu klasy PE100 - Włączenie sieci tłocznej PE110 do studni rozprężnej 46T w m. Opinogóra Dolna)	złącz.		1	
51	Wycena indywidualna d.3	Montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego rur osłonowych PE110, SDR17, PN10, rury w odcinkach o dł. 12m/szt. z polietylenu klasy PE100-RC, 2-warstwowe	m		48,0+17,0+17,0 = 82,000	
52	KNNR 4 d.3 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		5	
53	KNNR 11 d.3 0404-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 50 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur -- (Uwaga: Przeciąganie rur PE63 w rurach PE110 - wartość rur uwzględniono w nakładach na ich montaż. W nakładach należy uwzględnić koszt płóz o parametrach technicznych nie gorszych niż płozy typu BR15 o wys. 15 mm 6-elementowe. Rozstaw płóz co 1,0m.)	m		48,0+17,0+17,0 = 82,000	
54	Wycena indywidualna d.3	Zakończenie końców rur ochronnych PE 110 dla przeciąganego przewodu PE 63 manszetami o parametrach technicznych nie gorszych niż manszety typu "N"50x100	szt.		3*2 = 6,000	
55	Wycena indywidualna d.3	Montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego rur osłonowych PE200, SDR17, PN10, rury w odcinkach o dł. 12m/szt. z polietylenu klasy PE100-RC, 2-warstwowe	m		10,0+39,0+10,0+18,0+ 17,0 = 94,000	



## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
56	KNNR 4 d.3 1010-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		5	
57	KNNR 11 d.3 0404-03 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur -- ( Uwaga: Przeciąganie rur PE110 w rurach PE200 - wartość rur uwzględniono w nakładach na ich montaż. W nakładach należy uwzględnić koszt płóz o parametrach technicznych nie gorszych niż płozy typu BR25 o wys. 25 mm 10-elementowe. Rozstaw płóz co 1,0m.)	m		10,0+39,0+10,0+18,0+17,0 = 94,000	
58	Wycena indywidualna d.3	Zakończenie końców rur ochronnych PE200 dla przeciąganego przewodu PE 110 manszetami o parametrach technicznych nie gorszych niż manszety typu "N" 100*200	szt.		5*2 = 10,000	
59	KNR 2-19 d.3 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową -- (Uwaga: Montaż taśmy sygnalizacyjno-ostrzegawczej z wkładką metalową z napisem kanalizacja, na wysokości 0,5m nad przewodami tłoczonymi kanalizacji sanitarnej PE 40, PE63, PE110.)	m		72,0+878,5+2689,0 = 3639,500	
60	KNR 2-19 d.3 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		2	
61	KNNR 4 d.3 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-- (Wykonanie betonowych bloków oporowych, 32 szt.)	m <sup>3</sup>		32*0,3*(0,5+0,3)*0,5*0,5 = 1,920	
62	Wycena indywidualna d.3	Montaż mat kompensacyjnych PE (spieniony polietylen sieciowany) o wym. H*L*g = 400*500*40 mm	szt		32	
63	KNNR 4 d.3 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm -- (Uwaga: Próba szczelności przewodów tłocznych kanalizacji sanitarnej PE 40, PE63 i PE110.)	200m -1 prób.		4	
64	KNNR 4 d.3 9914c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm	10m różn.		15-13-5+38 = 35,000	
65	KNNR 4 d.3 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.		249	
Razem dział: CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.) - SIEĆ TŁOCZNA K.S.						
<b>4</b>		<b>CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów) - SIEĆ GRAWITACYJNA K.S.</b>				
66	KNR 2-01 d.4 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		(1379,84+344,96)*0,25+2549,764+52,036+2839,256+57,944 = 5930,200	
67	KNNR 1 d.4 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek -- (Uwaga: 80% zdjęcie mechaniczne humusu przy budowie sieci PVC 200.)	m <sup>2</sup>		1724,8*0,80 = 1379,840	
68	KNNR 1 d.4 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm -- (Uwaga: 80% zdjęcie mechaniczne humusu przy budowie sieci PVC 200. Warstwy o grubości dalszych 10cm.) - krotność 2 Krotność = 2	m <sup>2</sup>		1724,8*0,80 = 1379,840	
69	KNR 2-01 d.4 0125-02	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem -- (Uwaga: 20% zdjęcie ręczne humusu przy budowie sieci PVC 200.)	m <sup>2</sup>		1724,8*0,20 = 344,960	
70	KNR 2-01 d.4 0125-05	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości -- (Uwaga: 20% zdjęcie ręczne humusu przy budowie sieci PVC 200. Warstwy o grubości dalszych 10cm.) - krotność 2 Krotność = 2	m <sup>2</sup>		1724,8*0,20 = 344,960	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
71	KNNR 1 d.4 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - 98% wykopy mechaniczne - zagospodarowanie gruntu zgodnie z przepisami i wymaganiami dotyczącymi BDO)	m <sup>3</sup>		2601,8*0,98 = 2549,764	
72	KNNR 1 d.4 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - 2% wykopy ręczne - zagospodarowanie gruntu zgodnie z przepisami i wymaganiami dotyczącymi BDO)	m <sup>3</sup>		2601,8*0,02 = 52,036	
73	KNNR 1 d.4 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - Uwaga: wywóz na odl. dalszych 9 km - krotność *9 Krotność = 9	m <sup>3</sup>		2549,764+52,036 = 2601,800	
74	KNNR 1 d.4 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania -- 98% wykopy mechaniczne)	m <sup>3</sup>		2897,2*0,98 = 2839,256	
75	KNNR 1 d.4 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania -- 2% wykopy ręczne)	m <sup>3</sup>		2897,2*0,02 = 57,944	
76	KNNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		228,3	
77	Wycena indywidualna d.4	Zakup i dowóz z odległości 25 km materiału do zasypki - (wymiana gruntu rodzimego kat. III-IV pochodzącego z wykopów na piasek do zasypki kanałów i studni. V=521,6 m <sup>3</sup> - łączna objętość wszystkich elementów, o które należy pomniejszyć objętość piasku do przywozu)	m <sup>3</sup>		2601,8-521,6 = 2080,200	
78	KNNR 1 d.4 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		2 080,2	
79	KNNR 1 d.4 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		2839,256+57,944 = 2897,200	
80	KNNR 1 d.4 0215-01 analogia	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m --(Uwaga: Rozścielenie warstwy humusu uprzednio zebranego o gr. 25 cm)	m <sup>3</sup>		1379,84*0,25 = 344,960	
81	KNNR 1 d.4 0311-03	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II ułożonego wzdłuż nasypu -- (Rozścielenie warstwy humusu uprzednio zebranego o gr. 25cm)	m <sup>3</sup>		344,96*0,25 = 86,240	
82	Wycena indywidualna d.4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudowami klatkowymi z rozparciem brzegowym ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		7 672,8	
83	Wycena indywidualna d.4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudowami klatkowymi z rozparciem brzegowym ; wyk.o szer.do 3 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		155,1	
84	KNNR 1 d.4 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		29	
85	KNNR 1 d.4 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		29	
Razem dział: CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów) - SIEĆ GRAWITACYJNA K.S.						
5		<b>CPV- 45111240-2 ROBOTY W ZAKRESIE ODWADNIANIA GRUNTU (Odwadnianie wykopów) - SIEĆ GRAWITACYJNA K.S.</b>				
86	KNNR 1 d.5 0605-01	Iglofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		24	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
87	Wycena indywidualna	Pompowanie wody agregatami z igłofiltrów -- (Uwaga: rzeczywistą ilość godzin pompowania wody należy rozliczyć na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru)	m-g		72	
88	KNNR 1 d.5 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		(16,5+20,0)*1,4*0,25 = 12,775	
89	KNNR 1 d.5 0609-01 analogia	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot. obsypce w wykopie suchym - sączi ceramiczne o śr.nom. 50-100 mm.--(Uwaga: Wykonanie drenażu z rur perforowanych PVC113mm)	m		16,5+20,0 = 36,500	
90	KNNR 1 d.5 0618-01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm-- (Uwaga: Wykonanie z rury PVC500 perforowanej)	szt.		2	
91	Wycena indywidualna	Pompowanie wody pompami zatapialnymi, odwodnienie powierzchniowe --(Uwaga: rzeczywistą ilość godzin pompowania wody należy rozliczyć na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru)	m-g		96	
Razem dział: CPV- 45111240-2 ROBOTY W ZAKRESIE ODWADNIANIA GRUNTU (Odwadnianie wykopów) - SIEĆ GRAWITACYJNA K.S.						
6		<b>CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.) - SIEĆ GRAWITACYJNA K.S.</b>				
92	KNNR 4 d.6 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm --( Uwaga: Rury klasy SN8, L=6,0m/szt., ze ścianką litą wg. PN-EN 1401:1999 )	m		1684,0-58*1,0 = 1626,000	
93	KNNR 4 d.6 1207-04	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.III-IV -- (Uwaga: Przewiert sterowany-mikrotuneling stalową rurą osłonową dz*g=323,9*7,1mm.)	m		22,0	
94	KNNR 4 d.6 1207-06	Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.III-IV -- (Uwaga: Przewiert sterowany-mikrotuneling stalową rurą osłonową dz*g=323,9*7,1mm.)	m		31,5	
95	KNNR 4 d.6 0518-10	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 300 mm i grub. ścianek 8,0 mm --(Uwaga: Spawanie rur stalowych dz*g=323,9*7,1 mm)	złącze		3+5 = 8,000	
96	KNNR 11 d.6 0404-05 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 200 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur --( Uwaga: Rury PVC200 klasy SN8, L=6,0m/szt., ze ścianką litą wg. PN-EN 1401:1999 --- wartość rur uwzględniono w nakładach na ich montaż. W nakładach należy uwzględnić koszt płóz o parametrach technicznych nie gorszych niż płozy typu L40 o wys. 40mm 10-elementowe . Rozstaw płóz co 1,0m.)	m		22,0+31,5 = 53,500	
97	Wycena indywidualna	Zakończenie końców rur ochronnych stalowych dz*g=323,9*7,1mm dla przeciąganego przewodu PVC 200 manszetami o parametrach technicznych nie gorszych niż manszety typu "N"200x300	szt.		4	
98	KNNR 4 d.6 1418-01 analogia	Trzon tworzywowy studni rewizyjnej DN 1000	m		71,0	
99	KNNR 4 d.6 1418-05 analogia	Podstawa tworzywowa, prefabrykowana DN 1000	szt		59	
100	KNNR 4 d.6 1418-01 analogia	Trzon tworzywowy studni rozprężnej DN 1000 mm z uszczelkami -- (Uwaga: Zamontować studnię rozprężną z polietylenu DN1000 z wirowym wlotem ścieków).	m		2,0	
101	KNNR 4 d.6 1418-05 analogia	Podstawa tworzywowa, prfabrykowana DN 1000 studni rozprężnej -- (Uwaga: Zamontować studnię rozprężną z polietylenu DN1000 z wirowym wlotem ścieków).	szt		2	
102	KNNR 4 d.6 1418-07 analogia	Wyposażenie studni rewizyjnej (Uwaga: Zwęzka tworzywowa studni DN1000/600mm, wąż żeliwny typ ciężki 40 t, DN600 - bez zawiasu i zatrzasku, pokrywa wyposażona w zabezpieczenie przeciw obrotowi, minimalny ciężar wjazdu G= min. 80 kg.)	kpl.		59+2 = 61,000	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
103	KNNR 4 d.6 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż trójnika kanalizacyjnego PVC200/200, ką t odnogi 87st., w celu wykonania kaskad)	szt		13	
104	KNNR 4 d.6 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż prostki jednokielichowej PVC200 kl. SN8, L=0,5m, w celu wykonania kaskad)	szt		13	
105	KNNR 4 d.6 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż kolana kanalizacyjnego PVC200, ką t 87,5 stopnia, w celu wykonania kaskad)	szt		13	
106	KNNR 4 d.6 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż rury bosej PVC200 kl. SN8, L=2,0m, w celu wykonania kaskad, długość dopasowana indywidualnie)	szt		13	
107	KNNR 4 d.6 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż wkładki "in situ" PVC200, w celu wykonania kaskad)	szt		13	
108	KNNR 4 d.6 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż korka kanalizacyjnego PVC200 )	szt		40	
109	KNNR 11 d.6 0101-01 analogia	Zakup, dostawa i montaż zbiornika przepompowni z polimerobetonu o śr. wewn. 1200mm, Hzb=3,52m (grubość ścianki zbiornika - 50mm) w gotowym wykopie, zbiornik monolityczny, z kompletnym wyposażeniem technologicznym (bez agregatów pompowych i szafy sterowniczej), z wykonaniem połączeń z kanałami ściekowym i kolektorem tłocznym - gminna przepompownia ścieków PI w m. Dzbonie (Wymagane parametry techniczne zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, wymaganiami producenta oraz obowiązującymi przepisami)	szt.		1	
110	KNNR 4 d.6 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa (Uwaga: Wykonanie podstawy betonowej pod gminną przepompownię ścieków PI w m. Dzbonie)	m <sup>3</sup>		1*0,2*2,0*2,0 = 0,800	
111	KNNR 11 d.6 0103-02 analogia	Zakup, dostawa i montaż agregatu pompowego do ścieków; 3-fazowy; N=6.5 kW; Q=7,82 l/s; Hp=36.4 mH2O; n=2900 obr/min - gminna przepompownia ścieków PI w m. Dzbonie (Wymagane parametry techniczne zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, wymaganiami producenta oraz obowiązującymi przepisami)	kpl.		2	
112	KNNR 5 d.6 0404-04 analogia	Zakup, dostawa i montaż szafy rozdzielczej z kompletnym wyposażeniem sterująco-monitorującym, modułem zdalnej kontroli i wizualizacji przepompowni oraz elektrycznym połączeniem wszystkich urządzeń -- gminna przepompownia ścieków PI w m. Dzbonie (Wymagane parametry techniczne zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, wymaganiami producenta oraz obowiązującymi przepisami)	szt.		1	
113	KNNR 4 d.6 0529-01 analogia	Badania instalacji elektrycznej, rozruch technologiczny urządzeń przepompowni i przeszkolenie obsługi	kpl.		1	
114	KNNR 4 d.6 1610-02	Próba wodna kanałów rurowych PVC 200 w odcinkach między studzienkami	odc. -1 prób.		60	
Razem dział: CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.) - SIEĆ GRAWITACYJNA K.S.						
7		<b>CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów) - PRZEPOMPOWNIE PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13</b>				
115	KNR 2-01 d.7 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		38,88*0,25+97,161+ 1,983 = 108,864	
116	KNNR 1 d.7 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		12*1,8*1,8 = 38,880	
117	KNNR 1 d.7 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm -- (Uwaga: Warstwy o grubości dalszych 10cm.) - krotność 2 Krotność = 2	m <sup>2</sup>		12*1,8*1,8 = 38,880	

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
118	KNNR 1 d.7 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - 98% wykopy mechaniczne - zagospodarowanie gruntu zgodnie z przepisami i wymaganiami dotyczącymi BDO)	m <sup>3</sup>		12*2,55*1,8*1,8*0,98 = 97,161	
119	KNNR 1 d.7 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) -- (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - 2% wykopy ręczne - zagospodarowanie gruntu zgodnie z przepisami i wymaganiami dotyczącymi BDO)	m <sup>3</sup>		12*2,55*1,8*1,8*0,02 = 1,983	
120	KNNR 1 d.7 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - Uwaga: wywóz na odl. dalszych 9 km - krotność *9 Krotność = 9	m <sup>3</sup>		97,161+1,983 = 99,144	
121	KNNR 4 d.7 1411-06 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm -- (Uwaga: Wykonanie podsypki i obsypki zbiorników przepompowni ścieków z piasku stabilizowanego cementem w ilości 200 kg cementu na 1 m <sup>3</sup> piasku - warstwami o gr.20cm zagęszczanymi ubijakiem ręcznym)	m <sup>3</sup>		12*[1,85*1,6*1,6-0,50* 3,14*0,35*0,35*0,25- 1,15*3,14*0,8*0,8* 0,25) = 49,322	
122	Wycena indywidualna d.7	Zakup i dowóz z odległości 25 km materiału do zasypki - (wymiana gruntu rodzimego kat. III-IV pochodzącego z wykopów na piasek do obsypki zbiorników przepompowni ścieków. V=12*[1,85*1,6*1,6+0,70*3,14*0,6*0,6*0,25)= 59,206 m <sup>3</sup> - łączna objętość wszystkich elementów, o które należy pomniejszyć objętość piasku do przywozu)	m <sup>3</sup>		99,144-59,206 = 39,938	
123	KNNR 1 d.7 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-III -- (Uwaga: Wykonanie obsypki zbiorników przepompowni ścieków z piasku - warstwami o gr.20cm zagęszczanymi ubijakiem ręcznym)	m <sup>3</sup>		39,938	
124	KNNR 1 d.7 0311-03	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. I-II ułożonego wzdłuż nasypu -- (Rozścielenie warstwy humusu uprzednio zebranego o gr. 25cm)	m <sup>3</sup>		38,88*0,25 = 9,720	
125	Wycena indywidualna d.7	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudowami klatkowymi z rozparciem brzegowym ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		12*2,9*4*1,8 = 250,560	
Razem dział: CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów) - PRZEPOMPOWNIE PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13						
8		<b>CPV- 45111240-2 ROBOTY W ZAKRESIE ODWADNIANIA GRUNTU (Odwadnianie wykopów) - PRZEPOMPOWNIE PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13</b>				
126	KNNR 1 d.8 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		6*4 = 24,000	
127	Wycena indywidualna d.8	Pompowanie wody agregatami z igłofiltrów -- (Uwaga: rzeczywistą ilość godzin pompowania wody należy rozliczyć na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru)	m-g		6*24 = 144,000	
Razem dział: CPV- 45111240-2 ROBOTY W ZAKRESIE ODWADNIANIA GRUNTU (Odwadnianie wykopów) - PRZEPOMPOWNIE PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13						
9		<b>CPV- 45232423-3 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - PRZEPOMPOWNIE PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13</b>				

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
128	Wycena indywidualna	Zakup, dostawa, montaż i zasilenie w energię elektryczną przydomowej przepompowni ścieków wykonanej z tworzywa sztucznego PEHD DN800, Hzb =2,55m z 1 pompą 3-fazową wraz z wyposażeniem niezbędnym do rozruchu, pracy i zabezpieczenia instalacji elektrycznej przepompowni składającym się m.in. z automatyki przepompowni, osprzętu elektrycznego oraz plastikowej skrzynki o stopniu ochrony min. IP 65 - Wymagane parametry techniczne wyposażenia przepompowni, osprzętu, sterowania i połączeń oraz zabezpieczeń elektrycznych zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, wymaganiami producenta oraz obowiązującymi przepisami (Uwaga: W przypadku domów posiadających instalację elektryczną 1-fazową należy zastosować przepompownie z pompą 1-fazową)	kpl.		12	
129	KNNR 4 d.9 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Złączka przejściowa zgrzewana doczołowo PE40/1 1/4" z wewnętrznym gwintem rurowym, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		1	
130	KNNR 4 d.9 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 63 mm -- (Uwaga: Złączka przejściowa zgrzewana doczołowo PE63/1 1/4" z wewnętrznym gwintem rurowym, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100)	złącz.		11	
Razem dział: CPV- 45232423-3 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW - PRZEPOMPOWNI PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13						
10		<b>CPV- 45315300-1 INSTALACJE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO - (Instalacja elektryczna zasilająca przydomowe przepompownie ścieków) - PRZEPOMPOWNI PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13</b>				
131	KNR 2-01 d.10 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		88,5	
132	KNNR 5 d.10 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie -- (Uwaga: montaż kabla ziemnego typu YKY 5*2,5 mm2 w gruncie)	m		88,5	
133	KNNR 5 d.10 0714-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania -- (Uwaga: montaż kabla ziemnego typu YKY 5*2,5 mm2 na ścianie budynku)	m		120,0	
134	KNNR 5 d.10 0705-01 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -- (Uwaga: Zakup, dostawa i montaż rur osłonowych dwudzielnych typu DVR DN50. Zabezpieczenie kabli energetycznych.)	m		98,0	
135	KNNR 4 d.10 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		0,10*0,40*88,5 = 3,540	
136	KNNR 5 d.10 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		0,8*0,4*88,5 = 28,320	
137	Wycena indywidualna	Montaż instalacji uziemiającej - uziom szpilkowy w technologii miedzianej o minimalnej długości uziomu 4,5 m wraz z podłączeniem płaskownikiem FeZn 30*4 mm do przewodu PE (uziemiającego) w rozdzielni elektrycznej przepompowni ścieków	kpl.		12	
138	KNNR 5 d.10 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		12*4 = 48,000	
Razem dział: CPV- 45315300-1 INSTALACJE ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO - (Instalacja elektryczna zasilająca przydomowe przepompownie ścieków) - PRZEPOMPOWNI PRZYDOMOWE P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11 i P13						
11		<b>CPV- 45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE - (Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe nawierzchni dróg, wjazdów i chodników)</b>				
139	KNNR 6 d.11 0803-05 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej -- (Uwaga: Demontaż kostki betonowej o gr. 6 cm)	m <sup>2</sup>		72,0	
140	KNNR 6 d.11 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		8,0	
Razem dział: CPV- 45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE - (Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe nawierzchni dróg, wjazdów i chodników)						
12		<b>CPV- 45233300-2 FUNDAMENTOWANIE DRÓG, ULIC i ŚCIEŻEK RUCHU PIESZEGO</b> <b>CPV- 45233200-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI - (Odtworzenie istniejących warstw dróg, wjazdów i chodników)</b>				

## KOSZTORYS OFERTOWY

## 1. Sieć kanalizacji sanitarnej w m. Opinogóra Dolna i Dzbonie - 1 - 2.02.2023 OFERTOWY.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
141	KNNR 6 d.12 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -- (Uwaga: Montaż kostki betonowej z odzysku)	m <sup>2</sup>		72,0	
142	KNNR 6 d.12 0404-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem -- (Uwaga: Montaż obrzeży z odzysku)	m		8,0	
143	KNNR 6 d.12 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm -- (Uwaga: Wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego gr. 20cm o granulacji 0-31,5mm po przekopach w jezdniach o nawierzchni gruntowej - krotność *2) Krotność = 2	m <sup>2</sup>		390,5	
144	KNNR 6 d.12 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm -- (Uwaga: Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 10cm o granulacji 0-31,5mm - tłucznia kamiennego, pod nawierzchnię z kostki betonowej na terenie przepompowni PI w m. Dzbonie)	m <sup>2</sup>		5,0*5,0 = 25,000	
145	KNNR 6 d.12 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem -- (Uwaga: Montaż kostki betonowej na terenie przepompowni PI w m. Dzbonie)	m <sup>2</sup>		5,0*5,0 = 25,000	
Razem dział: CPV- 45233300-2 FUNDAMENTOWANIE DRÓG, ULIC i ŚCIEŻEK RUCHU PIESZEGO CPV- 45233200-1 ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI - (Odtworzenie istniejących warstw dróg, wjazdów i chodników )						
13		<b>CPV- 45342000-6 WZNOSZENIE OGRODZEŃ (Ogrodzenie obszaru wydzielonego pod przepompownię ścieków PI w m. Dzbonie)</b>				
146	KNR-W 2-02 d.13 1802-03 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m w ramach na słupkach stalowych z kształtowników o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów -- Uwaga: Montaż systemowego ogrodzenia przepompowni: * z paneli o wysokości min. 1730 mm, ocynkowanych, powleczonych PVC * z zastosowaniem słupów 2-stronnie ocynkowanych, malowanych proszkowo. Montaż systemu ogrodzenia wykonać z elementów zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym.	m		3*5,0+2,0 = 17,000	
147	KNR 2-02 d.13 1808-02 analogia	Wrota z furtkami wysokości 1,6 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy Uwaga: Wykonanie i montaż bramy wjazdowej o szerokości minimum 3,0m Montaż systemu ogrodzenia wykonać z elementów zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym.	kpl.		1	
Razem dział: CPV- 45342000-6 WZNOSZENIE OGRODZEŃ (Ogrodzenie obszaru wydzielonego pod przepompownię ścieków PI w m. Dzbonie)						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: