
KOSZTORYS OFERTOWY - KANALIZACJA SANITARNA GŁUCHO- WO - ETAP IV

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45316200-7 Instalowanie urządzeń sygnalizacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - ETAP IV
ADRES INWESTYCJI : Głuchowo
INWESTOR : Gmina Czempin
ADRES INWESTORA : 64-020 CZEMPIŃ , ulica 24 Stycznia 25
BRANŻA : inżynieria sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

INWESTOR :

Data zatwierdzenia :

I. ZAKRES RZECZOWY

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w systemie grawitacyjno - tłoczonym, łączącej teren o zabudowie mieszkaniowej w miejscowości Głuchowo, z istniejącą siecią kanalizacyjną na wysokości działki nr ewid. 48/6 w Głuchowie.

Zakres rzeczowy ETAP IV , niniejszego opracowania obejmuje :

1 . Sieć kanalizacyjną sanitarną :

sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U DN200, SN-8 lita	742,90mb
sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U DN160, SN-8 lita	237,60 mb
przykanaliki z rur PVC DN160 mm, SN-8 lita	29,20 mb

=====

OGÓŁEM mb 1 009,70

2 . MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 Głuchowo komplet 1,0

3 . MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 Piechanin komplet 1,0

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Wartość zł
1	2	3
1.1	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny :	
1.2	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , c.d. , kompletów = 9,0	
1.3	Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia	
1.4	Roboty drogowe - drogi gruntowe utwardzone - rozbiórki i odtworzenia	
1.5	Roboty na terenach gruntowych - rozbiórki i odtworzenia	
1.6.1	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	
1.6	Przewierty	
1	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PD - c.d. zlewnia przepompowni PD	
2	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 Głuchowo , ETAP IV	
3	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 Piechanin , ETAP IV	
	RAZEM netto	
	Podatek VAT	
	Razem brutto	
Ogółem wartość kosztorysowa robót		

Słownie:

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Głuchowo , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - ETAP IV			
1	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PD - c.d. zlewnia przepompowni PD	1	77
1.1	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny :	1	33
1.2	Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , c.d. , kompletów = 9,0	34	59
1.3	Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia	60	60
1.4	Roboty drogowe - drogi gruntowe utwardzone - rozbiórki i odtworzenia	61	66
1.5	Roboty na terenach gruntowych - rozbiórki i odtworzenia	67	72
1.6	Przewierty	73	77
1.6.	Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm	73	77
1			
2	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 Głuchowo , ETAP IV	78	87
3	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 Piechanin , ETAP IV	88	97

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Głuchowo , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - ETAP IV						
1 ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PD - c.d. zlewnia przepompowni PD						
1.1 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny :						
1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0.981		
d.1.	1 analogia					
2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory podsypki , obsypki , wymiana gruntu UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu	m ³	488.796		
3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu na następne kilometry określa oferent - wypory podsypki , obsypki , wymiana gruntu na trasie sieci.	m ³	488.796		
d.1.	1 analogia , analiza indywidualna UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu	UWAGA ! : - odległość wywozu na następne kilometry określa oferent . - oferent w kosztach winien ująć opłaty związane z przyjęciem na wysypisku oraz koszty ewentualnej utylizacji materiałów wywożonych - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu Krotność = 9				
4	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	848.766		
d.1.	1					
5	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³	212.192		
d.1.	1					
6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2	m ³	1060.958		
d.1.	1					
7	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.	19.000		
d.1.	1 analogia	Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi.				
8	KNNR 1 0605-07	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . UWAGA ! : czas pracy pomp odwadniających - określa oferent ryczałtowo wg analizy własnej	szt.	388.000		
d.1.	1 analogia , analiza indywidualna					
9	KNNR 1 0603-01	Pompowanie oczyszczające zmontowanego zestawu odwodnieniowego	godz.	50.000		
d.1.	1 analogia , analiza indywidualna	Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie urządzeń zestawu odwodnieniowego dla pompowań docelowych , montaż przewodów tymczasowych tłocznych i zrzutu wody z pompowania. 2. Pompowanie wody z zestawu odwodnieniowego , z dokonywaniem analizy poziomów wody w wykopie na potrzeby robót ziemnych i montażowych sieci kanalizacyjnych. 3. Demontaż całości urządzeń po zakończeniu robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacyjnych , załadowanie na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko.				
10	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	1569.554		
d.1.	1					
11	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	83.050		
d.1.	1					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12	KNNR 4 1308- d.1. 02 z.sz.3.4. 1 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN 8 - lite , UD , o śr. zewn. 160x4,7 mm - wykopy umocnione	m	237.600		
13	KNNR 4 1308- d.1. 03 z.sz.3.4. 1 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN 8 - lite , UD , o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione	m	592.900		
14	KNNR 4 1321- d.1. 03 z.sz.3.4. 1 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki 200/160 mm	szt	2.000		
15	KNNR 4 1321- d.1. 02 z.sz.3.4. 1 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk 160 mm , kąt 22 stopnie	szt	8.000		
16	KNNR 4 1610- d.1. 02 1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	19.610		
17	KNNR 4 1417- d.1. 02 1 wycena indywidualna , gf. do 2,0 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr wewn. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - gf. do 2,0 m + Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej przykanalików - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D (40,0t) , do rury teleskopowej - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie	komplet	10.000		
18	KNNR 4 1417- d.1. 02 1 wycena indywidualna , gf. do 3,0 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr wewn. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - gf. do 3,0 m + Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej przykanalików - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie	komplet	1.000		
19	KNNR 4 1413- d.1. 01 1 analogia - gf. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ../kompletne :kineta prefabrykowana , komin włączowy ze stopniami złączowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ , kaskada ./	komplet	16.000		
20	KNNR 4 1413- d.1. 01 1 analogia	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ../kompletne :kineta prefabrykowana , komin włączowy ze stopniami złączowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ , kaskada ./	komplet	1.000		
21	KNNR 4 1413- d.1. 01 1 analogia - gf. do 3,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ../kompletne :kineta prefabrykowana , komin włączowy ze stopniami złączowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./	komplet	9.000		
22	KNNR 4 1413- d.1. 01 1 analogia - gf. do 4,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego " W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ../kompletne :kineta prefabrykowana , komin włączowy ze stopniami złączowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23 d.1. 1	KNNR 4 1413-01 analiza indywidualna	Zabezpieczenie włączów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej + Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej - dostosowanie do istniejącego terenu	stud.	38.000		
24 d.1. 1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu.	m ³	1060.958		
25 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2	m ³	1060.958		
26 d.1. 1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu	m ³	382.354		
27 d.1. 1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³	848.766		
28 d.1. 1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska	m ³	212.192		
29 d.1. 1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekki; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszzeń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	19.000		
30 d.1. 1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na proektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m ³	33.220		
31 d.1. 1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru	m	980.500		
32 d.1. 1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	980.500		
33 d.1. 1	wycena indywidualna	Wykonanie projektu organizacji ruchu z uzgodnieniami + wykonanie oznakowania , opłaty za zajęcie pasa drogowego , oznakowanie organizacji ruchu na budowie , oznakowanie + zabezpieczenie i oświetlenie pasa roboczego	m	980.500		
1.2 Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , c.d. , kompletów = 9,0						
34 d.1. 2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0.029		
35 d.1. 2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory podsypki . UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu	m ³	2.920		
36 d.1. 2	KNNR 1 0208-02 analogia , analiza indywidualna UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu na następne kilometry określa oferent - wypory podsypki UWAGA ! : - odległość wywozu na następne kilometry określa oferent . - oferent w kosztach winien ująć opłaty związane z przyjęciem na wysypisku oraz koszty ewentualnej utylizacji materiałów wywożonych - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu Krotność = 9	m ³	2.920		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37 d.1. 2	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu .	m ³	37.376		
38 d.1. 2	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu .	m ³	9.344		
39 d.1. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe skladowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2	m ³	46.720		
40 d.1. 2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszki kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi.	kpl.	10.000		
41 d.1. 2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³	49.640		
42 d.1. 2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	2.920		
43 d.1. 2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , klasy S , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m	29.200		
44 d.1. 2	KNNR 4 1417-02 wycena indywidualna , gł. do 2,0 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr wewn. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - gł. do 2,0 m + Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej przykanalików - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie	komplet	9.000		
45 d.1. 2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włączów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej	stud.	10.000		
46 d.1. 2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuki , przejścia in-situ , korki , itp. - wykopy umocnione	szt	9.000		
47 d.1. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	9.000		
48 d.1. 2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³	46.720		
49 d.1. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupelnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego skladowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2	m ³	46.720		
50 d.1. 2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź , piaskiem dowiezionym z tymczasowego skladowiska	m ³	12.845		
51 d.1. 2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego skladowiska	m ³	9.344		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52	KNNR 1 0214- d.1. 03 z.o.2.11.4. 2 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,ro-wów,wypoków obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³	23.944		
53	KNNR 1 0529- d.1. 06 2 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszonych. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią.	kpl.	10.000		
54	KNR 2-01 d.1. z.o.2.8.3. 2	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na pro- tektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt I-II kat.	m ³	4.672		
55	KNR-W 2-01 d.1. 0415-01 2 uw.p.tab. analogia	Wyrównanie rowów po robotach - kat. I-II - szer.skarp poniżej 5 m	m ³	16.000		
56	KNR 4-05II d.1. 0101-01 2 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci ze- wnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru	m	29.200		
57	d.1. wycena indy- widualna 2	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo	m	29.200		
58	d.1. wycena indy- widualna 2	Wykonanie projektu organizacji ruchu z uzgodnieniami + wykonanie oznakowania , opłaty za zajęcie pasa drogo- wego , oznakowanie organizacji ruchu na budowie , oznakowanie + zabezpieczenie i oświetlenie pasa ro- boczego	m	29.200		
59	d.1. wycena indy- widualna 2 analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogro- dzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów ziele- nionych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa robocze- go dla sieci kanalizacji sanitarnej przykanalików.	komplet	9.000		
1.3 Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia						
60	d.1. wycena indy- widualna 3 analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogro- dzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów ziele- nionych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa robocze- go dla sieci kanalizacji sanitarnej .	komplet	1.000		
1.4 Roboty drogowe - drogi gruntowe utwardzone - rozbiórki i odtworzenia						
61	d.1. KNR 2-25 0405-03 4	Nawierzchnie żwirowe grubości 20 cm w gruncie piasz- czystym - rozebranie	m ²	523.500		
62	d.1. KNNR 6 0101- 05 z.o.2.7. 4 9902-01	Koryta wykonywane ręcznie gł. 20 cm w gruncie kat. I-II na całej szerokości jezdni i chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	523.500		
63	d.1. KNNR 6 0103- 03 z.o.2.7. 4 9902-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane me- chanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyj- ne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²	523.500		
64	d.1. KNR 2-31 1406-03 4 analiza indywi- dualna	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej - dostosowanie do ist- niejącego terenu	szt.	13.000		
65	d.1. KNR 2-25 0405-01 4	Nawierzchnie żwirowe grubości 20 cm w gruncie piasz- czystym - budowa	m ²	523.500		
66	d.1. KNNR 6 1301- 01 4 analogia	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie	m ²	174.500		
1.5 Roboty na terenach gruntowych - rozbiórki i odtworzenia						
67	d.1. KNNR-W 10 2113-01 5 analogia	Przygotowanie terenu pod trasy robót sieci sanitarnej - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu do 15 cm - Usunięcie ziemi urodzajnej spycharką poza granicę ro- bót na odległość do 40 m i ręczne podgarnięcie ziemi urodzajnej na hałdzie	m ²	3280.000		
68	d.1. KNNR-W 10 2113-02 5 analogia	Przygotowanie terenu pod trasy robót sieci sanitarnej - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu - dodatek za każde dalsze 5 cm ponad 15 cm - uzupełnienie do 30 cm . - Usunięcie ziemi urodzajnej spycharką poza granicę ro- bót na odległość do 40 m i ręczne podgarnięcie ziemi urodzajnej na hałdzie Krotność = 3	m ²	3280.000		
69	d.1. KNNR 6 0103- 03 z.o.2.7. 5 9902-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane me- chanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy humusu	m ²	3280.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70 d.1. 5	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³	984.000		
71 d.1. 5	KNR 2-31 1406-03 analiza indywidualna	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej - dostosowanie do istniejącego terenu	szt.	25.000		
72 d.1. 5	KNNR 6 1301-01 analogia	Profilowanie terenu 1. Mechaniczne profilowanie powierzchni gruntowej. 2. Mechaniczne zagęszczenie powierzchni gruntowej.	m ²	3280.000		
1.6 Przewierthy						
1.6. Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm						
73 d.1. 6.1	KNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m, komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 5,0	m ³	225.000		
74 d.1. 6.1	KNNR 4 1207-02 analogia , śr.zewnętrznej i grub. ścianek 323/8.8 mm	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych - rury stalowe z końcówkami sfazowanymi malowane wewnątrz asfaltem zabezpieczone powłoką asfaltową z pojedynczą przekładką nasyconą asfaltem Z01 o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 323/8.8 mm w gruntach kat.III-IV	m	150.000		
75 d.1. 6.1	KNNR 4 1209-01 analogia , śr.nominalnej 200x5,9 mm kanalizacyjne SN 8 - lite , UD	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych , rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200x5,9 mm kanalizacyjne SN 8 - lite , UD .	m	150.000		
76 d.1. 6.1	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych	kpl	10.000		
77 d.1. 6.1	wycena indywidualna	Wykonanie projektu organizacji ruchu z uzgodnieniami + wykonanie oznakowania , opłaty za zajęcie pasa drogowego , oznakowanie organizacji ruchu na budowie , oznakowanie + zabezpieczenie i oświetlenie pasa roboczego	m	150.000		
Razem dział ZLEWNIĄ PRZEPOMPOWNI PD - c.d. zlewnia przepompowni PD						
2 MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 Głuchowo , ETAP IV						
78 d.2	wycena indywidualna analogia	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 - Głuchowo Roboty demontażowe i montażowe , wymiana pomp wg wskazań użytkownika - 2,0 szt , wymiana całego wnętrza przepompowni na materiały ze stali nierdzewnej - pomosty , drabiny , orurowanie , wymiana armatury zwrotnej , zaporowej , wymiana szaf sterowniczych , automatyki i opomiarowania . Na czas robót przepompowywanie ścieków dopływających , umożliwiające wykonywanie robót w przepompowni - dane uzgodnić z użytkownikiem oczyszczalni w Czempiniu. Dane do wykonania i uzgodnienia z operatorem ZGK w Czempiniu : Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka złazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - włącz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwki nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy łączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwka klinowa DN50 dla nasady - szt.1	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<p>- przejścia szczelne</p> <p>3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej:</p> <p>a. Obudowa szafy sterowniczej:</p> <p>-wykonana z tworzywa sztucznego</p> <p>-wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatem); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem</p> <p>- o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)</p> <p>- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm</p> <p>- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych</p> <p>posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej</p> <p>b. Urządzenia elektryczne:</p> <p>- moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e)</p> <p>- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz</p> <p>- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem</p> <p>- przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy</p> <p>- wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A</p> <p>- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiaroprądowym klasy B10</p> <p>- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej</p> <p>- stycznik dla każdej pompy</p> <p>- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej</p> <p>- zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów</p> <p>- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego</p> <p>- przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatem)</p> <p>- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej</p> <p>- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu pompowni</p> <p>- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu</p> <p>- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej</p> <p>- antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej)</p> <p>- Oświetlenie wewnętrzne szafy</p> <p>c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):</p> <p>Wejścia (24VDC):</p> <p>- tryb pracy (Ręczny/Automatem)</p> <p>- zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone)</p> <p>- awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego</p> <p>- awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego</p> <p>- kontrola otwarcia drzwi i włazu pompowni</p> <p>- kontrola pływaka suchobiegu</p>				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<ul style="list-style-type: none"> - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: <ul style="list-style-type: none"> - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: <ul style="list-style-type: none"> - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej <p>Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.</p> 				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
79 d.2	KNNR 5 0409-01 analiza indywidualna	Oprogramowanie dla remontowanej przepompowni, które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się na obiekcie Oczyszczalni Ścieków w Czempiniu. Jednocześnie zastrzega się, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.	kpl	1.000		
80 d.2	KNNR 5 1308-03 analiza indywidualna	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień	kpl	1.000		
81 d.2	KNNR 11 0608-04 wycena indywidualna	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg - żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 150 kg. Żuraw winien być ocynkowany ogniowo z kielichem kotwiącym. Winien posiadać możliwość regulacji ramienia oraz obrotu. Wciągarka żurawika winna być linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa, wyposażona w linkę kwasoodporną z zapleciona na kauszy szklą.	kpl.	1.000		
82 d.2	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m,	m ³	90.000		
83 d.2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna - studnia pomiarowa i studnia z kratą	Na rurociągu tłocznym za przepompownią ścieków P5, projektuje się studnię pomiarową DN1200 mm, z przepływomierzem elektromagnetycznym. Studnia prefabrykowane, z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego "W8", mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę, o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ../ kompletne :kineta prefabrykowana, komin włazowy ze stopniami żłazowymi, płyta przejazdowa, właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ WYPOSAŻENIE KOMORY POMIAROWEJ OBEJMUJE: Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z kręgów betonowych C-35/45 Wyposażenie zbiornika: - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominiek wentylacyjny - PCV - właz wejściowy - stal nierdzewna - zasuwka klinowa szt. 1 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - czujnik przepływomierza - zestaw uszczelniający - przetwornik przepływomierza - zestaw do montażu w szafie (kabel 10m) - odcinek rury PVC śr. 110 mm, z dna komory do przepompowni, w celu ewentualnego odwodnienia komory przepływomierza - zasuwka krótka DN100 mm, z trzpieniem, obudową i skrzynką uliczną Studnia istniejąca z kratą. W przypadku istniejącej studni z kratą na obiekcie P5 w Głuchowie, projektuje się wyposażenie w czujnik poziomu ścieków, w rurze ochronnej PVC śr. 160 Sposób wykonania robót w studni pomiarowej i w studni z kratą należy przed rozpoczęciem robót uzgodnić z Eksploatatorem sieci - Gminną Oczyszczalnią Ścieków w Czempiniu.	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
84 d.2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą, kołnierзова z obudową i skrzynką, o śr. do 200 mm, montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.	1.000		
85 d.2	KNNR 1 0605-09 analogia, analiza indywidualna	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m, z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni, z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego, obwodowo co 1,0 m. UWAGA! : czas pracy pomp odwadniających - określa oferent ryczałtowo wg analizy własnej	szt.	18.000		
86 d.2	KNNR 1 0603-01 analogia, analiza indywidualna	Pompowanie oczyszczające zmontowanego zestawu odwodnieniowego Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie urządzeń zestawu odwodnieniowego dla pompowań docelowych, montaż przewodów tymczasowych tłocznych i zrzutu wody z pompowania. 2. Pompowanie wody z zestawu odwodnieniowego, z dokonywaniem analizy poziomów wody w wykopie na potrzeby robót ziemnych i montażowych sieci kanalizacyjnych. 3. Demontaż całości urządzeń po zakończeniu robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacyjnych, załadowanie na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko.	godz.	10.000		
87 d.2	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń, dróg wewnętrznych, jezdni ziemnych, chodników, terenów zielonych, w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni.	komplet	1.000		
Razem dział MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 Głuchowo, ETAP IV						
3 MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 Piechanin, ETAP IV						
88 d.3	wycena indywidualna analogia - przepompownia + studnia pomiarowa	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 - Piechanin Roboty demontażowe i montażowe, wymiana pomp wg wskazań użytkownika - 2,0 szt, wymiana całego wnętrza przepompowni na materiały ze stali nierdzewnej - pomosty, drabiny, orurowanie, wymiana armatury zwrotnej, zaporowej, wymiana szaf sterowniczych, automatyki i opomiarowania, remont zbiornika przepompowni P4 Piechanin - dane uzgodnić z użytkownikiem oczyszczalni w Czempiniu. Na czas robót przepompowywanie ścieków dopływających, umożliwiające wykonywanie robót w przepompowni - dane uzgodnić z użytkownikiem oczyszczalni w Czempiniu. Renowacja komory przepompowni P4 Piechanin : Ze względu na zły stan techniczny istniejącej komory przepompowni ścieków P4 w Piechaninie o średnicy Dn1500 mm, projektuje się jej renowację technologią wykładziny z paneli studziennych TWS, wykonanych z laminatu na bazie maty szklanej oraz żywicy poliestrowej jako cienkościennie płyty. Renowacja polega na przymocowaniu wykładziny do powierzchni naprawianej ściany, zachowując odpowiedniej grubości szczelinę, którą wypełnia się masą iniekcyjną na bazie cementu, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 MPa wg PN-EN 206-1:2003/A2:2006. Dane do wykonania i uzgodnienia z operatorem ZGK w Czempiniu : Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka żelazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwy nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo	komplet	1.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<ul style="list-style-type: none"> - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy łączące - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne <p>3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej:</p> <p>a. Obudowa szafy sterowniczej:</p> <ul style="list-style-type: none"> -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna); przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych <p>posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej</p> <p>b. Urządzenia elektryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzewczy 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia władu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krążka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej) - Oświetlenie wewnętrzne szafy <p>c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):</p> <p>Wejścia (24VDC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) 				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<p>- zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone)</p> <p>- awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego</p> <p>- awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego</p> <p>- kontrola otwarcia drzwi i wężu pompowni</p> <p>- kontrola pływaka suchobiegu</p> <p>- kontrola pływaka alarmowego - przelania</p> <p>- kontrola rozbrojenia stacyjki</p> <p>- sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA)</p> <p>Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)</p> <p>- załączanie pompy nr 1</p> <p>- załączenie pompy nr 2</p> <p>- załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego</p> <p>d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia:</p> <p>- naprzemienną pracę pomp</p> <p>- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych</p> <p>- funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej</p> <p>- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków</p> <p>e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:</p> <p>- Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM</p> <p>- 8 wejść binarnych</p> <p>- 8 wyjść binarnych</p> <p>- 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA</p> <p>- Port szeregowy RS 232</p> <p>- Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany</p> <p>- Wejścia licznikowe</p> <p>- Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach</p> <p>- Stopień ochrony IP40</p> <p>- Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800</p> <p>- Napięcie stałe 24V</p> <p>- Wyjście antenowe</p> <p>- Gniazdo karty SIM</p> <p>- Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o:</p> <p>- stanach wejść i wyjść binarnych</p> <p>- zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody</p> <p>- poprawności zasilania sterownika</p> <p>- o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS</p> <p>Możliwości:</p> <p>- Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM</p> <p>- Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie</p> <p>- Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej</p> <p>Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE</p> <p>oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B".</p> <p>Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu .</p> <p>W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.</p> <p>Na rurociągu tłocznym za przepompownią ścieków P4 , projektuje się studnię pomiarową DN1200 mm, z prze-</p>				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		<p>plywomierzem elektromagnetycznym. Studnia prefabrykowana , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m . ./ kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami żłazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T . /</p> <p>WYPOSAŻENIE KOMORY POMIAROWEJ OBEJMUJE: Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z kręgów betonowych C-35/45</p> <p>Wyposażenie zbiornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drabinka żłazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominiek wentylacyjny - PCV - właz wejściowy - stal nierdzewna - zasuwa klinowa szt. 1 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - czujnik przepływomierza - zestaw uszczelniający - przetwornik przepływomierza - zestaw do montażu w szafie (kabel 10m) - odcinek rury PVC śr. 110 mm, z dna komory do przepompowni, w celu ewentualnego odwodnienia komory przepływomierza - zasuwa krótka DN100 mm, z trzpieniem, obudową i skrzynką uliczną 				
89 d.3	KNNR 5 0409-01 analiza indywidualna	<p>Oprogramowanie dla przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu</p> <p>Oprogramowanie przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu.</p> <p>Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez nanieśnięcie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się na obiekcie Oczyszczalni Ścieków w Czempiniu.</p> <p>Jednocześnie zastrzega się, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny.</p> <p>Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.</p>	kpl	1.000		
90 d.3	KNNR 5 1308-03 analiza indywidualna	<p>Uruchomienie łączności GPRS przepompowni - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień</p>	kpl	1.000		
91 d.3	KNNR 11 0608-04 wycena indywidualna	<p>Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg</p> <p>- żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 150 kg.</p> <p>Żuraw winien być ocynkowany ogniowo z kielichem kotwiącym. Winien posiadać możliwość regulacji ramienia oraz obrotu. Wciągarka żurawika winna być linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa, wyposażona w linkę kwasoodporną z zapleciona na kauszy szekłą.</p>	kpl.	1.000		
92 d.3	KNNR-W 2-01 0808-02 analogia	<p>Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m ,</p>	m ³	90.000		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
93 d.3	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna - Studnia z kratą	<p>Studnia z kratą . Dla obiektu przepompowni ścieków P4 w Piechaninie przed przepompownią ścieków, należy zamontować kratę zgrubną z otworami dn 40 mm, w odstępie 150 mm. Krata winna być wykonana ze PEHD. Kratę należy osadzić w studni DN1200 mm, betonowej (C35/45), z osadnikiem głęb. 0,7 m. Krata powinna mieć możliwość wysuwania jej na powierzchnię, przy pomocy prowadnic. Dodatkowo należy zamontować czujnik poziomu ścieków, w rurze ochronnej PVC śr. 160 mm, połączony z układem wizualizacji.</p> <p>Studnia prefabrykowana, z betonu wibroprasowanego C35/45, wodoszczelnego "W8", mrozoodpornego F=150, nasiąkliwość do 4%, łączone na uszczelkę, o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ../kompletne : prefabrykowana, komin włączowy ze stopniami złączowymi, płyta przejazdowa, z włazem ze stali nierdzewnej o wymiarach 700x900 mm - nośność 40T ../</p> <p>Sposób wykonania studni z kratą należy przed rozpoczęciem robót uzgodnić z Eksploatatorem sieci - Gminną Oczyszczalnią Ścieków w Czempiniu.</p>	komplet	1.000		
94 d.3	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwy krótka z płytą odcinającą, kołnierzowa z obudową i skrzyńką, o śr. do 200 mm, montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.	1.000		
95 d.3	KNNR 1 0603-09 analogia, analiza indywidualna	Igłofiltry o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m, z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni, z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego, obwodowo co 1,0 m. UWAGA! : czas pracy pomp odwadniających - określa oferent ryczałtowo wg analizy własnej	szt.	18.000		
96 d.3	KNNR 1 0603-01 analogia, analiza indywidualna	Pompowanie oczyszczające zmontowanego zestawu odwodnieniowego Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie urządzeń zestawu odwodnieniowego dla pompowań docelowych, montaż przewodów tymczasowych tłocznych i zrzutu wody z pompowania. 2. Pompowanie wody z zestawu odwodnieniowego, z dokonywaniem analizy poziomów wody w wykopie na potrzeby robót ziemnych i montażowych sieci kanalizacyjnych. 3. Demontaż całości urządzeń po zakończeniu robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacyjnych, załadunek na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko.	godz.	20.000		
97 d.3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń, dróg wewnętrznych, jezdní ziemnych, chodników, terenów zielonych, w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni.	komplet	1.000		
Razem dział MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 Piechanin, ETAP IV						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Głuchowo , kanalizacja sanitarna z przepompowniami - ETAP IV					
1	ZLEWNIA PRZEPOMPOWNI PD - c.d. zlewnia przepompowni PD				
1.1	ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE , kanał sanitarny grawitacyjny :				
1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	analogia				
1	dla dn 160 mm	237.60/1000	km	0.238	
	dla dn 200 mm	742.90/1000	km	0.743	
				RAZEM	0.981
2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - praca w gruncie oblepiającym - wypory podsypki , obsypki , wymiana gruntu UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu	m ³		
d.1.	z.sz.2.1.1. 9906-04/02				
1	wypory podsypki	83.05	m ³	83.050	
	wypory obsypki	405.746	m ³	405.746	
				RAZEM	488.796
3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu na następne kilometry określa oferent - wypory podsypki , obsypki , wymiana gruntu na trasie sieci.	m ³		
d.1.	analogia , analiza indywidualna				
1	UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu	UWAGA ! :- odległość wywozu na następne kilometry określa oferent . - oferent w kosztach winien ująć opłaty związane z przyjęciem na wysypisku oraz koszty ewentualnej utylizacji materiałów wywożonych - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu			
	wypory	Krotność = 9 488.796	m ³	488.796	
				RAZEM	488.796
4	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu .	m ³		
d.1.					
1	SD 2.4 - SD 2.8 , dn 200 mm	184.90*1.0*(1.68-0.50)		218.182	
	SD 2.8 - SD 2.9 , dn 160 mm	50.00*1.0*(1.28-0.46)		41.000	
	SD 2.4.5 - SD 2.4.13 , dn 200 mm	(262.90-61.00)*1.0*(1.73-0.50)		248.337	
	SD 2.4.13 - SD 2.4.14 , dn 160 mm	16.00*1.0*(1.37-0.46)		14.560	
	SD 4.8 - SD 4.8.3 , dn 200 mm	85.60*1.0*(1.71-0.50)		103.576	
	SD 4.8.3 - SD 4.8.4 , dn 160 mm	10.50*1.0*(1.98-0.46)		15.960	
	SD 2.4.8.2 - SD 2.4.8.2.1 , dn 160 mm	2.70*1.0*(1.44-0.46)		2.646	
	SD 2.4.8.2 - SD 2.4.8.2.2 , dn 160 mm	6.00*1.0*(1.49-0.46)		6.180	
	SD 2.4.8.3 - SD 2.4.8.3.2 , dn 160 mm	10.10*1.0*(1.98-0.46)		15.352	
	SD 2.4.10 - SD 2.4.10.1 , dn 160 mm	14.90*1.0*(1.50-0.46)		15.496	
	SD 2.4.11 - SD 2.4.11.1 , dn 200 mm	(40.00-36.00)*1.0*(2.32-0.50)		7.280	
	SD 2.4.11.1 - SD 2.4.11.2 , dn 160 mm	13.30*1.0*(1.67-0.46)		16.093	
	SD 2.6 - SD 2.6.6 , dn 160 mm	84.40*1.0*(1.84-0.46)		116.472	
	SD 2.7 - SD 2.7.4 , dn 200 mm	(143.50-20.00)*1.0*(1.95-0.50)		179.075	
	SD 2.7.4 - SD 2.7.5 , dn 200 mm	26.00*1.0*(1.50-0.50)		26.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	SD 2.7.1 - SD 2.7.1.2 , dn 160 mm	29.70*1.0*(1.63-0.46) A (obliczenia pomocnicze) 1060.958*80%	m ³	34.749 ===== 1060.958 848.766	
				RAZEM	848.766
5 d.1. 1	KNNR 1 0301-01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 1060.958*20%	m ³ m ³	 212.192	
				RAZEM	212.192
6 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładkowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2 1060.958	m ³ m ³	 1060.958	
				RAZEM	1060.958
7 d.1. 1	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 19.0	kpl. kpl.	 19.000	
				RAZEM	19.000
8 d.1. 1	KNNR 1 0605-07 analogia , analiza indywidualna	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m . UWAGA ! : czas pracy pomp odwadniających - określa oferent ryczałto-wo wg analizy własnej 388.0	szt. szt.	 388.000	
				RAZEM	388.000
9 d.1. 1	KNNR 1 0603-01 analogia , analiza indywidualna	Pompowanie oczyszczające zmontowanego zestawu odwodnieniowego Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie urządzeń zestawu odwodnieniowego dla pompowań docelowych , montaż przewodów tymczasowych tłocznych i zrzutu wody z pompowania. 2. Pompowanie wody z zestawu odwodnieniowego , z dokonywaniem analizy poziomów wody w wykopie na potrzeby robót ziemnych i montażowych sieci kanalizacyjnych. 3. Demontaż całości urządzeń po zakończeniu robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacyjnych , załadowanie na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko. 50	godz. godz.	 50.000	
				RAZEM	50.000
10 d.1. 1	KAT. INDYW. 1/ 501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	m ³		
	SD 2.4 - SD 2.8 , dn 200 mm	184.90*1.0*(1.68+0.10)	m ³	329.122	
	SD 2.8 - SD 2.9 , dn 160 mm	50.00*1.0*(1.28+0.10)	m ³	69.000	
	SD 2.4.5 - SD 2.4.13 , dn 200 mm	(262.90-61.00)*1.0*(1.73+0.10)	m ³	369.477	
	SD 2.4.13 - SD 2.4.14 , dn 160 mm	16.00*1.0*(1.37+0.10)	m ³	23.520	
	SD 4.8 - SD 4.8.3 , dn 200 mm	85.60*1.0*(1.71+0.10)	m ³	154.936	
	SD 4.8.3 - SD 4.8.4 , dn 160 mm	10.50*1.0*(1.98+0.10)	m ³	21.840	
	SD 2.4.8.2 - SD 2.4.8.2.1 , dn 160 mm	2.70*1.0*(1.44+0.10)	m ³	4.158	
	SD 2.4.8.2 - SD 2.4.8.2.2 , dn 160 mm	6.00*1.0*(1.49+0.10)	m ³	9.540	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	SD 2.4.8.3 - SD 2.4.8.3.2 , dn 160 mm	10.10*1.0*(1.98+0.10)	m ³	21.008	
	SD 2.4.10 - SD 2.4.10.1 , dn 160 mm	14.90*1.0*(1.50+0.10)	m ³	23.840	
	SD 2.4.11 - SD 2.4.11.1 , dn 200 mm	(40.00-36.00)*1.0*(2.32+0.10)	m ³	9.680	
	SD 2.4.11.1 - SD 2.4.11.2 , dn 160 mm	13.30*1.0*(1.67+0.10)	m ³	23.541	
	SD 2.6 - SD 2.6.6 , dn 160 mm	84.40*1.0*(1.84+0.10)	m ³	163.736	
	SD 2.7 - SD 2.7.4 , dn 200 mm	(143.50-20.00)*1.0*(1.95+0.10)	m ³	253.175	
	SD 2.7.4 - SD 2.7.5 , dn 200 mm	26.00*1.0*(1.50+0.10)	m ³	41.600	
	SD 2.7.1 - SD 2.7.1.2 , dn 160 mm	29.70*1.0*(1.63+0.10)	m ³	51.381	
				RAZEM	1569.554
11 d.1. 1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (237.60+742.90-150.0)*1.0*0.10	m ³ m ³	 83.050	
				RAZEM	83.050
12 d.1. 1	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN 8 - lite , UD , o śr. zewn. 160x4,7 mm - wykopy umocnione 237.60	m m	 237.600	
				RAZEM	237.600
13 d.1. 1	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , SN 8 - lite , UD , o śr. zewn. 200x5,9 mm - wykopy umocnione (742.90-150.0)	m m	 592.900	
				RAZEM	592.900
14 d.1. 1	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki 200/160 mm 2.0	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1. 1	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk 160 mm , kąt 22 stopnie 4*2.0	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
16 d.1. 1	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm (237.60+742.90)/50	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 19.610	
				RAZEM	19.610
17 d.1. 1	KNNR 4 1417-02 wycena indywidualna , gł. do 2,0 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr wewn. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - gł. do 2,0 m + Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej przykanalików - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D (40,0t) , do rury teleskopowej - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie 10.0	komplet komplet	 10.000	
				RAZEM	10.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 d.1. 1	KNNR 4 1417-02 wycena indywidualna , gł. do 3,0 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr wewn. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - gł. do 3,0 m + Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej przykanalików - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie 1.0	komplet komplet	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
19 d.1. 1	KNNR 4 1413-01 analogia - gł. do 2,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ..kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ 16.0	komplet komplet	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
20 d.1. 1	KNNR 4 1413-01 analogia kaskada	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m ..kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ , kaskada ./ 1.0	komplet komplet	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
21 d.1. 1	KNNR 4 1413-01 analogia - gł. do 3,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ..kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ 9.0	komplet komplet	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
22 d.1. 1	KNNR 4 1413-01 analogia - gł. do 4,0 m	Prefabrykowane studnie rewizyjne , prefabrykowane , z betonu wibroprasanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ..kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./ 1.0	komplet komplet	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
23 d.1. 1	KNNR 4 1413-01 analiza indywidualna	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej + Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej - dostosowanie do istniejącego terenu 38.0	stud. stud.	 38.000	 38.000
				RAZEM	38.000
24 d.1. 1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. 1060.958	m ³ m ³	 1060.958	 1060.958
				RAZEM	1060.958
25 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2 1060.958	m ³ m ³	 1060.958	 1060.958
				RAZEM	1060.958
26 d.1. 1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębo.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , ob-sypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu 237.60*1.0*0.46 (742.90-150.00)*1.0*0.50 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 109.296 296.450 ----- 405.746	 109.296 296.450 ----- 405.746

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	minus wypór rur fi 160 mm	- 237.60*3.14*0.080*0.080	m ³	-4.775	
	minus wypór rur fi 200 mm	- (742.90-150.00)*3.14*0.10*0.10	m ³	-18.617	
				RAZEM	382.354
27 d.1. 1	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.wars-tywy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 848.766	m ³		
			m ³	848.766	
				RAZEM	848.766
28 d.1. 1	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia zasyp ręczny przy istn. uzbrojeniu	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezio-ny z tymczasowego składowiska 212.192	m ³		
			m ³	212.192	
				RAZEM	212.192
29 d.1. 1	KNNR 1 0527-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunika-cyjnych , rurociągów i kanałów , itp. , typ lekkie; element o rozpiętości do 4,0 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszń. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 19.0	kpl.		
			kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
30 d.1. 1	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. (237.60+742.90-150.0)*4.0*0.01	m ³		
			m ³	33.220	
				RAZEM	33.220
31 d.1. 1	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i od-bioru (237.60+742.90)	m		
			m	980.500	
				RAZEM	980.500
32 d.1. 1	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 980.50	m		
			m	980.500	
				RAZEM	980.500
33 d.1. 1	wycena indywidualna	Wykonanie projektu organizacji ruchu z uzgodnieniami + wykonanie oznakowania , opłaty za zajęcie pasa drogowego , oznakowanie organi-zacji ruchu na budowie , oznakowanie + zabezpieczenie i oświetlenie pasa roboczego 980.50	m		
			m	980.500	
				RAZEM	980.500
1.2 Przykanaliki Dn160 mm , obręb zlewni PD , c.d. , kompletów = 9,0					
34 d.1. 2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w tere-nie równinnym. 29.20/1000	km		
			km	0.029	
				RAZEM	0.029
35 d.1. 2	KNNR 1 0202-06 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 podsypka	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - pra-ca w gruncie oblepiającym - wypory podsypki . UWAGA - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu 29.20*1.0*0.10	m ³		
			m ³	2.920	
				RAZEM	2.920
36 d.1. 2	KNNR 1 0208-02 analogia , analiza indywidualna UWAGA - Inwes-tor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu wypory	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyład-owczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnie-nie do odległości wywozu na następne kilometry określa oferent - wypory podsypki UWAGA ! : - odległość wywozu na następne kilometry określa oferent . - oferent w kosztach winien ująć opłaty związane z przyję-ciem na wysypisku oraz koszty ewentualnej utylizacji materiałów wywo-żonych - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu i gruntu Krotność = 9 2.92	m ³		
			m ³	2.920	
				RAZEM	2.920

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.1. 2	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 29.20*1.00*1.60 A (obliczenia pomocnicze) 46.72*80%	m ³ m ³	46.720 ===== 46.720 37.376	
				RAZEM	37.376
38 d.1. 2	KNNR 1 0301-01 wykop ręczny przy istn. uzbrojeniu	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . 46.72*20%	m ³ m ³	9.344	
				RAZEM	9.344
39 d.1. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - na tymczasowe składowisko , do ponownego zasypu . Krotność = 2 46.72	m ³ m ³	46.720	
				RAZEM	46.720
40 d.1. 2	KNNR 1 0529-01 analogia	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m Montaż: 1. Montaż podpór. 2. Montaż kratownicy. 3. Podwieszenie rurociągu (kanału , kabli) i regulacja zawiesi. 10.0	kpl. kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
41 d.1. 2	KAT. INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box 29.20*1.00*(1.60+0.10)	m ³ m ³	49.640	
				RAZEM	49.640
42 d.1. 2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 29.20*1.0*0.10	m ³ m ³	2.920	
				RAZEM	2.920
43 d.1. 2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk , klasy S , o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 29.20	m m	29.200	
				RAZEM	29.200
44 d.1. 2	KNNR 4 1417-02 wycena indywidualna , gł. do 2,0 m	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr wewn. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową - gł. do 2,0 m + Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej przykanalików - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie Wyszczególnienie robót: 1. Wykonanie podsypki z pospółki. 2. Ustawienie kinety. 3. Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej. 4. Montaż rury teleskopowej . 5. Założenie pokrywy - Właz żeliwny D400/425 (40,0t) , do rury teleskopowej - dostosowanie do istniejącego terenu + umocnienie 9.0	komp- let komp- let	9.000	
				RAZEM	9.000
45 d.1. 2	KNNR 4 1413-01 analogia	Zabezpieczenie włazów przed przesunięciem elementem płyty żelbetowej 10.0	stud. stud.	10.000	
				RAZEM	10.000
46 d.1. 2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - łuki , przejścia in-situ , korki , itp. - wykopy umocnione 9.00	szt szt	9.000	
				RAZEM	9.000
47 d.1. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 9.0	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	9.000	
				RAZEM	9.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.1. 2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 46.72	m ³ m ³	 46.720	
				RAZEM	46.720
49 d.1. 2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-uzupełnienie do odległości wywozu 3,0 km - z tymczasowego składowiska , do zasypu wykopu. Krotność = 2 46.72	m ³ m ³	 46.720	
				RAZEM	46.720
50 d.1. 2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 minus wypór ruri 160 mm	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , obсыпка rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 29.20*1.0*0.46 -29.20*3.14*0.080*0.080	m ³ m ³ m ³	 13.432 -0.587	
				RAZEM	12.845
51 d.1. 2	KNNR 1 0318-05 z.o.2.11.4. 9911-03 zasyp ręczny przy istn. uzbrojeniu	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 6.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) , roboty ziemne przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym , piaskiem dowiezionym z tymczasowego składowiska 9.344	m ³ m ³	 9.344	
				RAZEM	9.344
52 d.1. 2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03 zasyp mechaniczny minus obsypka ręczna minus zasyp ręczny przy istn. uzbrojeniu	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 46.72 - 13.432 - 9.344	m ³ m ³ m ³ m ³	 46.720 -13.432 -9.344	
				RAZEM	23.944
53 d.1. 2	KNNR 1 0529-06 analogia	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli , rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m Demontaż : 1. Demontaż podwieszonych. 2. Demontaż kratownicy. 3. Demontaż podpór. 4. Dokładne podbicie rurociągu (kanału , kabli) ziemią. 10	kpl. kpl.	 10.000	
				RAZEM	10.000
54 d.1. 2	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeździe z wykopu - grunt I-II kat. 29.20*4*4.0*0.01	m ³ m ³	 4.672	
				RAZEM	4.672
55 d.1. 2	KNR-W 2-01 0415-01 uw.p.tab. analogia	Wyrównanie rowów po robotach - kat. I-II - szer.skarp poniżej 5 m 10.0*4*4.0*0.10	m ³ m ³	 16.000	
				RAZEM	16.000
56 d.1. 2	KNR 4-05II 0101-01 analogia	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej do śr. 0.25 m po robotach montażowych , przygotowanie do kamerowania i odbioru 29.20	m m	 29.200	
				RAZEM	29.200
57 d.1. 2	wycena indywidualna	Kamerowanie sieci kanalizacyjnej powykonawczo 29.20	m m	 29.200	
				RAZEM	29.200
58 d.1. 2	wycena indywidualna	Wykonanie projektu organizacji ruchu z uzgodnieniami + wykonanie oznakowania , opłaty za zajęcie pasa drogowego , oznakowanie organizacji ruchu na budowie , oznakowanie + zabezpieczenie i oświetlenie pasa roboczego 29.20	m m	 29.200	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	29.200
59 d.1. 2	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej przykanalików. 9.0	komplet komplet	9.000	
				RAZEM	9.000
1.3 Roboty drogowe - rozbiórki i odtworzenia					
60 d.1. 3	wycena indywidualna analogia	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń ,dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych, terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla sieci kanalizacji sanitarnej . 1	komplet komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4 Roboty drogowe - drogi gruntowe utwardzone - rozbiórki i odtworzenia					
61 d.1. 4	KNR 2-25 0405-03	Nawierzchnie żwirowe grubości 20 cm w gruncie piaszczystym - rozebranie 174.50*3.0	m ² m ²	523.500	
				RAZEM	523.500
62 d.1. 4	KNNR 6 0101-05 z.o.2.7. 9902-01	Koryta wykonywane ręcznie gł. 20 cm w gruncie kat. I-II na całej szerokości jezdni i chodników - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 174.50*3.0	m ² m ²	523.500	
				RAZEM	523.500
63 d.1. 4	KNNR 6 0103-03 z.o.2.7. 9902-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 174.50*3.0	m ² m ²	523.500	
				RAZEM	523.500
64 d.1. 4	KNR 2-31 1406-03 analiza indywidualna	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej - dostosowanie do istniejącego terenu 13.0	szt. szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
65 d.1. 4	KNR 2-25 0405-01	Nawierzchnie żwirowe grubości 20 cm w gruncie piaszczystym - budowa 174.50*3.0	m ² m ²	523.500	
				RAZEM	523.500
66 d.1. 4	KNNR 6 1301-01 analogia	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie 174.50	m ² m ²	174.500	
				RAZEM	174.500
1.5 Roboty na terenach gruntowych - rozbiórki i odtworzenia					
67 d.1. 5	KNNR-W 10 2113-01 analogia	Przygotowanie terenu pod trasy robót sieci sanitarnej - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu do 15 cm - Usunięcie ziemi urodzajnej spycharką poza granicę robót na odległość do 40 m i ręczne podgarnięcie ziemi urodzajnej na hałdzie 656.00*5.00	m ² m ²	3280.000	
				RAZEM	3280.000
68 d.1. 5	KNNR-W 10 2113-02 analogia	Przygotowanie terenu pod trasy robót sieci sanitarnej - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej - humusu - dodatek za każde dalsze 5 cm ponad 15 cm - uzupełnienie do 30 cm . - Usunięcie ziemi urodzajnej spycharką poza granicę robót na odległość do 40 m i ręczne podgarnięcie ziemi urodzajnej na hałdzie Krotność = 3 656.00*5.00	m ² m ²	3280.000	
				RAZEM	3280.000
69 d.1. 5	KNNR 6 0103-03 z.o.2.7. 9902-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy humusu 656.00*5.00	m ² m ²	3280.000	
				RAZEM	3280.000
70 d.1. 5	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim 656.00*5.00*0.30	m ³ m ³	984.000	
				RAZEM	984.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.1. 5	KNR 2-31 1406-03 analiza indywidualna	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - na sieci kanalizacyjnej sanitarnej - dostosowanie do istniejącego terenu 25.0	szt. szt.	 25.000	
				RAZEM	25.000
72 d.1. 5	KNNR 6 1301-01 analogia	Profilowanie terenu 1. Mechaniczne profilowanie powierzchni gruntowej. 2. Mechaniczne zagęszczenie powierzchni gruntowej. 656.00*5.00	m ² m ²	 3280.000	
				RAZEM	3280.000
1.6 Przewierty					
1.6. Przewiert dla kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - sieć dn 200 mm					
73 d.1. 6.1	KNR-W 2-01 0808-02 analogia komory startowe i kontrolne końcowe	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m, komory startowe i kontrolne końcowe - kompletów = 5,0 $5*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	 225.000	
				RAZEM	225.000
74 d.1. 6.1	KNNR 4 1207-02 analogia, śr.zewnętrznej i grub. ścianek 323/8.8 mm	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych - rury stalowe z końcówkami szazowanymi malowane wewnątrz asfaltem zabezpieczone powłoką asfaltową z pojedynczą przekładką nasyczoną asfaltem Z01 o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 323/8.8 mm w gruntach kat.III-IV 150.0	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
75 d.1. 6.1	KNNR 4 1209-01 analogia, śr.nominalnej 200x5,9 mm kanalizacyjne SN 8 - lite, UD	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych, rury przewodowe PVC o śr.nominalnej 200x5,9 mm kanalizacyjne SN 8 - lite, UD. 150.0	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
76 d.1. 6.1	KNNR 4 1210-01 analogia	Zabezpieczenie końcówek rur ochronnych 10	kpl kpl	 10.000	
				RAZEM	10.000
77 d.1. 6.1	wycena indywidualna	Wykonanie projektu organizacji ruchu z uzgodnieniami + wykonanie oznakowania, opłaty za zajęcie pasa drogowego, oznakowanie organizacji ruchu na budowie, oznakowanie + zabezpieczenie i oświetlenie pasa roboczego 150.0	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
2 MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 Głuchowo, ETAP IV					
78 d.2	wycena indywidualna analogia	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P5 - Głuchowo Roboty demontażowe i montażowe, wymiana pomp wg wskazań użytkownika - 2,0 szt, wymiana całego wnętrza przepompowni na materiały ze stali nierdzewnej - pomosty, drabiny, orurowanie, wymiana armatury zwrotnej, zaporowej, wymiana szaf sterowniczych, automatyki i opomiarowania. Na czas robót przepompowywanie ścieków dopływających, umożliwiające wykonywanie robót w przepompowni - dane uzgodnić z użytkownikiem oczyszczalni w Czempiniu. Dane do wykonania i uzgodnienia z operatorem ZGK w Czempiniu : Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka złączowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwki nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy łączące - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt.	komplet		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<ul style="list-style-type: none"> - deflektor - 1 szt. - zasuwa klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyczna) ; przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość) - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatyczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia włazu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H2O wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krażka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przełączników pomocniczych): Wejścia (24VDC): - tryb pracy (Ręczny/Automatyczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i włazu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem (32mA) Wyjścia (załączanie przełączników napięciem 24VDC) - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	P5 Głuchowo	<ul style="list-style-type: none"> - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych - 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: <ul style="list-style-type: none"> - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości załogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: <ul style="list-style-type: none"> - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej <p>Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.</p>	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.2	KNNR 5 0409-01 analiza indywidualna	<p>Oprogramowanie dla remontowanej przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu</p> <p>Oprogramowanie nowych przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się na obiekcie Oczyszczalni Ścieków w Czempiniu. Jednocześnie zastrzega się, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny.</p> <p>Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.</p>	kpl		
	przepompownia - P5 Głuchowo	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.2	KNNR 5 1308-03 analiza indywidualna	<p>Uruchomienie łączności GPRS przepompowni - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień</p>	kpl		
	przepompownia - P5 Głuchowo	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81 d.2	KNNR 11 0608-04 wycena indywidualna przepompownia - P5 Głuchowo , żuraw słupowy	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg - żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 150 kg. Żuraw winien być ocynkowany ogniowo z kielichem kotwiącym. Winien posiadać możliwość regulacji ramienia oraz obrotu. Wciągarka żurawika winna być linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa, wyposażona w linkę kwasoodporną z zapleciona na kauszy szeklą. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.2	KNR-W 2-01 0808-02 analogia Przepompownia + studnia z kratą	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , $2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³ m ³	 90.000	
				RAZEM	90.000
83 d.2	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna - studnia pomiarowa i studnia z kratą przepompownia - P5 Głuchowo , studnia z kratą	Na rurociągu tłocznym za przepompownią ścieków P5, projektuje się studnię pomiarową DN1200 mm, z przepływomierzem elektromagnetycznym. Studnia prefabrykowane , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./.kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./	komp- let		
		WYPOSAŻENIE KOMORY POMIAROWEJ OBEJMUJE: Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z kręgów betonowych C-35/45 Wyposażenie zbiornika: - drabinka złazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - komin wentylacyjny - PCV - właz wejściowy - stal nierdzewna - zasuwka klinowa szt. 1 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - łączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - czujnik przepływomierza - zestaw uszczelniający - przetwornik przepływomierza - zestaw do montażu w szafie (kabel 10m) - odcinek rury PVC śr. 110 mm, z dna komory do przepompowni, w celu ewentualnego odwodnienia komory przepływomierza - zasuwka krótka DN100 mm, z trzpieniem, obudową i skrzynką uliczną Studnia istniejąca z kratą . W przypadku istniejącej studni z kratą na obiekcie P5 w Głuchowie, projektuje się wyposażenie w czujnik poziomu ścieków, w rurze ochronnej PVC śr. 160 Sposób wykonania robót w studni pomiarowej i w studni z kratą należy przed rozpoczęciem robót uzgodnić z Eksploatatorem sieci - Gminną Oczyszczalnią Ścieków w Czempiniu. 1	komp- let	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.2	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04 analiza indywidualna	Zasuwki krótka z płytą odcinającą , kołnierzysta z obudową i skrzynką , o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.2	KNNR 1 0605-09 analogia , analiza indywidualna	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukaną rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m . UWAGA ! : czas pracy pomp odwadniających - określa oferent ryczałto- wo wg analizy własnej 18.0	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.2	KNNR 1 0603-01 analogia , analiza indywidualna	Pompowanie oczyszczające zmontowanego zestawu odwodnieniowego Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie urządzeń zestawu odwodnieniowego dla pompowań docelowych , montaż przewodów tymczasowych tłocznych i zrzutu wody z pompowania. 2. Pompowanie wody z zestawu odwodnieniowego , z dokonywaniem analizy poziomów wody w wykopie na potrzeby robót ziemnych i montażowych sieci kanalizacyjnych. 3. Demontaż całości urządzeń po zakończeniu robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacyjnych , załadowanie na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko. 10.0	godz.		
			godz.	10.000	
				RAZEM	10.000
87 d.2	wycena indywidualna analogia przepompowni P5 Głuchowo	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych , chodników , terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni . 1.0	komplet		
			komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
3	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 Piechanin , ETAP IV				
88 d.3	wycena indywidualna analogia - przepompownia + studnia pomiarowa	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW P4 - Piechanin Roboty demontażowe i montażowe , wymiana pomp wg wskazań użytkownika - 2,0 szt , wymiana całego wnętrza przepompowni na materiały ze stali nierdzewnej - pomosty , drabiny , orurowanie , wymiana armatury zwrotnej , zaporowej , wymiana szaf sterowniczych , automatyki i opomiarowania , remont zbiornika przepompowni P4 Piechanin - dane uzgodnić z użytkownikiem oczyszczalni w Czempiniu . Na czas robót przepompowywanie ścieków dopływających , umożliwiające wykonywanie robót w przepompowni - dane uzgodnić z użytkownikiem oczyszczalni w Czempiniu. Renowacja komory przepompowni P4 Piechanin : Ze względu na zły stan techniczny istniejącej komory przepompowni ścieków P4 w Piechaninie o średnicy Dn1500 mm, projektuje się jej renowację technologią wykładziny z paneli studziennych TWS, wykonanych z laminatu na bazie maty szklanej oraz żywicy poliestrowej jako cienkościennie płyty. Renowacja polega na przymocowaniu wykładziny do powierzchni naprawianej ściany, zachowując odpowiedniej grubości szczelinę, którą wypełnia się masą iniekcyjną na bazie cementu, o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 MPa wg PN-EN 206-1:2003/A2:2006. Dane do wykonania i uzgodnienia z operatorem ZGK w Czempiniu : Wyposażenie zbiornika: - podest obsługowy- stal nierdzewna - skosy technologiczne - drabinka złazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - kominki wentylacyjne - PCV/stal nierdzewna - właz wejściowy - stal nierdzewna - belka wsporcza - stal nierdzewna - prowadnice - stal nierdzewna - łańcuchy do pomp i regulatorów pływakowych - stal nierdzewna - zasuwki nożowe szt. 2 - żeliwo (obsługa z poziomu podestu) - zawory zwrotne kulowe szt.2 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - połączenia kołnierzone nierdzewne - elementy złączne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - nasada T-52 z pokrywą - 1 szt. - deflektor - 1 szt. - zasuwka klinowa DN50 dla nasady - szt.1 - przejścia szczelne 3. Rozdzielnia Sterowania Pomp - wyposażenie i funkcje rozdzielnic elektrycznej: a. Obudowa szafy sterowniczej: -wykonana z tworzywa sztucznego -wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni): kontrolki: poprawności zasilania, awarii ogólnej, awarii pompy nr 1, awarii pompy nr 2, pracy pompy nr 1, pracy pompy nr 2; wyłącznik główny zasilania, przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna - 0 - Automatyeczna) ; przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej; stacyjka z kluczem - o wymiarach: 800(wysokość)x600(szerokość)x300(głębokość)	komplet		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<ul style="list-style-type: none"> - wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm - wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych posadzona na cokole metalowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej b. Urządzenia elektryczne: <ul style="list-style-type: none"> - moduł telemetryczny GSM/GPRS posiadający co najmniej wyposażenie i możliwości wymienione w podpunkcie e) - czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz - układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem - przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy - wyłącznik różnicowo-prądowy czteropolowy 63A - gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowoprądowym klasy B10 - wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przecięciem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej - stycznik dla każdej pompy - jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej - zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów - syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego - przełącznik trybu pracy (Ręczna - 0 - Automatykczna) - wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej - hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wężu przepompowni - stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu - sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H2O wraz z dwoma pływakami (suchobiegiem i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej - antena dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny - w kształcie "krajka" z montażem na obudowie szafy sterowniczej) - Oświetlenie wewnętrzne szafy c. Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! Wszystkie sygnały binarne powinny być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych): Wejścia (24VDC): <ul style="list-style-type: none"> - tryb pracy (Ręczny/Automatykczny) - zasilanie na obiekcie (Włączone/Wyłączone) - awaria pompy nr 1 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - awaria pompy nr 2 - kontrola termika pompy i wyłącznika silnikowego - kontrola otwarcia drzwi i wężu pompowni - kontrola pływaka suchobiegu - kontrola pływaka alarmowego - przelania - kontrola rozbrojenia stacyjki - sygnał z sondy hydrostatycznej (4-20 mA) odbezpieczony bezpiecznikiem (32mA) Wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC) <ul style="list-style-type: none"> - załączanie pompy nr 1 - załączenie pompy nr 2 - załączenie sygnału dźwiękowego syrenki alarmowej i sygnału optycznego d. Rozdzielnia Sterowania Pomp zapewnia: <ul style="list-style-type: none"> - naprzemienną pracę pomp - kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych - funkcje czyszczenia zbiornika - spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu - tylko dla pracy ręcznej - w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków e. Wytyczne odnośnie wyposażenia i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS: <ul style="list-style-type: none"> - Sterownik pracy przepompowni swobodnie programowalny z wbudowanym nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM - 8 wejść binarnych 			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<p>- 8 wyjść binarnych - 2 wyjścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20 mA - Port szeregowy RS 232 - Port szeregowy RS 232/422/485 optoizolowany - Wejścia licznikowe - Sterownik powinien posiadać synoptykę o wejściach i wyjściach - Stopień ochrony IP40 - Moduł Dual Band GPRS/GSM EGSM900/1800 - Napięcie stałe 24V - Wyjście antenowe - Gniazdo karty SIM - Panel czołowy sterownika wyposażony w diody informujące o: - stanach wejść i wyjść binarnych - zasięgu sieci GSM - minimum 3 diody - poprawności zasilania sterownika - o prawidłowości zalogowania się sterownika do sieci GPRS Możliwości: - Wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS dowolnego operatora GSM - Wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie - Sterowanie pracą obiektu - przepompowni na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej Wszystkie szafy powinny posiadać Certyfikat Zgodności CE oraz Certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa "B". Szafa sterownicza powinna umożliwiać monitorowanie i zdalne sterowanie pracą pompowni z poziomu zainstalowanej stacji monitorującej i w przypadku wcześniejszego wdrożenia systemu monitoringu u Użytkownika powinna stanowić rozbudowę istniejącego systemu monitoringu . W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP.</p> <p>Na rurociągu tłocznym za przepompownią ścieków P4 , projektuje się studnię pomiarową DN1200 mm, z przepływomierzem elektromagnetycznym. Studnia prefabrykowana , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wodoszczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączona na uszczelkę , o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m ./.kompletne :kineta prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami złazowymi , płyta przejazdowa , właz żeliwny typu ciężkiego - nośność 40T ./</p> <p>WYPOSAŻENIE KOMORY POMIAROWEJ OBEJMUJE: Zbiornik (wymiary wg tabeli) wykonany z kręgów betonowych C-35/45 Wyposażenie zbiornika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - drabinka złazowa - stal nierdzewna - poręcz - stal nierdzewna - komin wentylacyjny - PCV - właz wejściowy - stal nierdzewna - zasuwa klinowa szt. 1 - żeliwo - przewody tłoczne - stal nierdzewna - złączka STAL/PE - połączenie w zbiorniku - czujnik przepływomierza - zestaw uszczelniający - przetwornik przepływomierza - zestaw do montażu w szafie (kabel 10m) - odcinek rury PVC śr. 110 mm, z dna komory do przepompowni, w celu ewentualnego odwodnienia komory przepływomierza - zasuwa krótka DN100 mm, z trzpieniem, obudową i skrzynką uliczną 			
	P4 Piechanin	1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89 d.3	KNNR 5 0409-01 analiza indywidualna	Oprogramowanie dla przepompowni , które należy zintegrować z istniejącym systemem monitoringu Oprogramowanie przepompowni ma być zintegrowane i kompatybilne z istniejącym systemem monitoringu. Rozbudowę systemu należy zrealizować poprzez naniesienie nowych przepompowni ścieków na istniejącej mapie synoptycznej w Stacji Dyspozytorskiej mieszczącej się na obiekcie Oczyszczalni Ścieków w Czempiniu. Jednocześnie zastrzega się, że istniejący i funkcjonujący system sterowania i monitoringu w oparciu o pakietową transmisję danych GPRS nie może być zmieniony na inny. Nie dopuszcza się również możliwości współdziałania dwóch czy więcej odmiennych systemów sterowania i monitoringu z uwagi na koszty przyszłej eksploatacji przepompowni sieciowych.	kpl		
	przepompownia - P4 Piechanin	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.3	KNNR 5 1308-03 analiza indywidualna	Uruchomienie łączności GPRS przepompowni - zgodny z istniejącym na Oczyszczalni Ścieków ZGK Czempień	kpl		
	przepompownia - P4 Piechanin	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.3	KNNR 11 0608-04 wycena indywidualna	Urządzenia pomocnicze - Żuraw słupowy 150 kg - żuraw słupowy z wciągarką o udźwigu 150 kg. Żuraw winien być ocynkowany ogniowo z kielichem kotwiącym. Winien posiadać możliwość regulacji ramienia oraz obrotu. Wciągarka żurawika winna być linowa samohamowna z korbą bezpieczeństwa, wyposażona w linkę kwasoodporną z zapleciona na kauszy szeklą.	kpl.		
	przepompownia - P4 Piechanin , żuraw słupowy	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.3	KNR-W 2-01 0808-02 analogia Przepompownia + studnia z kratą	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu do 2,0 m , $2*((2.0*2.50)+(2.0*2.0))*5.00$	m ³		
			m ³	90.000	
				RAZEM	90.000
93 d.3	KNNR 4 1416-01 wycena indywidualna - Studnia z kratą .	Studnia z kratą . Dla obiektu przepompowni ścieków P4 w Piechaninie przed przepompownią ścieków, należy zamontować kratę zgrubną z otworami dn 40 mm, w odstępie 150 mm. Krata winna być wykonana ze PEHD. Kratę należy osadzić w studni DN1200 mm, betonowej (C35/45), z osadnikiem głęb. 0,7 m. Krata powinna mieć możliwość wysuwania jej na powierzchnię, przy pomocy prowadnic. Dodatkowo należy zamontować czujnik poziomu ścieków, w rurze ochronnej PVC śr. 160 mm, połączony z układem wizualizacji. Studnia prefabrykowana , z betonu wibroprasowanego C35/45 , wod szczelnego "W8" , mrozoodpornego F=150 , nasiąkliwość do 4% , łączone na uszczelkę , o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. do 4,0 m ../kompletne : prefabrykowana , komin włazowy ze stopniami włazowymi , płyta przejazdowa , z włazem ze stali nierdzewnej o wymiarach 700x900 mm - nośność 40T ./	komplet		
	przepompownia - P4 Piechanin , studnia z kratą	1	komplet	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.3	KNNR 4 1112-04 z.o.2.1. 9906-2/04	Zasuwy krótka z płytą odcinającą , kołnierzysta z obudową i skrzynką , o śr. do 200 mm , montowane na rurociągach PVC kanalizacyjnych - wykop umocniony	kpl.		
	analiza indywidualna	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.3	KNNR 1 0605-09 analogia , analiza indywidualna	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 8 m , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych przepompowni , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , obwodowo co 1,0 m . UWAGA ! : czas pracy pomp odwadniających - określa oferent ryczałtowo wg analizy własnej	szt.		
		18.0	szt.	18.000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.000
96 d.3	KNNR 1 0603-01 analogia , analiza indywidualna	Pompowanie oczyszczające zmontowanego zestawu odwodnieniowego Wyszczególnienie robót: 1. Zainstalowanie urządzeń zestawu odwodnieniowego dla pompowań docelowych , montaż przewodów tymczasowych tłocznych i zrzutu wody z pompowania. 2. Pompowanie wody z zestawu odwodnieniowego , z dokonywaniem analizy poziomów wody w wykopie na potrzeby robót ziemnych i montażowych sieci kanalizacyjnych. 3. Demontaż całości urządzeń po zakończeniu robót ziemnych i montażowych odcinka sieci kanalizacyjnych , załadowanie na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko. 20.0	godz. godz.	 20.000	
				RAZEM	20.000
97 d.3	wycena indywidualna analogia przepompownie P4 Piechanin	Roboty demontażowe i montażowe istniejących ogrodzeń , dróg wewnętrznych , jezdni ziemnych , chodników , terenów zielonych , w zakresie inwestycyjnym trasy i pasa roboczego dla przepompowni . 1.0	komplet komplet	 1.000	
				RAZEM	1.000