bionor Sp. z o.o.
ul. Ściegiennego 26
25–114 KIELCE tel/fax (041) 348 33 03

PRZEDMIAR ROBÓT
(KOMPLET)

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów.

LOKALIZACJA INWESTYCJI: Działka ewidencyjna nr 57/4; 57/114; 1120; 46/1; 46/4; 46/13 w m. Zamiechów

KLASYFIKACJA ROBÓT W/G WSPÓLNEGIO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:
CPV 45232421-9 – Roboty w zakresie oczyszczalni ścieków.

INWESTOR: **Gmina Chłopice**

ADRES INWESTORA: Gmina Chłopice, 37-561 Chłopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: Bionor Sp z . o.o., ul. Ściegiennego 26, 25-114 Kielce.

DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA: Kielce 11.2014 r.

Podstawa wyceny: KNR, KNNR, TZKNC, NNRNKB, analiza własna, na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określanych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).

Opracował:

Imię i nazwisko	Branża	Podpis
mgr inż. Piotr Wrona	konstrukcja	
mgr inż. Krzysztof Piątek	Technologia Instalacje sanitarne	
inż. Krzysztof Janyst	instalacje elektryczne	
inż. Wiesław Budzyński	drogi	

Data sporządzenia
11.2014 r.

.....
Podpis inwestora

:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

W wyniku rozbudowy powstanie mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków o wydajności $Q_{dśr}$=**350m^3/d** i przepustowości Q_{dmax}=**438m^3/d**.

Proces oczyszczania mechanicznego realizowany w oparciu o nowy układ technologiczny do mechanicznego oczyszczania ścieków, tj. sito zintegrowane z piaskownikiem.

Proces oczyszczania biologicznego realizowany w oparciu o istniejący i nowoprojektowany układ technologiczny oparty na bazie osadu czynnego w technologii istniejącego układu SBR, typ oczyszczalni ścieków po rozbudowie - **SBR 0165-2** (część istniejąca po zmianie funkcji technologicznej jednego reaktora SBR na STO) + **SBR 03100** (część nowoprojektowana).

Osad nadmierny ustabilizowany tlenowo w wydzielonych zbiornikach STO odwadniany będzie w oparciu o nowy układ technologiczny do mechanicznego odwadniania osadów na prasie taśmowej z higienizacją wapnem palonym.

Odwodnione i zhigienizowane osady ściekowe podawane będą podajnikiem od prasy do przyczepy na osad, ustawionej na wydzielonym stanowisku składu osadu i wywożone z terenu oczyszczalni.

Rozbudowa istniejącej oczyszczalni ścieków obejmuje swym zakresem:

Część mechaniczną oczyszczalni ścieków stanowią:

a) – obiekty istniejące bez zmian

- ***pompownia ścieków* nr 2** z pompami zatapialnymi (kpl.2) - (w granicach ogrodzenia)

a) – obiekty istniejące /do rozbudowy/

1/ - ***pompownia ścieków* nr 1** z pompami zatapialnymi (kpl.2) - (poza ogrodzeniem oczyszczalni) - ***obiekt istniejący do rozbudowy,*** zakres rozbudowy obejmuje wymianę wyposażenia technologicznego na nowe,

2/ - ***hala technologiczna*** - ***obiekt istniejący do rozbudowy,*** rozbudowa istniejącego budynku technologicznego obejmuje adaptację istniejących pomieszczeń technologicznych (pomieszczenia krat i odwadniania osadu) dla potrzeb montażu nowego układu technologicznego do mechanicznego oczyszczania ścieków - sita zintegrowanego z piaskownikiem,

3/ - ***zbiornik retencyjny ścieków nr 1*** z pompami zatapialnymi (kpl.2) – obiekt istniejący do rozbudowy, zakres rozbudowy obejmuje wymianę wyposażenia technologicznego na nowe,

b) – obiekty projektowane nowe

4/ - ***zbiornik retencyjny ścieków nr 2*** - obiekt projektowany nowy.

Część biologiczną oczyszczalni ścieków stanowią:

a) – obiekty istniejące /do rozbudowy/

5/ - ***reaktory SBR i STO*** - 1 reaktor SBR o objętości użytkowej 65m^3 oraz 2 zbiornik stabilizacji tlenowej osadu STO o objętości użytkowej 65m^3 każdy /zmiana funkcji technologicznej jednego reaktora SBR na STO/

6/ - **instalacja dozowania PIX**

b) – obiekty projektowane nowe

7/ - ***reaktory SBR*** – 3 reaktory SBR o objętości użytkowej 100m^3 pionowe, zamknięte, naziemne.

Część osadową oczyszczalni ścieków stanowią:

a) – obiekty projektowane nowe

8/ - ***budynek odwadniania osadu:***

- pomieszczenie odwadniania osadu, wyposażenie technologiczne - automatyczna stacja odwadniania osadu z prasą taśmową do odwadniania osadów, z ciągiem do higienizacji osadu,

– skład osadu.

Obiekty pomocnicze i towarzyszące oczyszczalni ścieków stanowią:
a) – obiekty istniejące – do rozbudowy

9/ - ***wylot ścieków oczyszczonych do odbiornika*** (poza ogrodzeniem oczyszczalni).

Obiekty istniejące do wyłączenia z eksploatacji:

10/ - kompostownia skratek

11/ - poletko dojrzewania osadu.

Istniejąca oczyszczalnia ścieków w Zamiechowie została zlokalizowana na działce o nr ewid. 57/4 stanowiącej własność Gminy Chłopice. Infrastruktura towarzysząca zlokalizowana została na działkach o nr ewid. 57/114, 1120, 46/1, 46/4, 46/13.

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH		
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów gm. Chłopice		
L.p.	**Wyszczególnienie obiektów i robót**	**Wartość w zł.**
1.	**Branża - architektura, konstrukcja, zagospodarowanie terenu**	
1.1	Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m Chłopice - branza budowlana	
1.2.	Wykonanie budynku odwadniania osadu	
1.3.	Posadowienie zbiornika retencyjnego	
1.4.	Wykonanie wylotu ścieków oczyszczonych	
2	**Branża - technologia**	
2.1	Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków	
2.2	Wyposażenie technologiczne przepompowni ścieków i zbiornika retencyjnego	
2.3	Rurociągi międzyobiektowe	
3	**Branża - Instalacje sanitarne**	
3.1.	Wykonanie instalacji sanitarnych	
4	**Branża - Instalacje elektryczne**	
4.1	Wykonanie instalacji elektrycznych	
5	**Branża - Drogowa**	
5.1	Drogi wewnętrzne	
	RAZEM: wartość netto	

1. Branża - architektura, konstrukcja, zagospodarowanie terenu.

1.1. Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m Zamiechów - branża budowlana

PRZEDMIAR ROBÓT- Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów - branza budowlana

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów gm. Chłopice
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz Piotr Wrona
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i wyburzenie kompostowni skratek						
2	Roboty ziemne						
3	Fundamenty						
4	Ściany, słupy, belki, nadproża, wieńce i stropy						
5	Dach, konstrukcja i pokrycie						
6	Stolarka i ślusarka						
7	Tynki wewnętrzne, wykładziny ścienne, docieplenie stropów						
8	Posadzki						
9	Elewacje						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i wyburzenie kompostowni skratek**			
1.1	KNR 4-06 0118-01	Cięcie lekkich konstrukcji stalowych, profili walcowanych, blach o grub. do 10 mm na złom wsadowy	t		
		0.46	t	0.46	
				RAZEM	0.46
1.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		0.46	t	0.46	
				RAZEM	0.46
1.3	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cem.piaskowej	m^2		
		12.40	m^2	12.40	
				RAZEM	12.40
1.4	KNR 4-04 0101-07	Rozebranie murów z bloczków betonowych poniżej terenu na zaprawie cementowej	m^3		
		7.98	m^3	7.98	
				RAZEM	7.98
1.5	KNR 4-04 0301-04	Rozebranie płyt i podłoża z betonu żwirowego o grub. ponad 15 cm	m^3		
		6.58	m^3	6.58	
				RAZEM	6.58
1.6	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m^3		
		0.65	m^3	0.65	
				RAZEM	0.65
1.7	KNR 4-01 0329-05	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych	m^3		
		2.02	m^3	2.02	
				RAZEM	2.02
1.8	KNR 4-01 0333-17	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub.38 cm na zaprawie cementowej	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.9	KNR 4-01 0350-01	Rozebranie kominów wentylacyjnych	m^3		
		0.87	m^3	0.87	
				RAZEM	0.87
1.10	KNR 4-01 0349-02	Rozebranie ścianki ogniowej z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m^3		
		1.47	m^3	1.47	
				RAZEM	1.47
1.11	KNR 4-01 0348-05	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	m^2		
		12.80	m^2	12.80	
				RAZEM	12.80
1.12	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m^2		
		35.60	m^2	35.60	
				RAZEM	35.60
1.13	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m^2		
		35.60	m^2	35.60	
				RAZEM	35.60
1.14	KNR 4-01 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach o pow. odbicia ponad 5 m2	m^2		
		52.11	m^2	52.11	
				RAZEM	52.11
1.15	KNR 4-04 0506-04	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m^2		
		93.53	m^2	93.53	
				RAZEM	93.53
1.16	KNR 4-04 0403-02	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych z deskowaniem dachu na styk	m^2		
		93.53	m^2	93.53	
				RAZEM	93.53
2		**Roboty ziemne**			
2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m^3		
		770.00	m^3	770.00	
				RAZEM	770.00
2.2	KNNR 1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów głęb. do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m^2		
		263.00	m^2	263.00	
				RAZEM	263.00

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3		Grodzice stalowe G62 do pozostawienia w gruncie	m^2		
		85.00	m^2	85.00	
				RAZEM	85.00
2.4	KNNR 1 0603-01	Pompowanie osuszające z otworów o śr. 150 mm	godz.		
		12.00	godz.	12.00	
				RAZEM	12.00
2.5	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m^3		
		770.0	m^3	770.00	
				RAZEM	770.00
2.6	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m^3		
		770.00	m^3	770.00	
				RAZEM	770.00
3		**Fundamenty**			
3.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich - piasek	m^3		
		700.50	m^3	700.50	
				RAZEM	700.50
3.2	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża z materiałów sypkich z dodatkiem cementu 150 kg/m3	m^3		
		23.52	m^3	23.52	
				RAZEM	23.52
3.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B-10	m^3		
		13.26	m^3	13.26	
				RAZEM	13.26
3.4	KNNR 2 0601-04	Izolacje powierzchni poziomych z papy asfaltowej na lepiku na gorąco - dwuwarstwowe	m^2		
		132.60	m^2	132.60	
				RAZEM	132.60
3.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8-12 mm	t		
		3.916	t	3.916	
				RAZEM	3.916
3.6	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.16 mm	t		
		0.064	t	0.064	
				RAZEM	0.064
3.7	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - beton B-30	m^3		
		58.17	m^3	58.17	
				RAZEM	58.17
3.8	KNR 0-29 0637-01	Przygotowanie powierzchni pionowych betonowych pod izolację w technologii SUPERFLEX-10 - gruntowanie Eurolanem 3K ręcznie	m^2		
		143.30	m^2	143.30	
				RAZEM	143.30
3.9	KNR 0-29 0641-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - SUPERFLEX-10	m^2		
		143.30	m^2	143.30	
				RAZEM	143.30
4		**Ściany, słupy, belki, nadproża, wieńce i stropy**			
4.1	KNNR 2 0601-04	Izolacje powierzchni poziomych z papy asfaltowej na lepiku na gorąco - dwuwarstwowe	m^2		
		3.12	m^2	3.12	
				RAZEM	3.12
4.2	KNR-W 2-02 0115-02	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5 m z pustaków ceramicznych typu Max/220 gr.29 cm	m^2		
		35.03	m^2	35.03	
				RAZEM	35.03
4.3	KNR-W 2-02 0115-05	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5 m z pustaków ceramicznych typu U/220 gr.25 cm	m^2		
		12.93	m^2	12.93	
				RAZEM	12.93
4.4	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi i wrota w ścianach murowanych z bloczków i pustaków	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
4.5	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych typu L-19	m		
		5.40	m	5.40	
				RAZEM	5.40

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.6	KNR 4-01 0313-02	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegiel z wykuciem bruzd dla belek	m^3		
		0.40	m^3	0.40	
				RAZEM	0.40
4.7	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegiel - dostarcz. i obsadz. belek stalowych C-140 mm	m		
		7.80	m	7.80	
				RAZEM	7.80
4.8	KNR 4-01 0304-04	Zamurowanie otworów w ścianach cegłami na zaprawie cementowej	m^3		
		1.32	m^3	1.32	
				RAZEM	1.32
4.9	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty gładkie śr. 6 mm	t		
		0.093	t	0.093	
				RAZEM	0.093
4.10	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8-12 mm	t		
		1.387	t	1.387	
				RAZEM	1.387
4.11	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.16 mm	t		
		0.063	t	0.063	
				RAZEM	0.063
4.12	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys. do 4 m, stos. desk. obw. do przekr. do 6. Beton B-25	m^3		
		0.50	m^3	0.50	
				RAZEM	0.50
4.13	KNR 2-02 0211-01	Trzpienie żelbetowe w ścianach murowanych o gr. do 0.3 m dwustronnie deskowane - beton B-25	m^3		
		1.16	m^3	1.16	
				RAZEM	1.16
4.14	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe, stos. desk. obw. do przekr. do 8. Beton B-25	m^3		
		2.04	m^3	2.04	
				RAZEM	2.04
4.15	KNR 2-02 0212-12	Wieńce monolityczne na ścianach zewn. o szer. do 30 cm - beton B-25	m^3		
		0.49	m^3	0.49	
				RAZEM	0.49
4.16	KNR 2-02 0216-02	Żelbetowe płyty stropowe, gr.15 cm płaskie - beton B-25	m^2		
		39.95	m^2	39.95	
				RAZEM	39.95
4.17	KNR 4-01 0313-04	Belki montażowe BM-1 dostarczenie i obsadzenie belek stalowych HEA-140 mm	m		
		9.24	m	9.24	
				RAZEM	9.24
5		**Dach, konstrukcja i pokrycie**			
5.1	KNNR 2 0601-03	Izolacje pod murłaty z papy na lepiku, na gorąco - jednowarstwowe	m^2		
		7.70	m^2	7.70	
				RAZEM	7.70
5.2	KNNR 2 0401-02	Więźba dachowa z tarcicy nasyconej. Doliczyć śruby kotwiące M-12 szt. 16 (masa 12 kg)	m^2		
		80.60	m^2	80.60	
				RAZEM	80.60
5.3	KNR 2-22 1301-05	Wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej mocowanej do połaci dachu pod wywietrzaki dachowe	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.4	KNNR 2 0403-02	Łaty i kontrłaty połaci dachowych z tarcicy nasyconej	m^2		
		80.60	m^2	80.60	
				RAZEM	80.60
5.5	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii paroprzepuszczalnej zbrojonej mocowanej do konstrukcji drewnianej	m^2		
		80.60	m^2	80.60	
				RAZEM	80.60
5.6	KNR-W 2-02 0511-01	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - płyty dachowe	m^2		
		80.60	m^2	80.60	
				RAZEM	80.60

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.7	KNR-W 2-02 0511-02	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - gąsiory	m		
		9.08	m	9.08	
				RAZEM	9.08
5.8	KNR-W 2-02 0511-03	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - blachy okapowe	m		
		29.90	m	29.90	
				RAZEM	29.90
5.9	KNR-W 2-02 0511-04	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - wiatrownice boczne	m		
		8.96	m	8.96	
				RAZEM	8.96
5.10	KNR-W 2-02 0535-08	Obróbki wywietrzaków w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.11	KNNR 2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej paroszczelnej na płytach stropowych	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.12	KNR 2-02 0609-01	Izolacje cieplne z płyt styropianowych EPS-100 na wierzchu konstrukcji na lepiku - średnia grub. warstwy 26 cm	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.13	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod pokrycie z zaprawy cementowej gr.20 mm za-tarte na ostro	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.14	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod pokrycie z zaprawy cementowej - dodatek za zmianę grub. o 10 mm	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.15	KNR 2-02 0602-01	Izolacje powłokowe bitumiczne poziome - wyk. na zimno z emulsji asfalto-wej	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.16	KNNR 2 0507-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.17	KNR 4-01 0530-02	Uzupełnienie obróbek blacharskich murów ogniowych z blachy powlekanej	m2		
		5.80	m2	5.80	
				RAZEM	5.80
5.18	KNR-W 2-02 0524-01	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm	m		
		29.90	m	29.90	
				RAZEM	29.90
5.19	KNR-W 2-02 0524-03	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - leje spustowe	szt		
		7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
5.20	KNR-W 2-02 0531-03	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr.100 mm	m		
		25.60	m	25.60	
				RAZEM	25.60
6		**Stolarka i ślusarka**			
6.1	KNR 2-02 1016-02	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie dla drzwi wewnątrzlokalowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.2	KNR 2-02 1019-01	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, pełne jednodzielne o pow. do 2.0 m2 fabrycznie wykończone	m2		
		1.80	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
6.3	KNR 2-02 1205-09	Ościeżnice stalowe bez wykuwania gniazd	m2		
		5.40	m2	5.40	
				RAZEM	5.40
6.4	KNR 2-02 1015-06	Skrzydła drzwiowe klepkowe zewnętrzne pełne dwukrotnie malowane na budowie	m2		
		5.40	m2	5.40	
				RAZEM	5.40
7		**Tynki wewnętrzne, wykładziny ścienne, dociepienie stropów**			

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.1	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne z wełny mineralnej układanej na sucho - pierwsza warstwa gr. 10 cm	m2		
		54.00	m2	54.00	
				RAZEM	54.00
7.2	KNR-W 2-02 0612-04	Izolacje cieplne z wełny mineralnej układanej na sucho - druga warstwa gr. 10 cm	m2		
		54.00	m2	54.00	
				RAZEM	54.00
7.3	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii polietylenowej, paroszczelnej mocowanej do konstrukcji drewnianej	m2		
		54.00	m2	54.00	
				RAZEM	54.00
7.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny z blachy trapezowej powlekanej na stropach, na łatach - analogia	m2		
		54.00	m2	54.00	
				RAZEM	54.00
7.5	KNR 2-02 0814-02	Tynki wewn. pocienione gr.3-4 mm na betonie wykonywane ręcznie na stropach i ścianach betowych	m2		
		41.40	m2	41.40	
				RAZEM	41.40
7.6	KNNR 2 0801-03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii na ścianach	m2		
		26.80	m2	26.80	
				RAZEM	26.80
7.7	KNR 4-01 0711-02	Uzupełónienie tynków zwykłych kat.III z zaprawy cem-wap. na ścianach na podłożu z cegły i pustaków (do 2m2 w 1 miejscu)	m2		
		6.40	m2	6.40	
				RAZEM	6.40
7.8	KNNR 2 1003-01	Wyprawy wyrównujące pod płytki ceramiczne z masy wyrównującej, na ścianach wewnętrznych	m2		
		57.00	m2	57.00	
				RAZEM	57.00
7.9	KNNR 2 0805-01	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi na zaprawie klejowej	m2		
		57.00	m2	57.00	
				RAZEM	57.00
7.10	KNNR 2 1401-08	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną - trzykrotnie bez gruntowania	m2		
		74.60	m2	74.60	
				RAZEM	74.60
8		**Posadzki**			
8.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m3		
		0.80	m3	0.80	
				RAZEM	0.80
8.2	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - P1 - beton B-25	m3		
		1.20	m3	1.20	
				RAZEM	1.20
8.3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8 mm	t		
		0.05	t	0.05	
				RAZEM	0.05
8.4	KNR 0-29 0635-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia - gruntowanie ręcznie	m2		
		74.55	m2	74.55	
				RAZEM	74.55
8.5	KNR 0-29 0640-03	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody bez ciśnienia - uszczelnienie	m2		
		74.55	m2	74.55	
				RAZEM	74.55
8.6	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne z płyt styropianowych gr.10 cm, poziome układane na wierzchu konstrukcji	m2		
		47.70	m2	47.70	
				RAZEM	47.70
8.7	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		74.55	m2	74.55	
				RAZEM	74.55
8.8	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek za zmianę grubości o 10 mm	m2		
		Krotność = 4			
		39.95	m2	39.95	
				RAZEM	39.95

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.9	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m^2		
		74.55	m^2	74.55	
				RAZEM	74.55
8.10	KNR 2-02 1106-07	Posadzki - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m^2		
		66.57	m^2	66.57	
				RAZEM	66.57
9		**Elewacje**			
9.1	KNNR 2 1902-04	Docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi - metoda lekka na mokro - grubość warstwy styropianu 12 cm - faktura gładka grubość warstwy tynkarskiej 2,0 mm	m^2		
		30.34	m^2	30.34	
				RAZEM	30.34
9.2	KNNR 2 1902-13	Docieplenie ścian zawnętrznych budynków płytami styropianowymi - metoda lekka - dopłata za wzmocnienia dodatkową siatką z włókna szklanego - podwójnie (narożniki wypukłe)	m		
		5.00	m	5.00	
				RAZEM	5.00
9.3	KNR 0-33 0124-06	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej z różnobarwnych kamieni o walorach tynku zmywalnego wykonywane ręcznie - cokół budynku	m^2		
		13.17	m^2	13.17	
				RAZEM	13.17
9.4	KNNR 2 1405-03	Malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbami akrylowymi	m^2		
		30.34	m^2	30.34	
				RAZEM	30.34
9.5	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m^2		
		155.00	m^2	155.00	
				RAZEM	155.00
9.6	KNR 4-01 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m^2		
		155.00	m^2	155.00	
				RAZEM	155.00
9.7	KNR 7-12 0214-01	Malowanie farbami poliwinylowymi obróbek blacharskich - farba poliwinylowa na pow. ocynkowane.	m^2		
		8.04	m^2	8.04	
				RAZEM	8.04
9.8	KNR 2-02 0218-01	Stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - beton B-25	m^3		
		2.40	m^3	2.40	
				RAZEM	2.40
9.9	KNR-W 2-05 0201-10	Wykonanie i montaż drabin z pałąkami	t		
		0.17	t	0.17	
				RAZEM	0.17

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

1.2. Wykonanie budynku odwadniania osadu

PRZEDMIAR ROBÓT- Wykonanie budynku odwadniania osadu

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ściekow w m. Zamiechów gm. Chłopice
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chłopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz Piotr Wrona
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne						
2	Fundamenty						
3	Ściany, słupy, belki, nadproża, wieńce						
4	Dach, konstrukcja i pokrycie						
5	Stolarka i ślusarka						
6	Tynki wewnętrzne i wykładziny ścienne, docieplenie stropów						
7	Posadzki						
8	Elewacje						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

17

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Roboty ziemne**			
1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m^3		
		748.80	m^3	748.80	
				RAZEM	748.80
1.2	KNNR 1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów głęb. do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m^2		
		252.00	m^2	252.00	
				RAZEM	252.00
1.3	KNNR 1 0603-01	Pompowanie osuszające z otworów o śr. 150 mm	godz.		
		12.00	godz.	12.00	
				RAZEM	12.00
1.4	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m^3		
		748.80	m^3	748.80	
				RAZEM	748.80
1.5	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m^3		
		748.80	m^3	748.80	
				RAZEM	748.80
2		**Fundamenty**			
2.1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich - piasek	m^3		
		673.50	m^3	673.50	
				RAZEM	673.50
2.2	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża z materiałów sypkich z dodatkiem cementu 150 kg/m3	m^3		
		30.30	m^3	30.30	
				RAZEM	30.30
2.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B-10	m^3		
		13.06	m^3	13.06	
				RAZEM	13.06
2.4	KNNR 2 0601-04	Izolacje powierzchni poziomych z papy asfaltowej na lepiku na gorąco - dwuwarstwowe	m^2		
		130.60	m^2	130.60	
				RAZEM	130.60
2.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8-12 mm	t		
		3.466	t	3.466	
				RAZEM	3.466
2.6	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.16 mm	t		
		0.091	t	0.091	
				RAZEM	0.091
2.7	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - beton B-30	m^3		
		37.66	m^3	37.66	
				RAZEM	37.66
2.8	KNR 0-29 0637-01	Przygotowanie powierzchni pionowych betonowych pod izolację- gruntowanie ręcznie	m^2		
		139.50	m^2	139.50	
				RAZEM	139.50
2.9	KNR 0-29 0641-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu	m^2		
		139.50	m^2	139.50	
				RAZEM	139.50
2.10	KNR 2-02 0609-09	Izolacje cieplne fundamentów z płyt styropianowych gr.10 cm, pionowe na lepiku	m^2		
		22.00	m^2	22.00	
				RAZEM	22.00
3		**Ściany, słupy, belki, nadproża, wieńce**			
3.1	KNNR 2 0601-04	Izolacje powierzchni poziomych z papy asfaltowej na lepiku na gorąco - dwuwarstwowe	m^2		
		7.40	m^2	7.40	
				RAZEM	7.40
3.2	KNR-W 2-02 0115-02	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5 m z pustaków ceramicznych typu Max/220 gr.29 cm	m^2		
		85.80	m^2	85.80	
				RAZEM	85.80
3.3	KNR-W 2-02 0115-05	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5 m z pustaków ceramicznych typu U/220 gr.25 cm	m^2		
		24.96	m^2	24.96	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	24.96
3.4	KNR 2-02 0126-01	Otwory na okna w ścianach murowanych z bloczków i pustaków	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
3.5	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi i wrota w ścianach murowanych z bloczków i pustaków	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
3.6	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych typu L-19	m		
		5.40	m	5.40	
				RAZEM	5.40
3.7	KNR 2-02 0120-02	Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych lub dziurawek gr.1/2 ceg.	m^2		
		12.47	m^2	12.47	
				RAZEM	12.47
3.8	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty gładkie śr. 6 mm	t		
		0.158	t	0.158	
				RAZEM	0.158
3.9	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8-12 mm	t		
		0.336	t	0.336	
				RAZEM	0.336
3.10	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.16 mm	t		
		0.262	t	0.262	
				RAZEM	0.262
3.11	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys. do 4 m, stos. desk. obw. do przekr. do 6. Beton B-25	m^3		
		1.79	m^3	1.79	
				RAZEM	1.79
3.12	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe, stos. desk. obw. do przekr. do 8. Beton B-25	m^3		
		2.22	m^3	2.22	
				RAZEM	2.22
3.13	KNR 2-02 0212-12	Wieńce monolityczne na ścianach zewn. o szer. do 30 cm - beton B-25	m^3		
		1.78	m^3	1.78	
				RAZEM	1.78
3.14	KNR 4-01 1303-01	Wykonanie i montaż ściągów śr.32 mm na wysokości do 2. pietra	kg		
		56.00	kg	56.00	
				RAZEM	56.00
4		**Dach, konstrukcja i pokrycie**			
4.1	KNNR 2 0601-03	Izolacje pod murłaty z papy na lepiku, na gorąco - jednowarstwowe	m^2		
		7.25	m^2	7.25	
				RAZEM	7.25
4.2	KNNR 2 0401-02	Więźba dachowa z tarcicy nasyconej. Doliczyć śruby kotwiące M-12 szt. 25 (masa 18 kg)	m^2		
		179.34	m^2	179.34	
				RAZEM	179.34
4.3	KNR 2-22 1301-05	Wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej mocowanej do połaci dachu pod wywietrzaki dachowe	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.4	KNNR 2 0403-02	Łaty i kontrłaty połaci dachowych z tarcicy nasyconej	m^2		
		179.34	m^2	179.34	
				RAZEM	179.34
4.5	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii paroprzepuszczalnej zbrojonej mocowanej do konstrukcji drewnianej	m^2		
		179.34	m^2	179.34	
				RAZEM	179.34
4.6	KNR-W 2-02 0511-01	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - płyty dachowe	m^2		
		179.34	m^2	179.34	
				RAZEM	179.34
4.7	KNR-W 2-02 0511-02	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - gąsiory	m		
		15.80	m	15.80	
				RAZEM	15.80

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.8	KNR-W 2-02 0511-03	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - blachy okapowe	m		
		31.60	m	31.60	
				RAZEM	31.60
4.9	KNR-W 2-02 0511-04	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - wiatrownice boczne	m		
		22.70	m	22.70	
				RAZEM	22.70
4.10	KNR-W 2-02 0535-08	Obróbki wywietrzaków w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.11	KNR-W 2-02 0524-01	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm	m		
		31.60	m	31.60	
				RAZEM	31.60
4.12	KNR-W 2-02 0524-03	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - leje spustowe	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
4.13	KNR-W 2-02 0531-03	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr.100 mm	m		
		12.00	m	12.00	
				RAZEM	12.00
5		**Stolarka i ślusarka**			
5.1	KNR 0-19 1022-09	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV bez obróbki obsadzenia o pow. do 2.0 m2	m2		
		1.80	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
5.2	KNNR 2 0302-07	Osadzenie podokienników prefabrykowanych	m		
		1.30	m	1.30	
				RAZEM	1.30
5.3	KNNR 2 1302-04	Wykonanie i montaż ram stalowych osiatkowanych	m2		
		32.56	m2	32.56	
				RAZEM	32.56
5.4	KNNR 2 1302-04	Wykonanie i montaż wrót stalowych, siatkowych	m2		
		9.19	m2	9.19	
				RAZEM	9.19
5.5	KNR 2-02 1016-02	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie FD7 dla drzwi wewnątrzlokalowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.6	KNR 2-02 1019-01	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, pełne jednodzielne o pow. do 2.0 m2 fabrycznie wykończone	m2		
		1.80	m2	1.80	
				RAZEM	1.80
5.7	KNR 2-02 1205-09	Ościeżnice stalowe bez wykuwania gniazd	m2		
		12.01	m2	12.01	
				RAZEM	12.01
5.8	KNR 2-02 1015-06	Skrzydła drzwiowe klepkowe zewnętrzne pełne dwukrotnie malowane na budowie	m2		
		2.82	m2	2.82	
				RAZEM	2.82
6		**Tynki wewnętrzne i wykładziny ścienne, docieplenie stropów**			
6.1	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne z wełny mineralnej układanej na sucho - pierwsza warstwa gr. 10 cm	m2		
		32.06	m2	32.06	
				RAZEM	32.06
6.2	KNR-W 2-02 0612-04	Izolacje cieplne z wełny mineralnej układanej na sucho - druga warstwa gr. 10 cm	m2		
		32.06	m2	32.06	
				RAZEM	32.06
6.3	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii polietylenowej, paroszczelnej mocowanej do konstrukcji drewnianej	m2		
		32.06	m2	32.06	
				RAZEM	32.06
6.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny gipsowo-kartonowe na stropach, na łatach - płyty gr.12,5 mm, ognioodporne i wodoodporne	m2		
		31.27	m2	31.27	
				RAZEM	31.27

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.5	KNNR 2 1402-05	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną płyt gips-kartonowych, spoinowanych i szpachlowanych.	m2		
		31.27	m2	31.27	
				RAZEM	31.27
6.6	KNNR 2 0801-03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii na ścianach	m2		
		75.50	m2	75.50	
				RAZEM	75.50
6.7	KNNR 2 1401-08	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną - trzykrotnie bez gruntowania	m2		
		75.50	m2	75.50	
				RAZEM	75.50
6.8	KNNR 2 1003-01	Wyprawy wyrównujące pod płytki ceramiczne z masy wyrównującej, na ścianach wewnętrznych	m2		
		38.35	m2	38.35	
				RAZEM	38.35
6.9	KNNR 2 0805-01	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi na zaprawie klejowej	m2		
		38.35	m2	38.35	
				RAZEM	38.35
7		**Posadzki**			
7.1	KNR 0-29 0635-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia w technologii SUPERFLEX-10 - gruntowanie Eurolanem 3K ręcznie	m2		
		103.25	m2	103.25	
				RAZEM	103.25
7.2	KNR 0-29 0640-03	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody bez ciśnienia - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10	m2		
		103.25	m2	103.25	
				RAZEM	103.25
7.3	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne z płyt styropianowych EPS 200 gr.10 cm, poziome układane na wierzchu konstrukcji	m2		
		29.45	m2	29.45	
				RAZEM	29.45
7.4	KNR 2-02 1101-02	Podkłady betonowe pod posadzki - warstwa nośna - beton B-25	m3		
		7.00	m3	7.00	
				RAZEM	7.00
7.5	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		29.45	m2	29.45	
				RAZEM	29.45
7.6	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m2		
		29.45	m2	29.45	
				RAZEM	29.45
7.7	KNR 2-02 1106-02	Posadzki cementowe zatarte na gładko gr.25mm	m2		
		72.71	m2	72.71	
				RAZEM	72.71
7.8	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie posadzki betonowej preparatem "Litorin"	m2		
		72.71	m2	72.71	
				RAZEM	72.71
7.9	KNR 2-02 1106-07	Posadzki - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m2		
		102.16	m2	102.16	
				RAZEM	102.16
7.10	Kalkulacja własna	Ułożenie korytek odwodnienia liniowego typu lekkiego	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
8		**Elewacje**			
8.1	KNNR 2 1902-04	Docieplenie ścian zewnętrznych budynku płytami styropianowymi - metoda lekka na mokro - grubość warstwy styropianu 12 cm - faktura gładka grubość warstwy tynkarskiej 2,0 mm	m2		
		102.30	m2	102.30	
				RAZEM	102.30
8.2	KNNR 2 1902-13	Docieplenie ścian zawnętrznych budynków płytami styropianowymi - metoda lekka - dopłata za wzmocnienia dodatkową siatką z włókna szklanego - podwójnie (narożniki wypukłe)	m		
		19.80	m	19.80	
				RAZEM	19.80
8.3	KNR 2-02 0902-01	Tynki zewnętrzne zwykłe kat.III na ścianach płaskich wyk. ręcznie	m2		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

21

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00
8.4	KNR 0-33 0124-06	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej z różnobarwnych kamieni o walorach tynku zmywalnego wykonywane ręcznie - cokół budynku	m2		
		14.56	m2	14.56	
				RAZEM	14.56
8.5	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obrobki blacharskie podokienników z zaprawy cementowej M-7 + papa izolacyjna	m2		
		0.24	m2	0.24	
				RAZEM	0.24
8.6	KNR 2-02 0506-02	Obróbki przy szer. w rozw. ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - podokienniki, okapniki	m2		
		0.32	m2	0.32	
				RAZEM	0.32
8.7	KNNR 2 1405-03	Malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbami akrylowymi	m2		
		21.00	m2	21.00	
				RAZEM	21.00
8.8	KNR 7-12 0214-01	Malowanie farbami poliwinylowymi obróbek blacharskich - farba poliwinylowa na pow. ocynkowane.	m2		
		4.20	m2	4.20	
				RAZEM	4.20
8.9	KNR 2-02 0218-01	Stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - beton B-25	m3		
		0.94	m3	0.94	
				RAZEM	0.94

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

1.3. Posadowienie zbiornika retencyjnego

PRZEDMIAR ROBÓT- Posadowienie zbiornika retencyjnego

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz Piotr Wrona
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

25

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3		
		273.00	m3	273.00	
				RAZEM	273.00
2	KNR 2-01 0327-09	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach nawodnionych kat.I-II wypraskami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		108.00	m2	108.00	
				RAZEM	108.00
3	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie osuszające przy użyciu pompy spalinowej	godz.		
		12.00	godz.	12.00	
				RAZEM	12.00
4	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m3		
		273.00	m3	273.00	
				RAZEM	273.00
5	KNR 2-01 0506-01	Ręczne wyrównanie dna wykopów w gruncie kat.III	m2		
		25.00	m2	25.00	
				RAZEM	25.00
6	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich - piasek	m3		
		42.00	m3	42.00	
				RAZEM	42.00
7	Kalkulacja własna	Montaż zbiornika retencyjnego o masie do 3,0 t sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii polietylenowej gr.0,3 mm na sucho	m2		
		85.00	m2	85.00	
				RAZEM	85.00
9	KNNR 2 0101-02	Deskowanie tradycyjne opaski stabilizacyjnej	m2		
		6.60	m2	6.60	
				RAZEM	6.60
10	KNNR 4 1401-02	Ręczne przygotowanie zbrojenia o śr.12 mm - stal żebr.	t		
		0.08	t	0.08	
				RAZEM	0.08
11	KNNR 4 1404-02	Montaż zbrojenia prętami żebrowanymi o śr.12 mm	t		
		0.08	t	0.08	
				RAZEM	0.08
12	KNNR 2 0107-03	Betonowanie opaski stabilizacyjnej. Beton B-25	m3		
		3.05	m3	3.05	
				RAZEM	3.05
13	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża i zasypka zbiornika (balast) z materiałów sypkich z dodatkiem cementu 100 kg/m3	m3		
		35.00	m3	35.00	
				RAZEM	35.00
14	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl. do 3 m	m3		
		133.00	m3	133.00	
				RAZEM	133.00
15	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu sypkiego kat.I ubijakami mechanicznymi	m3		
		133.00	m3	133.00	
				RAZEM	133.00
16	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m3		
		140.00	m3	140.00	
				RAZEM	140.00

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

1.4. Wykonanie wylotu ścieków oczyszczonych

PRZEDMIAR ROBÓT - Wykonanie wylotu scieków oczyszczonych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w miejscowosci Zamiechów
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz Piotr Wrona
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

29

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy jamiste ze skarpami o szer. dna do 1.5 m i głębok. do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m^3		
		2.00	m^3	2.00	
				RAZEM	2.00
2	KNR 2-01 0507-02	Plantowanie dna i skarp rowów przy robotach wodno-melioracyjnych, grunt kat. III	m^2		
		53.00	m^2	53.00	
				RAZEM	53.00
3	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m^3		
		6.45	m^3	6.45	
				RAZEM	6.45
4	KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit. budowli - pręty żebrowane	t		
		0.04	t	0.04	
				RAZEM	0.04
5	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych z PVC śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR 2-02 0238-04	Ścianka oporowa wylotu z betonu B-25 - podstawa ściany z zębem	m^3		
		0.97	m^3	0.97	
				RAZEM	0.97
7	KNNR 10 0502-08	Wykonanie podwójnych opasek z kiszek faszynowych o śr. 20+20 cm w płotkach	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
8	KNR 2-01 0513-05	Pojedyńcze płotki u podstawy skarp	m		
		6.00	m	6.00	
				RAZEM	6.00
9	KNR 2-11 0401-10	Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym	m^3		
		4.00	m^3	4.00	
				RAZEM	4.00
10	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp kanałów płytami prefabrykowanymi - płyty betonowe ażurowe gr.10 cm	m^2		
		43.00	m^2	43.00	
				RAZEM	43.00

2. Branża – TECHNOLOGIA

2.1. Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków

PRZEDMIAR ROBÓT- Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni scieków w miejscowości Zamiechów
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K. Piątek
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Rozbudowa oczyszczalni w m. Zamiechów						
1.2	Roboty demontażowe						
1	Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścisków w m. Zamiechów						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

L.p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów**			
1.1		**Rozbudowa oczyszczalni w m. Zamiechów**			
1 d.1. 1	KI	Dostawa i montaz kompletnego urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków - sito zintegrowane z piaskownikiem Q=15l/s P=2,4kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2 d.1. 1	KI	Dostawa pojemników na piasek,skratki, wapno V=120 l	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
3 d.1. 1	KI	Dostawa i montaż: - Prasa do odwadniania osadów, przepustowości max 6-10m3/h. Prasa P= 0,25kW, zagęszczacz osadu P=0,37kW, mikser statyczny, tablica kontrolna 400V IP65 - Mieszacz statyczny, wlot i wylot osadu DN 50mm kołnierzowy, króciec polielektrolitu gwintowany 1/ 2" GF - Przenośnik ślimakowy 160/5,0 P=1,50kW, kat 25o, silnik w położeniu poziomym - Sprężarka tłokowa bezolejowa poj. 24l, P=1,1kW - Pompa śrubowa osadu P=1,5kW IP55 - Instalacja dozowania wapna. Zasobnik wapna Ns=0,38kW, dozownik wapna Ns=0,37kW Zespół przygotowania i dozowania polielektrolitu Wyposażenie - zbiornik z polietylenu o pojemności 1000 l, - mieszadło Ns=0,75kW, - pompa dozująca numikowa PD-XL, wydajność Qp=300l/h, Ns=0,3kW - wąż plastikowy przezroczysty 1/2", L=10m	kl		
		1	kl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
4 d.1. 1	KI	Zakup przyczepy samowyladowczej o ładownosci 3,5t	kl		
		1	kl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1. 1	KI	Dostawa i montaż zbiorników SBR. Zbiorniki wykonane z TWS pionowe, zamknięte, naziemne o średnicy wewnętrznej Dw=5,0m, wysokości użytkowej Huż=5,10m, pojemności użytkowej V=100m3. Ściany zewnętrzne zbiorników fabrycznie izolowane termicznie poliuretanem gr 50mm. Zbiornik wykonany metoda rowing oraz tkaniny szklane /KHS S.A./	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	**3.000**
6 d.1. 1	KNR 7-07 0201-03	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe,powietrzne,gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Dmuchawa napowietrzajaca reaktor SBR V=100m3 o parametrach: - Q=4,0m3/min - p=600mbar, - Ps=7,5W - w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
7 d.1. 1	KI	Ruszt napowietrzający reaktora SBR V=100m3 z dyfuzorami membranowymi ENVICON z łącznikami (szt 36), z wyprowadzeniem rurociagu napowietrzajacego ponad zwierciadło ścieków. Łączna długość rurociagu sprężonego powietrza śr 110 PE - L=40m + kształtki (zaślepki, kalana, mufy)	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
8 d.1. 1	KNR 7-07 0201-03	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe,powietrzne,gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Dmuchawa napowietrzajaca reaktor SBR V=65m3 o parametrach: - Q=2,6m3/min - p=550mbar, - Ps=5,5W - w obudowie dźwiękochłonnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
9 d.1. 1	KI	Ruszt napowietrzający reaktora SBR V=65m3 z dyfuzorami membranowymi ENVICON z łącznikami (szt 28), z wyprowadzeniem rurociagu napowietrzajacego ponad zwierciadło ścieków. Łączna długość rurociagu sprężonego powietrza śr 110 PE - L=35m + kształtki (zaślepki, kalana, mufy)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.1. 1	KNR 7-07 0201-03	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe,powietrzne,gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Dmuchawa napowietrzajaca reaktor STO V=65m3 o parametrach: - Q=2,0m3/min - p=550mbar, - Ps=4,0W - w obudowie dźwiękochłonnej 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
11 d.1. 1	KI	Ruszt napowietrzający reaktora STO V=65m3 z dyfuzorami membranowymi ENVICON z łącznikami (szt 20), z wyprowadzeniem rurociagu napowietrzajacego ponad zwierciadło ścieków. Łączna długość rurociagu sprężonego powietrza śr 110 PE - L=35m + kształtki (zaślepki, kalana, mufy) 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1. 1	KNR 7-07 0201-03	Kompresor sterowania pneumatycznego Ns=1,5kW 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1. 1	KNR 7-07 0101-02	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t Pompa pozioma osadu Q=5 l/s, Hp=4,0 m, 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1. 1	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa dozujaca PIX o wydajnosci 6l/h; p=8bar, Ns=19,5W z wykonaniem instalacji dozujacej 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
15 d.1. 1	KI	Wykonanie szafy sterowniczej AKPiA wraz z wizualizacją 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.1. 1	KI	Wykonanie naczynia poboru próbek 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1. 1	KI	Sondy hydrostatyczne 6	kpl kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
18 d.1. 1	KNR 7-09 2601-12	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zawory sterowania pneumatycznego Dn 150 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
19 d.1. 1	KNR 7-09 2601-10	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom.do 1.6 MPa - Zawory sterowania pneumatycznego DN 100 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
20 d.1. 1	KNR 7-09 2601-09	Montaż zaworów zaporowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - Zawory sterowania pneumatycznego dn 80 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21 d.1. 1	KI	Wykonanie ruroclagów i armatury technologicznej (z zasuwami ręcznymi kołnierzowymi wyszczególnionymi na rysunkach technologicznych), zgodnie z tabela na rys nr punkty od 19 do 39 oraz rys nr 6 poz. 6-7 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22 d.1. 1	KI	Wyposażenie dodatkowe oczyszczalni ścieków - odzież ochronna do pracy z wapnem chlorowanym: kombinezon, półmaska, okulary, rękawice, - sprzęt pomocniczy: wiaderko o poj. ok.5litrów z tworzywa sztucznego z pokrywką, łopatka do dawkowanie wapna z wiaderka, wyciągarka ręczna do pomp o udźwigu do 200kg, - sprzęt laboratoryjny: cylinder pomiarowy 1 dm3 (szt.2), zlewka (szt.2), - sprzęt BHP: wykrywacz gazu, szelki bezpieczeństwa z linką asekuracyjną dł.15m, sprzęt ochrony dróg oddechowych (aparat powietrzny), latarki elektryczne (szt.2), apteczka podręczna, - platforma pomostowa-rusztowanie stalowe budowlane typ "warszawski", modułowe, przesuwne na kółkach, wysokość robocza ca2,50m, pomost roboczy o wymiarach ok. 1,60x1,00m. 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
1.2		**Roboty demontażowe**			
23 d.1. 2	KNR 7-07 0201-03	Sprężarki o układzie pionowym i widlastym jedno- i dwustopniowe wielocylindrowe,powietrzne,gazowe i amoniakalne o masie 0.2 t Demontaz istniejacych dmuchaw napowietrzajacych reaktory 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
24 d.1. 2	KI	Demontaz istniejacej pompowni osadu 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
25 d.1. 2	KI	Demontaz istniejacych rurociagów technologicznych i zasuw 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
26 d.1. 2	KI	Demontaz istniejacych rusztów napowietrzajacych w zbiornikach reaktorów V=65m3 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
27 d.1. 2	KI	Czyszczenie zbiornikow reaktorów V=65m3 3	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
28 d.1. 2	KI	Demontaż istniejacego zbiornika poboru próbek ścieków oczyszczonych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

2.2. Wyposażenie technologiczne przepompowni ścieków i zbiornika retencyjnego

PRZEDMIAR ROBÓT- Wyposażenie technologiczne przepompowni ściekow i zbiornika retencyjnego

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ściekow w m. Zamiechów
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K. Piątek
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Zbiornik retencyjny						
1.2	Przepompownia ścieków P1						
1	Wyposażenie technologiczne zbiorników retencyjnych oraz przepompowni ścieków						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Wyposażenie technologiczne zbiorników retencyjnych oraz przepompowni ścieków**			
1.1		**Zbiornik retencyjny**			
1 d.1. 1	KI	Czyszczenie zbiornika retencyjnego nr 1	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2 d.1. 1	KI	Demontaż istniejacej armatury i pomp w zbiorniku retencyjnym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
3 d.1. 1	KI	Demontaz przegrody w zbiorniku retencyjnym nr 1	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
4 d.1. 1	KI	Dostawa zbiornika retencyjnego Dw=2,800m L=9,25m V=50m3 z króćcem lewarowym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1. 1	KNR 7-07 0101-01	Dostawa i montaz pomp zatapialnych Q=19 l/s, H=10,5m, P1=6,70 kW, P2=6,0kW z stopa sprzęgającą i kolanem 90 stp DN100, prowadnice rurowe 2" L=2,90m, łańcuchem stalowym L=3,5m, sygnalizatorem poziomu cieczy - szt 2	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
6 d.1. 1	KNR 7-09 2606-05	Montaż zaworów zwrotnych klapowych kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa - zawór zwrotny kołnierzowy kulowy DN100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
7 d.1. 1	KNR 7-09 2618-05	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa - zasuwa kołnierzowa DN 100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
8 d.1. 1	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110mm - tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz o śr.zewnętrznej 110PE mm szt 6 - kołnierz stalowy do tulei DN100 - szt.6	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
9 d.1. 1	KNR 2-28 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
10 d.1. 1	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolano 90 stp śr 110 PE - szt 1 - trójnik rownoprzelotowy śr 110 PE - szt 1 - redukcja 110/160 - szt 1	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
11 d.1. 1	S-219 1000-05	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 110 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.		
		6	połącz.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
12 d.1. 1	KNR 2-28 0302-05, analogia	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 200mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
13 d.1. 1	KNR 2-28 0305-05, analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 200 mm - Kolano 45 stp śr 200 PE -	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - Tuleja kołnierzowa śr 200 PE - szt 3 - kołnierz stalowy do tulei DN 200 - szt 3 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
15 d.1. 1	S 219 1000-10	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 200 mm metodą zgrzewania czołowego 5	połącz. połącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
16 d.1. 1	Kl	Wykonanie króćca kołnierzowego w zbiorniku retencyjnym Nr 1 istniejacym 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1. 1	Kl	Wykonanie rurociagu odpowietrzajacego lewar śr 20PE zakończony zaworem do odpowietrzania 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1. 1	KNR 2-18 0305-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.200 mm montowane sprzętem ręcznym Zasuwa żeliwna DN 200 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1. 1	Kl	Sonda hydrostatyczna 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 1	Kl	Sonda pomiaru temperatury 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1. 1	KNR 2-28 0503-01, analogia	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 110 mm 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1. 1	KNR 2-15 0209-06, analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm - rura wywiewna z tworzyw sztucznych o śr. 110/160PVC 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		**Przepompownia ścieków P1**			
23 d.1. 2	Kl	Demontaż istniejacej armatury i pomp w pompowni scieków 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

42

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.1. 2	KI	Prace w pompowni ścieków P1 - zatrzymanie napływu ścieków - instalacja tymczasowa awaryjne obejście pompowni ścieków rurociągiem tłocznym, ścieki omijając pompownię trafiają bezpośrednio do sitopiaskownika, - opróżnienie rurociągu tłocznego, opróżnienie zbiornika pompowni ze ścieków i osadów, - całkowity demontaż istniejącego wyposażenia wewnętrznego zbiornika pompowni ścieków, oczyszczenie zbiornika pompowni, - zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni zbiornika, - montaż nowego kompletnego wyposażenia pompowni ścieków w wykonaniu fabrycznym: - nowy zbiornik z polietylenu o średnicy ?1200 z kompletnym nowym wyposażeniem - kolana sprzęgające pomp KS - żeliwo epoxy; - plony tłoczne 2xDn80 ze stali kwasoodpornej; - zasuwy klinowe - zawory zwrotne kulowe - kolektor tłoczny 2xDn80/100 - kołnierze ze stali kwasoodpornej - złącze 52 od płukania rurociągu tłocznego śruby ze stali kwasoodpornej; - kotwy ze stali kwasoodpornej; - uszczelki kołnierzowe; - prowadnice ze stali kwasoodpornej; - łańcuch pomostu - specjalne konstrukcje stalowe ze stali kwasoodpornej - pomost obsługowy - wsporniki pomostu - belka i wsporniki prowadnic - wsporniki pionów tłocznych - usztywnienia prowadnic - drabina do dna zbiornika - wsporniki drabiny - pompy o wydajności 10l/s i H=8,0m - 2szt. - układ sterowania 2x2,2 ustawiony obok przepompowni - sonda hydrostatyczna + 2 sygnalizatory pływakowe z łańcuchem ze stali kwasoodpornej 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

2.3. Rurociągi międzyobiektowe

PRZEDMIAR ROBÓT- Rurociagi międzyobiektowe

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chłopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K. Piątek
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne						
2	Roboty montażowe						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

46

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Roboty ziemne**			
1 d.1	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiemymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m3		
		100	m3	100.000	
				RAZEM	**100.000**
2 d.1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m2		
		200	m2	200.000	
				RAZEM	**200.000**
3 d.1	KNR 2-01 0607-04	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 4 m	szt.		
		57	szt.	57.000	
				RAZEM	**57.000**
4 d.1	KNR 2-01 0618-01; analogia	Rurociągi azbestocementowe tymczasowe- śr. 80-100 mm Rurociąg tymczasowy o śr.110PVC	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
5 d.1	KI	Pompowanie wody Ilość godzin należy ustalic o rzeczywisty czas pracy pomp na budowie	godz.		
		200	godz.	200.000	
				RAZEM	**200.000**
6 d.1	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=37m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =18m3 - ziemi na wymianę gruntu V=45m3 - Razem = 100m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach)	m3		
		100	m3	100.000	
				RAZEM	**100.000**
7 d.1	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km)	m3		
		100	m3	100.000	
				RAZEM	**100.000**
8 d.1	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=18m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej	m2		
		57	m2	57.000	
				RAZEM	**57.000**
9 d.1	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=8,5m3	m2		
		57	m2	57.000	
				RAZEM	**57.000**
10 d.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 50cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m3		
		28.5	m3	28.500	
				RAZEM	**28.500**
11 d.1	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m3		
		0.6	m3	0.600	
				RAZEM	**0.600**
12 d.1	KNR 2-01 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		45	m3	45.000	
				RAZEM	**45.000**
13 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		45	m3	45.000	
				RAZEM	**45.000**
14 d.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		45	m3	45.000	
				RAZEM	**45.000**
15 d.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km	m3		
		100	m3	100.000	
				RAZEM	**100.000**

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18 100	m3 m3	 100.000	
				RAZEM	100.000
2		**Roboty montażowe**			
17 d.2	KNR-W 2-18 0109-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
18 d.2	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolano 90stp śr 160PE - 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
19 d.2	S 219 1000-08	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 160 mm metodą zgrzewania czołowego 9	połącz. połącz.	 9.000	
				RAZEM	9.000
20 d.2	KNR 2-18 0722-06	Zabezpieczenie rurociągów przed przymarzaniem łupkami z pianki poliuretanowej 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
21 d.2	KNR 2-28 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
22 d.2	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolano 90 stp śr 110PE - szt 4 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
23 d.2	S -219 1000-05	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 110 mm metodą zgrzewania czołowego 12	połącz. połącz.	 12.000	
				RAZEM	12.000
24 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000
25 d.2	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.2	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3.000	
				RAZEM	-3.000
27 d.2	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 11	m m	 11.000	
				RAZEM	11.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

3. Branża – instalacje sanitarne

3.1. Wykonanie instalacji sanitarnych

PRZEDMIAR ROBÓT - Wykonanie instalacji sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów gm. Chłopice
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Krzysztof Piątek
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :



INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Wykonanie przyłacza wodociagowego do budynku oczyszczalni scieków						
1.2	Wykonanie instalacji wodociagowej w budynku oczyszczalni ścieków						
1.3	Wykonanie wodociagu od budynku oczyszczalni do pomieszczenia odwadniania osadu						
1.4.1	Hala reaktorów						
1.4.2	Hala technologiczna						
1.4.3	Pomieszczenie sitopiaskownika						
1.4.4	Pomieszczenie odwadniania osadu i wiata składowania osadu						
1.4	instalacja kanalizacji wewnętrznej						
1.5	Instalacja ogrzewania						
1.6.1	Hala reaktorów						
1.6.2	Hala technologiczna						
1.6.3	Pomieszczenie sitopiaskownika						
1.6.4	Pomieszczenie odwadniania osadu						
1.6.5	Magazyn wapna						
1.6	Instalacja wentylacji						
1	Wykonanie instalacji sanitarnej na oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Wykonanie instalacji sanitarnej na oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów**			
1.1		**Wykonanie przyłacza wodociagowego do budynku oczyszczalni scieków**			
1 d.1. 1	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		12	m^3	12.000	
				RAZEM	12.000
2 d.1. 1	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m^2		
		24	m^2	24.000	
				RAZEM	24.000
3 d.1. 1	KNR 2-01 0607-04	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 4 m	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
4 d.1. 1	KNR 2-01 0618-01; analogia	Rurociągi azbestocementowe tymczasowe- śr. 80-100 mm Rurociąg tymczasowy o śr.110PVC	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
5 d.1. 1	KI	Pompowanie wody Ilość godzin należy ustalic o rzeczywisty czas pracy pomp na budowie	godz.		
		50	godz.	50.000	
				RAZEM	50.000
6 d.1. 1	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=3,9m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =1,80m3 - ziemi na wymianę gruntu V=6,3m3 - Razem = 12m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach)	m^3		
		12	m^3	12.000	
				RAZEM	12.000
7 d.1. 1	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km)	m^3		
		12	m^3	12.000	
				RAZEM	12.000
8 d.1. 1	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=1,8m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej	m^2		
		1.80	m^2	1.800	
				RAZEM	1.800
9 d.1. 1	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=0,9m3	m^2		
		6	m^2	6.000	
				RAZEM	6.000
10 d.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 50cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		3	m^3	3.000	
				RAZEM	3.000
11 d.1. 1	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m^3		
		0.2	m^3	0.200	
				RAZEM	0.200
12 d.1. 1	KNR 2-01 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m^3		
		6.3	m^3	6.300	
				RAZEM	6.300
13 d.1. 1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m^3		
		6.3	m^3	6.300	
				RAZEM	6.300

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		6.3	m3	6.300	
				RAZEM	6.300
15 d.1. 1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km	m3		
		12	m3	12.000	
				RAZEM	12.000
16 d.1. 1	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18	m3		
		12	m3	12.000	
				RAZEM	12.000
17 d.1. 1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w blokach oporowych	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
18 d.1. 1	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1. 1	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - piasek	m3		
		0.2	m3	0.200	
				RAZEM	0.200
21 d.1. 1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
22 d.1. 1	KNR 2-02 1917-03	Betonowanie płyt poziomych niezbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem lub taczkami	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
23 d.1. 1	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1. 1	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1. 1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
26 d.1. 1	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.80 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1. 1	KNR-W 2-19 0122-01	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28 d.1. 1	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
29 d.1. 1	kalkulacja własna	Zabudowanie wodomierza w budynku - Zestaw wodomierzowy Dn 32/15 - szt 1 - Izolator przeplywów zwrotnych DN 32 - szt 1 - Zawór żeliwny przelotowy śr 1 1/4" - szt 2 - filtr osadnikowy osadnikowy Dn 32 - szt 1 - łacznik gwintowany śr 1 1/4" L=160mm - szt 1 - łacznik gwintowany śr 1 1/4 L=100mm - szt 1 - złaczka przejściowa śr 40/32 stal oc - szt 2 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1. 1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
31 d.1. 1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.200m odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1. 1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.200m odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		**Wykonanie instalacji wodociagowej w budynku oczyszczalni ścieków**			
34 d.1. 2	kalkulacja własna	Demontaz istniejacej istalacji wodociagowej w pomieszczeniu draimadu i kraty oraz demontaz istniejacego węzeł pomiarowy 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1. 2	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
36 d.1. 2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 11	m m	11.000	
				RAZEM	11.000
37 d.1. 2	KNR 2-15 104-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 15 mm 6	m m	6.00	
				RAZEM	6.00
38 d.1. 2	KNR 2-15 112-4	Zawory przelotowe sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 32 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.1. 2	KNR 2-15 112-3	Zawory przelotowe sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 25 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1. 2	KNR 2-15 112-1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm 3	szt szt	3.00	
				RAZEM	3.00
41 d.1. 2	KNR 2-15 0114-02	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm 2	szt. szt.	2.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
42 d.1. 2	KNR 2-15 112-2	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.1. 2	KNR 2-15 (WACE-TOB-na prawach norm zakładowych 137-2	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1. 2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1. 2	KNR 2-15 121-1	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 5 l moc grzałki 1,5 kW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1. 2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.1. 2	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1. 2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - piasek	m3		
		0.2	m3	0.200	
				RAZEM	0.200
49 d.1. 2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
50 d.1. 2	KNR 2-02 1917-03	Betonowanie płyt poziomych niezbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem lub taczkami	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
51 d.1. 2	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1. 2	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1. 2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.80 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
54 d.1. 2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.1. 2	KNR 2-18 803-1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.1. 2	KNR 2-15 (WACE-TOB-na prawach norm zakładowych 128-2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
1.3		**Wykonanie wodociagu od budynku oczyszczalni do pomieszczenia odwadniania osadu**			
57 d.1. 3	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		33.6	m^3	33.600	
				RAZEM	33.600
58 d.1. 3	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m^2		
		67.2	m^2	67.200	
				RAZEM	67.200
59 d.1. 3	KNR 2-01 0607-04	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 4 m	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
60 d.1. 3	KNR 2-01 0618-01; analogia	Rurociągi azbestocementowe tymczasowe- śr. 80-100 mm Rurociąg tymczasowy o śr.110PVC	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
61 d.1. 3	KI	Pompowanie wody Ilosć godzin należy ustalic o rzeczywisty czas pracy pomp na budowie	godz.		
		100	godz.	100.000	
				RAZEM	100.000
62 d.1. 3	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=10,4m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =4,8m3 - ziemi na wymianę gruntu V=18,4m3 - Razem = 33,6m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach)	m^3		
		33.6	m^3	33.600	
				RAZEM	33.600
63 d.1. 3	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km)	m^3		
		33.6	m^3	33.600	
				RAZEM	33.600
64 d.1. 3	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=4,8m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej	m^2		
		16	m^2	16.000	
				RAZEM	16.000
65 d.1. 3	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=2,4m3	m^2		
		16	m^2	16.000	
				RAZEM	16.000
66 d.1. 3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 50cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		8	m^3	8.000	
				RAZEM	8.000
67 d.1. 3	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m^3		
		0.3	m^3	0.300	
				RAZEM	0.300
68 d.1. 3	KNR 2-01 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m^3		
		18.4	m^3	18.400	
				RAZEM	18.400

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.1. 3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		18.4	m3	18.400	
				RAZEM	18.400
70 d.1. 3	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		18.4	m3	18.400	
				RAZEM	18.400
71 d.1. 3	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km	m3		
		33.6	m3	33.600	
				RAZEM	33.600
72 d.1. 3	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18	m3		
		33.6	m3	33.600	
				RAZEM	33.600
73 d.1. 3	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w blokach oporowych	m3		
		0.3	m3	0.300	
				RAZEM	0.300
74 d.1. 3	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.80 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1. 3	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
76 d.1. 3	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
77 d.1. 3	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.1. 3	KNR 2-15 112-4	Zawory przelotowe sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 32 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
79 d.1. 3	KNR 2-15 112-1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
80 d.1. 3	KNR 2-15 0114-02	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1. 3	KNR 2-15 112-2	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1. 3	KNR 2-15 (WACE-TOB-na pra-wach norm zakłado-wych 137-2	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83 d.1. 3	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1. 3	KNR 2-15 121-1	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 5 l moc grzałki 1,5 kW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.1. 3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
86 d.1. 3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1. 3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1. 3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		**instalacja kanalizacji wewnętrznej**			
1.4. 1		**Hala reaktorów**			
89 d.1. 4.1	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		7.7	m^3	7.700	
				RAZEM	7.700
90 d.1. 4.1	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=3,80m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =3,30m3 Razem = 7,7m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach)	m^3		
		7.7	m^3	7.700	
				RAZEM	7.700
91 d.1. 4.1	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km)	m^3		
		7.7	m^3	7.700	
				RAZEM	7.700
92 d.1. 4.1	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=3,3m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej	m^2		
		11	m^2	11.000	
				RAZEM	11.000
93 d.1. 4.1	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=1,65m3	m^2		
		11	m^2	11.000	
				RAZEM	11.000
94 d.1. 4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		2.15	m^3	2.150	
				RAZEM	2.150
95 d.1. 4.1	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m^3		
		0.1	m^3	0.100	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.100
96 d.1. 4.1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km 7.7	m3 m3	7.700	
				RAZEM	7.700
97 d.1. 4.1	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18 7.7	m3 m3	7.700	
				RAZEM	7.700
98 d.1. 4.1	KNR 4-01 209-3	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.05 do 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 20 cm 0.1	m2 m2	0.100	
				RAZEM	0.100
99 d.1. 4.1	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.200 mm 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1. 4.1	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100 4	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
101 d.1. 4.1	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.1. 4.1	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 7	m m	7.000	
				RAZEM	7.000
1.4. 2		**Hala technologiczna**			
103 d.1. 4.2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych 4	m2 m2	4.000	
				RAZEM	4.000
104 d.1. 4.2	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego 4	m2 m2	4.000	
				RAZEM	4.000
105 d.1. 4.2	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV 2.8	m3 m3	2.800	
				RAZEM	2.800
106 d.1. 4.2	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=1,6m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =1,20m3 Razem = 2,80m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach) 2.80	m3 m3	2.800	
				RAZEM	2.800
107 d.1. 4.2	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km) 2.80	m3 m3	2.800	
				RAZEM	2.800
108 d.1. 4.2	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=1,2m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej 4	m2 m2	4.000	
				RAZEM	4.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109 d.1. 4.2	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=0,60m3	m^2		
		4	m^2	4.000	
				RAZEM	4.000
110 d.1. 4.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		1	m^3	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.1. 4.2	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m^3		
		0.05	m^3	0.050	
				RAZEM	0.050
112 d.1. 4.2	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km	m^3		
		2.8	m^3	2.800	
				RAZEM	2.800
113 d.1. 4.2	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18	m^3		
		2.8	m^3	2.800	
				RAZEM	2.800
114 d.1. 4.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m^3		
		0.4	m^3	0.400	
				RAZEM	0.400
115 d.1. 4.2	KNR 2-02 1917-03	Betonowanie płyt poziomych niezbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem lub taczkami	m^3		
		1.2	m^3	1.200	
				RAZEM	1.200
116 d.1. 4.2	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m^2		
		4	m^2	4.000	
				RAZEM	4.000
117 d.1. 4.2	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m^2		
		4	m^2	4.000	
				RAZEM	4.000
118 d.1. 4.2	KNR 2-15 212-2, analoga	Demontaz wpustów podłogowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
119 d.1. 4.2	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
120 d.1. 4.2	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.1. 4.2	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4. 3		**Pomieszczenie sitopiaskownika**			
122 d.1. 4.3	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
123 d.1. 4.3	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000
124 d.1. 4.3	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		12.6	m^3	12.600	
				RAZEM	12.600
125 d.1. 4.3	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=7,20m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =5,40m3 Razem = 12,6m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach)	m^3		
		12.6	m^3	12.600	
				RAZEM	12.600
126 d.1. 4.3	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km)	m^3		
		12.6	m^3	12.600	
				RAZEM	12.600
127 d.1. 4.3	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=5,4m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000
128 d.1. 4.3	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=2,70m3	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000
129 d.1. 4.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		4.5	m^3	4.500	
				RAZEM	4.500
130 d.1. 4.3	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m^3		
		0.1	m^3	0.100	
				RAZEM	0.100
131 d.1. 4.3	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km	m^3		
		12.6	m^3	12.600	
				RAZEM	12.600
132 d.1. 4.3	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18	m^3		
		12.6	m^3	12.600	
				RAZEM	12.600
133 d.1. 4.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m^3		
		1.8	m^3	1.800	
				RAZEM	1.800
134 d.1. 4.3	KNR 2-02 1917-03	Betonowanie płyt poziomych niezbrojonych o grubości do 30 cm z transportem betonu żurawiem lub taczkami	m^3		
		5.4	m^3	5.400	
				RAZEM	5.400
135 d.1. 4.3	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000
136 d.1. 4.3	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m^2		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18	m2	18.000	
				RAZEM	18.000
137 d.1. 4.3	KNR 2-15 212-2, analoga	Demontaz wpustów podłogowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.1. 4.3	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
139 d.1. 4.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.1. 4.3	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
141 d.1. 4.3	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
142 d.1. 4.3	KNR 2-15 0228-05	Rurociągi z PCW o śr. 200mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
143 d.1. 4.3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedyńczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
144 d.1. 4.3	KNR 2-15 0208-01	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145 d.1. 4.3	KNR 2-15 0219-01	Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjne o srednicy 50mm o połaczeniu wciskowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.1. 4.3	KNR 2-15 0217-01	Czyszczaki z PVc kanalizacyjne o średnicy 50mm o połaczeniu wciskowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.1. 4.3	KNR 4-01 209-3	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.05 do 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 20 cm	m2		
		0.1	m2	0.100	
				RAZEM	0.100
148 d.1. 4.3	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.300 mm	m		
		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
1.4.4		**Pomieszczenie odwadniania osadu i wiata skladowania osadu**			
149 d.1. 4.4	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m3		
		28.6	m3	28.600	
				RAZEM	28.600
150 d.1. 4.4	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiórką	m2		
		57	m2	57.000	
				RAZEM	57.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

62

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
151 d.1. 4.4	KNR 2-01 0607-04	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 4 m	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
152 d.1. 4.4	KNR 2-01 0618-01; analogia	Rurociągi azbestocementowe tymczasowe- śr. 80-100 mm Rurociąg tymczasowy o śr.110PVC	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
153 d.1. 4.4	KI	Pompowanie wody Ilosć godzin należy ustalic o rzeczywisty czas pracy pomp na budowie	godz.		
		60	godz.	60.000	
				RAZEM	60.000
154 d.1. 4.4	KNR 2-01 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km Przywóz ziemi, piasku i żwiru. - piasek na podsypkę i obsypkę V=22m3 - podsypka żwirowo - piaskowa =6,6m3 - Razem = 28,6m3 - bez kosztow zakupu materiału (ujęte w odrębnych pozycjach)	m^3		
		28.6	m^3	28.600	
				RAZEM	28.600
155 d.1. 4.4	KNR 2-01 0214-07	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi drogach utwardzonych ziemi kat.I-II - krotnośc x 18 (transport z odległosci 10 km)	m^3		
		28.6	m^3	28.600	
				RAZEM	28.600
156 d.1. 4.4	KNR 2-18 0501-04	Wykonanie podsypki żwirowo piaskowej gr 30 cm, V=1,8m3 - z kosztami zakupu podsypki żwirowo - piaskowej	m^2		
		6.6	m^2	6.600	
				RAZEM	6.600
157 d.1. 4.4	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 15 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=3,3m3	m^2		
		22	m^2	22.000	
				RAZEM	22.000
158 d.1. 4.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		18.7	m^3	18.700	
				RAZEM	18.700
159 d.1. 4.4	KNR 2-28 0502-05	Obetonowanie kanału rurociagu ścieków oczyszczonych co 5m	m^3		
		0.3	m^3	0.300	
				RAZEM	0.300
160 d.1. 4.4	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport urobku na odległosc 10 km	m^3		
		28.6	m^3	28.600	
				RAZEM	28.600
161 d.1. 4.4	KNR 2-01 0214-06	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 0.5 km przyczepami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV - krotnosć 18	m^3		
		28.6	m^3	28.600	
				RAZEM	28.600
162 d.1. 4.4	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
163 d.1. 4.4	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
164 d.1. 4.4	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100	m		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
165 d.1. 4.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
166 d.1. 4.4	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
167 d.1. 4.4	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
168 d.1. 4.4	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
169 d.1. 4.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedyńczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
170 d.1. 4.4	KNR 2-15 0208-01	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.1. 4.4	KNR 2-15 0217-01	Czyszczaki z PVc kanalizacyjne o średnicy 50mm o połaczeniu wciskowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
172 d.1. 4.4	KNR 2-15 0209-01, analogia	Montaż rur wywiewnych PVC o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
173 d.1. 4.4	KNR 2-15 212-2, analogia	Skrzynka żeliwna na korek rewizyjny śr 160	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		**Instalacja ogrzewania**			
174 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 500kW	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
175 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 1000kW	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
176 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 1400kW	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
177 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 2000kW	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
1.6		**Instalacja wentylacji**			
1.6. 1		**Hala reaktorów**			
178 d.1. 6.1	KNR 2-17 146-3	Zespół nawiewny typu ZNW- składający się z czerpni ściennej, oraz przepustnicy wielopłaszczyznowej z ręcznym mechanizmem regulacji o wym 1200x510mm,	szt		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
179 d.1. 6.1	KNR 7-08 301-2	Siłownik ze sprężyna powrotną typ AF-230, moment obrotowy 15Nm, zasilanie 230V, czas 150/16s stopień ochrony IP54	układ		
		2	układ	2.000	
				RAZEM	2.000
180 d.1. 6.1	KNR 2-17 318-1	Filtry 1-działkowe z włókniną filtracyjną 1200/510mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
181 d.1. 6.1	KNR 2-17 208-3	Wywietrzak zintegrowany typu: WZs,(k)-400/Das,(k)-250; N=0,18 kW; n= 900 obr/min, nap. zas. 230 V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
182 d.1. 6.1	KNR 2-17 151-3	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II, o średnicy wylotow do 400 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
183 d.1. 6.1	KNR 2-17 114-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ B/I (udział kształtek do 55%) o średnicy do 250mm	m2		
		7	m2	7.000	
				RAZEM	7.000
184 d.1. 6.1	KNR 2-17 138-1	Kratka wentylacyjna o wym. 315x240 mm aluminiowa	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
185 d.1. 6.1	Kalkulacja indywidualna 100-3	Termostat pomieszczeniowy, sterujący pracą wentylatora mechanicznego; napięcie 230V; zakresm regulacji 8st.C-30st.C; stopień ochrony IP30	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6. 2		**Hala technologiczna**			
186 d.1. 6.2	Kalkulacja indywidualna 100-3	Termostat pomieszczeniowy, sterujący pracą wentylatora mechanicznego; napięcie 230V; zakresm regulacji 8st.C-30st.C; stopień ochrony IP30	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
187 d.1. 6.2	KNR 2-17 0152-02	Wentylator dachowy śr 160 N=0,09kW, n=1400obr/min, napięcie 230v	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
188 d.1. 6.2	KNR 2-17 149-3	Podstawy dachowe stalowe ocynk. kołowe, typ B/II, o średnicy 160 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
189 d.1. 6.2	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne, typ K1+P wym szer/wys.=250x400mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 3		**Pomieszczenie sitopiaskownika**			
190 d.1. 6.3	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie prac polegajacych na: - zdemontowaniu istniejacegpo zespołu nawiewnego - szt 1 - zamurowanie otworu po zdenontowanym zespole nawiewnym - szt 1 - przebudowanie istniejacego otworu po zdemontowaniu wentylatora śr 250mm - szt 1 - zdemontowaniu istniejącego układu wyciagowego szt 2	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
191 d.1. 6.3	KNR 2-17 146-3	Czerpnie ścienne, prostokątne, typ A o wym. 315x250 mm z daszkiem blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
192 d.1. 6.3	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2.300	m2	2.300	
				RAZEM	2.300
193 d.1. 6.3	KNR 2-17 205-1	Wentylator osiowy kanałowy wersja kolnierzowa V=940m3/h Hsp=180Pa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.1. 6.3	KNR 2-17 0210-01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
195 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne, typ K1+P wym szer/wys.=400x160mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
196 d.1. 6.3	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		2.1	m2	2.100	
				RAZEM	2.100
197 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne, typ K1+P wym szer/wys.=100x160mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
198 d.1. 6.3	KNR 2-17 208-3	Wywietrzak zintegrowany typu: WZs,(k)-400/Das,(k)-250; N=0,18 kW; n= 900 obr/min, nap. zas. 230 V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.1. 6.3	KNR 2-17 151-3	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II, o średnicy wylotow do 400 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
200 d.1. 6.3	KNR 2-17 114-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ B/I (udział kształtek do 55%) o średnicy do 250mm	m2		
		7.2	m2	7.200	
				RAZEM	7.200
201 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne, typ K1+P wym szer/wys.=100x160mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
202 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-1	Kratka wentylacyjna o wym. 250x160 mm blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
203 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne, typ K1+P wym szer/wys.=400x200mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 4		**Pomieszczenie odwadniania osadu**			
204 d.1. 6.4	KNR 2-17 146-2	Zespól nawiewny tupu ZNW - skladajacy się z czerpni ściennej oraz przepustnicy wielopłaszczyznowej z ręcznym mechanizmem regulacji o wym 400x410mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.1. 6.4	KNR 2-17 208-2	Wywietrzak zintegrowany typu: WZs,(k)-315/Das,(k)-160; N=0,09kW; n= 900obr/min; zas. 230V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
206 d.1. 6.4	KNR 2-17 149-3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 315 mm - wyk. blacha ocynkowana	szt		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.1. 6.4	KNR 2-17 113-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I (udział kształtek do 35%) o średnicy do 160 mm	m2		
		1.5	m2	1.500	
				RAZEM	1.500
208 d.1. 6.4	KNR 2-17 131-2	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B do przewodów o średnicy 160 mm - wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 5		**Magazyn wapna**			
209 d.1. 6.5	KNR 2-17 156-1	Nawietrzak NP 150	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.1. 6.5	KNR 2-17 152-2	Wywietrzak WLO D=160mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
211 d.1. 6.5	KNR 2-17 113-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I (udział kształtek do 35%) o średnicy do 160 mm	m2		
		0.5	m2	0.500	
				RAZEM	0.500
212 d.1. 6.5	KNR 2-17 149-1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.1. 6.5	Kalkulacja indywidual-na	Wykraplacz stożkowy D=300mm ocynk.	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

4. Branża – instalacje elektryczne

4.1. Wykonanie instalacji elektrycznych

PRZEDMIAR ROBÓT - Wykonanie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów gm Chłopice
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chłopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż Krzysztof Janyst
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :



INWESTOR :

Data opracowania
11.2014 r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Rozdzielnica Rnn w stacji trafo						
2	Układanie kabli zasilających						
3	Rozdzielnica RG						
4	Rozdzielnica R1						
5	Rozdzielnica R2						
6	Instalacje						
7	Pomiary elektryczne						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Rozdzielnica Rnn w stacji trafo**			
1 d.1	KNR-W 5-08 0402-01 analogia	Wymiana wkładek bezpiecznikowych 63A na 100A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2		**Układanie kabli zasilających**			
2 d.2	KNR-W 2-01 0701-05	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.6 w gruncie kat. III	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
3 d.2	KNR-W 5-10 0301-02	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
		48*2	m	96.000	
				RAZEM	96.000
4 d.2	KNR-W 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel YAKY 4x70 mm2, 0,6/1 kV	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
5 d.2	KNR-W 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych Kabel YAKY 5x16 mm2, 0,6/1 kV	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
6 d.2	KNR-W 5-10 0314-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m^3		
		21*0.5*0.6	m^3	6.300	
				RAZEM	6.300
7 d.2	KNR-W 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel YAKY 5x16 mm2, 0,6/1 kV	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
8 d.2	KNR-W 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Kabel z żyłami Cu YKY-0, 6/1kV, 5x16 mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
3		**Rozdzielnica RG**			
9 d.3	KNR-W 4-03 1129-02	Demontaż tablicy ZK 80x40 3x3xPB1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.3	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż tablicy ZK 80x40 3x3xPB1 - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.3	KNR-W 5-08 0404-07	Montaż tablicy ZK 80x60 - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.3	KNR-W 5-08 0402-01 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych 80A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
13 d.3	KNR-W 5-08 0402-01 analogia	Montaż wkładek bezpiecznikowych 50A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
14 d.3	KNR-W 5-08 0403-02 analogia	Montaż przełącznika sieć-agregat	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
16 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik B+C 3 (4) - biegunowy	szt		
		1	szt	1.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
4		**Rozdzielnica R1**			
17 d.4	KNR-W 5-08 0214-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo 22	m m	22.000	
				RAZEM	22.000
18 d.4	KNR-W 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3 (4) - bieg. 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
21 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - stycznik 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
24 d.4	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
5		**Rozdzielnica R2**			
25 d.5	KNR-W 5-08 0404-01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.5	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3 (4) - bieg. 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
28 d.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.5	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg. 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.5	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - stycznik 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.5	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3 (4) - bieg. 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.5	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
6		**Instalacje**			

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.6	KNR-W 4-03 1003-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.6	KNR-W 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
36 d.6	KNR-W 5-08 0701-04	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
		160	szt.	160.000	
				RAZEM	160.000
37 d.6	KNR-W 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
38 d.6	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2			
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
39 d.6	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2'	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
40 d.6	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2'	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
41 d.6	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 4x1,5mm2'	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
42 d.6	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania Przewód YDY-450/750 V 4x1mm2'	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
43 d.6	KNR-W 5-08 0502-06	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 4)	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
44 d.6	KNR-W 5-08 0515-06	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W	kpl.		
		23	kpl.	23.000	
				RAZEM	23.000
45 d.6	KNR-W 5-08 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
46 d.6	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
47 d.6	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
48 d.6	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Kasety sterownicze	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49 d.6	KNR-W 5-08 0806-01	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm2 - podłaczanie wentylatorów	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
50 d.6	KNR-W 5-08 0806-09	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 5-żyłowe Cu do 50 mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
51 d.6	KNR-W 5-08 0806-07	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 5-żyłowe Cu do 6 mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	**74231530-1**	**Pomiary elektryczne**			
52 d.7	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.7	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.7	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		15	pomiar	15.000	
				RAZEM	15.000
55 d.7	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.7	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
57 d.7	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.7	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		20	pomiar	20.000	
				RAZEM	20.000
59 d.7	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

5. Branża – Drogowa

5.1. Drogi wewnętrzne

PRZEDMIAR ROBÓT - Drogi wewnętrzne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Zamiechów
ADRES INWESTYCJI : m. Zamiechów
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chłopice 149a
BRANŻA : drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wiesław Budzyński
DATA OPRACOWANIA : 11.2014 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :



Data opracowania
11.2014 r.

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	K
1.1	ROBOTY POMIAROWE							
1.2	ROBOTY PRZYGOTO-WAWCZE							
1.3	ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
1.4	ROBOTY ZIEMNE							
1.5	UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKA							
1.6	PODBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH							
1.7	NAWIERZCHNIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH							
1								
	RAZEM							

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

77

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Drogi wewnętrzne z placem manewrowym przy rozbudowie oczyszczalni ścieków w miejscowości Zamiechów					
1					
1.1		**ROBOTY POMIAROWE**			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.03	km km	0.030	
1.2		**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**		RAZEM	0.030
2 d.1.2	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 307	m2 m2	307.000	
1.3		**ROBOTY ROZBIÓRKOWE**		RAZEM	307.000
3 d.1.3	KNR 2-31 0814-04	Rozebranie krawężników 15x30 cm na podsypce piaskowej 17	m m	17.000	
				RAZEM	17.000
4 d.1.3	KNR 4-04 1103-03	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze Ogółem - m3 - kruszywo kamienne 1.4 - gruz z rozbiórki nawierzchni bet. -kruszywo z rozbiórki podbudowy na zjazdach z nawierzchnią bitumiczna - tłuczeń kamienny -płyty inne -trylinka -rury betonowe z rozbiórki o średnicy 40cm - rury betonowe z rozbiórki o średnicy 50cm - rury betonowe z rozbiórki o średnicy 60cm - gruz betonowy z rozbiórki ścianek czołowych i ław przepustów	m3 m3	1.400	
				RAZEM	1.400
5 d.1.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 1.4	m3 m3	1.400	
				RAZEM	1.400
6 d.1.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (wywóz na odl.5 km) Krotność = 4 1.4	m3 m3	1.400	
				RAZEM	1.400
1.4		**ROBOTY ZIEMNE**			
7 d.1.4	KNR 2-01 0228-05	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III 98	m3 m3	98.000	
				RAZEM	98.000
8 d.1.4	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III 98	m3 m3	98.000	
				RAZEM	98.000
9 d.1.4	KNR 2-01 0202-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km 98	m3 m3	98.000	
				RAZEM	98
10 d.1.4	KNR-W 2-01 0210-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.I-II (odległość odwozu ziemi 5 km) Krotność = 8 98	m3 m3	98.000	
				RAZEM	98.000
1.5		**UŁOŻENIE KRAWĘŻNIKA**			
11 d.1.5	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 66	m m	66.000	
				RAZEM	66.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.1. 5	KNR 2-31 0403-07	Krawężniki betonowe - dod.za ustawienie na łukach o prom.do 10 m 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
13 d.1. 5	KNR 2-31 0402 - 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (66x 0.0575) = 3.80 m3 3.80	m^3 m^3	3.800	
				RAZEM	3.800
1.6		**PODBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH**			
14 d.1. 6	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV 325	m^2 m^2	325.000	
				RAZEM	325.000
15 d.1. 6	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechanicze warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm 325	m^2 m^2	325.000	
				RAZEM	325.000
16 d.1. 6	KNR 2-31 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechanicze warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zag. Krotność = 5 325	m^2 m^2	325.000	
				RAZEM	325.000
1.7		**NAWIERZCHNIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH**			
17 d.1. 7	KNR 2-31 0306-03	Nawierzchnia z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) 307	m^2 m^2	307.000	
				RAZEM	307.000
18 d.1. 7	KNR 4-04 1107-03	Transport płyt żelbetowych samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km 106	t t	106.000	
				RAZEM	106.000
19 d.1. 7	KNR 4-04 1107-04	Transport płyt samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km (do 5 km) Krotność = 4 106	t t	106.000	
				RAZEM	106.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822