BIONOR Sp. z o.o.
ul. Ściegiennego 26
25 – 114 Kielce
tel./fax. 41 348 33 03
tel. kom. Sekretariat
+48 607069858

PRZEDMIAR ROBÓT
(AKTUALIZACJA)

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Chłopice.

LOKALIZACJA INWESTYCJI: Działka ewidencyjna nr 1389/11 w m. Chłopice

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

DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA: Kielce 30.05.2019 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 Instalacje elektryczne	
inż. Wiesław Budzyński	drogi	

Data sporządzenia
30.05.2019 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}=**442m^3/d**.

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

Oczyszczalnia ścieków przystosowana do przyjmowania ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym za pośrednictwem projektowanej kontenerowej stacji zlewczej ścieków dowożonych.

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 MECHANICZNA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW:

a) – obiekty istniejące /do rozbudowy/

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

2/ - ***hala technologiczna nr 1*** - rozbudowa istniejącej hali technologicznej 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) – zakres rozbudowy obejmuje wymianę istniejącego wyposażenia technologicznego na nowe,

b) – obiekty projektowane nowe

4/ - ***kontenerowa stacja zlewcza ścieków dowożonych***

5/ - ***zbiornik retencyjny ścieków nr 2*** – zbiornik podziemny o pojemności Vuż=50m^3

c) – obiekty istniejące bez zmian

6/ - ***płyta postojowa z kratką ściekową*** */przy stacji zlewczej ścieków dowożonych/*

CZĘŚĆ BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW:

a) – obiekty istniejące /do rozbudowy/

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

b) – obiekty projektowane nowe

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

9/ - **instalacja dozowania PIX** – zbiornik PIX, pompki dozujące do reaktorów SBR

CZĘŚĆ OSADOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW:

a) – obiekty projektowane nowe

10/ - ***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:

a) – obiekty istniejące – bez zmian

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

OBIEKTY ISTNIEJĄCE DO WYŁĄCZENIA Z EKSPLOATACJI:

12/ - składowisko skratek

13/ - skład osadu.

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH		
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Chłopice 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 – branża budowlana	
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 Chłopice - branża budowlana

Przedmiar robót - Rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Chłopice - branza budowlana

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz Piotr Wrona
DATA OPRACOWANIA : 05.2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2019 r.

Data zatwierdzenia

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze						
2	Roboty ziemne i posadowienie zbiornika retencyjnego						
3	Fundamenty						
4	Ściany, słupy, belki, nadproża, wieńce i stropy						
5	Dach, konstrukcja i pokrycie						
6	Stolarka i ślusarka						
7	Tynki wewnętrzne i wykładziny ścienne, docieplenie stropów						
8	Posadzki						
9	Elewacje						
10	Płyta pod kontenerową stację zlewczą						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze**			
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		
		14.00	m^2	14.00	
				RAZEM	14.00
1.4	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		
		28.00	m	28.00	
				RAZEM	28.00
1.5	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grub. 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m^2		
		90.00	m^2	90.00	
				RAZEM	90.00
1.6	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
1.7	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
1.8	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m^3		
		0.65	m^3	0.65	
				RAZEM	0.65
1.9	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
1.10	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
1.11	KNR 4-01 0350-01	Rozebranie kominów wentylacyjnych	m^3		
		0.87	m^3	0.87	
				RAZEM	0.87
1.12	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
1.13	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m^2		
		35.60	m^2	35.60	
				RAZEM	35.60
1.14	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m^2		
		35.60	m^2	35.60	
				RAZEM	35.60
1.15	KNR 4-04 0506-04	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m^2		
		36.00	m^2	36.00	
				RAZEM	36.00
1.16	KNR 4-04 0403-02	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych z deskowaniem dachu na styk	m^2		
		36.00	m^2	36.00	
				RAZEM	36.00
2		**Roboty ziemne i posadowienie zbiornika retencyjnego**			
2.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m^3		
		385.00	m^3	385.00	
				RAZEM	385.00
2.2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m^3		
		25.00	m^3	25.00	
				RAZEM	25.00

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m^3		
		410.00	m^3	410.00	
				RAZEM	410.00
2.4	KNR 2-01 0506-01	Ręczne wyrównanie dna wykopów w gruncie kat.III	m^2		
		58.00	m^2	58.00	
				RAZEM	58.00
2.5	Kalkulacja własna	Montaż zbiornika retencyjnego o masie do 3,0 t sposobem mechanicznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6	KNNR 2 0604-02	Izolacja zbiornika z folii polietylenowej gr.0,3 mm na sucho	m^2		
		85.00	m^2	85.00	
				RAZEM	85.00
2.7	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża i balast zbiornika z materiałów sypkich z dodatkiem cementu 150 kg/m3	m^3		
		33.30	m^3	33.30	
				RAZEM	33.30
2.8	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl. do 3 m	m^3		
		77.00	m^3	77.00	
				RAZEM	77.00
2.9	KNNR 1 0408-01	Zagęszczanie gruntu sypkiego kat.I ubijakami mechanicznymi	m^3		
		110.00	m^3	110.00	
				RAZEM	110.00
3		**Fundamenty**			
3.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich zagęszczane warstwami - pospółka 0-63 mm	m^3		
		80.00	m^3	80.00	
				RAZEM	80.00
3.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - piasek	m^3		
		66.0	m^3	66.00	
				RAZEM	66.00
3.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B-10	m^3		
		16.40	m^3	16.40	
				RAZEM	16.40
3.4	KNNR 2 0601-04	Izolacje powierzchni poziomych z papy asfaltowej na lepiku na gorąco - dwuwarstwowe	m^2		
		164.00	m^2	164.00	
				RAZEM	164.00
3.5	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty gładkie śr. 6 mm	t		
		0.06	t	0.06	
				RAZEM	0.06
3.6	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.10-12 mm	t		
		4.88	t	4.88	
				RAZEM	4.88
3.7	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.16 mm	t		
		0.16	t	0.16	
				RAZEM	0.16
3.8	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szer. do 0.6 m - beton B-25	m^3		
		7.32	m^3	7.32	
				RAZEM	7.32
3.9	KNR 2-02 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o obj. do 0.5 m3 - beton B-25	m^3		
		3.80	m^3	3.80	
				RAZEM	3.80
3.10	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - beton B-30	m^3		
		58.10	m^3	58.10	
				RAZEM	58.10
3.11	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m^3		
		18.90	m^3	18.90	
				RAZEM	18.90

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.12	KNR 0-29 0637-01	Przygotowanie powierzchni pionowych betonowych pod izolację - gruntowanie ręcznie	m2		
		151.20	m2	151.20	
				RAZEM	151.20
3.13	KNR 0-29 0641-02	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu	m2		
		151.20	m2	151.20	
				RAZEM	151.20
3.14	KNR 2-02 0609-09	Izolacje cieplne fundamentów z płyt styropianowych gr.10 cm, pionowe na lepiku	m2		
		41.85	m2	41.85	
				RAZEM	41.85
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	m2		
		16.40	m2	16.40	
				RAZEM	16.40
4.2	KNR-W 2-02 0115-02	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5 m z pustaków ceramicznych gr.29 cm	m2		
		112.60	m2	112.60	
				RAZEM	112.60
4.3	KNR-W 2-02 0115-05	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4.5 m z pustaków ceramicznych gr.25 cm	m2		
		36.60	m2	36.60	
				RAZEM	36.60
4.4	KNR 2-02 0126-01	Otwory na okna w ścianach murowanych z bloczków i pustaków	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
4.5	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi i wrota w ścianach murowanych z bloczków i pustaków	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
4.6	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		
		13.50	m	13.50	
				RAZEM	13.50
4.7	KNR 4-01 0313-02	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem bruzd dla belek	m3		
		0.40	m3	0.40	
				RAZEM	0.40
4.8	KNR 4-01 0313-04	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarcz. i obsadz. belek stalowych C-140 mm	m		
		8.40	m	8.40	
				RAZEM	8.40
4.9	KNR 2-02 0120-02	Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych lub dziurawek gr.1/2 ceg.	m2		
		12.17	m2	12.17	
				RAZEM	12.17
4.10	KNR 4-01 0304-04	Zamurowanie otworów w ścianach cegłami na zaprawie cementowej	m3		
		1.32	m3	1.32	
				RAZEM	1.32
4.11	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty gładkie śr. 6 mm	t		
		0.25	t	0.25	
				RAZEM	0.25
4.12	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.10-12 mm	t		
		1.67	t	1.67	
				RAZEM	1.67
4.13	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.16 mm	t		
		0.33	t	0.33	
				RAZEM	0.33
4.14	KNR 2-02 0208-01	Słupy żelbetowe, prostokątne o wys. do 4 m, stos. desk. obw. do przekr. do 6. Beton B-25	m3		
		3.06	m3	3.06	
				RAZEM	3.06
4.15	KNR 2-02 0211-01	Trzpienie żelbetowe w ścianach murowanych o gr. do 0.3 m dwustronnie deskowane - beton B-25	m3		
		1.16	m3	1.16	
				RAZEM	1.16

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.16	KNR 2-02 0210-01	Belki i podciągi żelbetowe, stos. desk. obw. do przekr. do 8. Beton B-25	m^3		
		4.28	m^3	4.28	
				RAZEM	4.28
4.17	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
4.18	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
4.19	KNR 4-01 1303-01	Wykonanie i montaż ściagów śr.32 mm na wysokości do 2. pietra	kg		
		56.00	kg	56.00	
				RAZEM	56.00
4.20	KNR 4-01 0313-04	Belki montażowe dostarczenie i obsadzenie belek stalowych -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		
		10.30	m^2	10.30	
				RAZEM	10.30
5.2	KNNR 2 0401-02	Więźba dachowa z tarcicy nasyconej. Doliczyć śruby kotwiące M-12 szt. 25 (masa 18 kg)	m^2		
		201.30	m^2	201.30	
				RAZEM	201.30
5.3	KNR 2-22 1301-05	Wykonanie i montaż konstrukcji drewnianej mocowanej do połaci dachu pod wywietrzaki dachowe	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.4	KNNR 2 0403-02	Łaty i kontrłaty połaci dachowych z tarcicy nasyconej	m^2		
		201.30	m^2	201.30	
				RAZEM	201.30
5.5	KNR 4-01 0412-07	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - wymiana jętek	m		
		20.00	m	20.00	
				RAZEM	20.00
5.6	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii paroprzepuszczalnej zbrojonej mocowanej do konstrukcji drewnianej	m^2		
		201.30	m^2	201.30	
				RAZEM	201.30
5.7	KNR-W 2-02 0511-01	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - płyty dachowe	m^2		
		201.30	m^2	201.30	
				RAZEM	201.30
5.8	KNR-W 2-02 0511-02	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - gąsiory	m		
		15.80	m	15.80	
				RAZEM	15.80
5.9	KNR-W 2-02 0511-03	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - blachy okapowe	m		
		43.75	m	43.75	
				RAZEM	43.75
5.10	KNR-W 2-02 0511-04	Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - wiatrownice boczne	m		
		27.80	m	27.80	
				RAZEM	27.80
5.11	KNR-W 2-02 0535-04	Założenie pasów usztywniających o szer. 0.2 m - z blachy ocynkowanej, powlekanej	m		
		7.65	m	7.65	
				RAZEM	7.65
5.12	KNR 2-22 0702-05	Montaż ław i stopni kominiarskich	m		
		6.00	m	6.00	
				RAZEM	6.00
5.13	KNR-W 2-02 0514-04	Obrobienie podpórek i uchwytów w dachach krytych blachą	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.14	KNR 4-01 0532-02	Uzupełnienie pokrycia z blachy ocynkowanej po demontażu wywietrzaków	m2		
		1.20	m2	1.20	
				RAZEM	1.20
5.15	KNR-W 2-02 0535-08	Obróbki wywietrzaków w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.16	KNNR 2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej paroszczelnej na płytach stropowych	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.17	KNR 2-02 0609-01	Izolacje cieplne z płyt styropianowych na wierzchu konstrukcji na lepiku - średnia grub. warstwy 26 cm	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.18	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod pokrycie z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.19	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
5.20	KNR 2-02 0602-01	Izolacje powłokowe bitumiczne poziome - wyk. na zimno z emulsji asfaltowej	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.21	KNNR 2 0507-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2		
		42.60	m2	42.60	
				RAZEM	42.60
5.22	KNR 4-01 0530-02	Uzupełnienie obróbek blacharskich murów ogniowych z blachy powlekanej	m2		
		2.82	m2	2.82	
				RAZEM	2.82
5.23	KNR-W 2-02 0524-01	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm	m		
		43.75	m	43.75	
				RAZEM	43.75
5.24	KNR-W 2-02 0524-03	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - leje spustowe	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9.00
5.25	KNR-W 2-02 0531-03	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr.100 mm	m		
		31.00	m	31.00	
				RAZEM	31.00
6		**Stolarka i ślusarka**			
6.1	KNR 0-19 1022-02	Montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV bez obróbki obsadzenia o pow. do 0.6 m2	m2		
		0.54	m2	0.54	
				RAZEM	0.54
6.2	KNNR 2 0302-07	Osadzenie podokienników prefabrykowanych	m		
		1.0	m	1.00	
				RAZEM	1.00
6.3	KNNR 2 1302-04	Wykonanie i montaż ram stalowych osiatkowanych	m2		
		31.04	m2	31.04	
				RAZEM	31.04
6.4	KNNR 2 1302-04	Wykonanie i montaż wrót stalowych, siatkowych	m2		
		11.00	m2	11.00	
				RAZEM	11.00
6.5	KNR 2-02 1016-02	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie dla drzwi wewnątrzlokalowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
6.6	KNR 2-02 1019-01	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, pełne jednodzielne o pow. do 2.0 m2 fabrycznie wykończone	m2		
		3.60	m2	3.60	
				RAZEM	3.60

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.7	KNR 2-02 1205-09	Ościeżnice stalowe bez wykuwania gniazd	m^2		
		8.28	m^2	8.28	
				RAZEM	8.28
6.8	KNR 2-02 1015-06	Skrzydła drzwiowe klepkowe zewnętrzne pełne dwukrotnie malowane na budowie	m^2		
		8.28	m^2	8.28	
				RAZEM	8.28
6.9	KNR-W 2-05 0201-10	Wykonanie i montaż drabin z pałąkami	t		
		0.17	t	0.17	
				RAZEM	0.17
7		**Tynki wewnętrzne i wykładziny ścienne, docieplenie stropów**			
7.1	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne z wełny mineralnej układanej na sucho - pierwsza warstwa gr. 10 cm	m^2		
		85.80	m^2	85.80	
				RAZEM	85.80
7.2	KNR-W 2-02 0612-04	Izolacje cieplne z wełny mineralnej układanej na sucho - druga warstwa gr. 10 cm	m^2		
		85.80	m^2	85.80	
				RAZEM	85.80
7.3	KNNR 2 0604-02	Izolacja z folii polietylenowej, paroszczelnej mocowanej do konstrukcji drewnianej	m^2		
		85.80	m^2	85.80	
				RAZEM	85.80
7.4	KNR-W 2-02 2006-01	Okładziny z blachy trapezowej powlekanej na stropach, na łatach - analogia	m^2		
		85.80	m^2	85.80	
				RAZEM	85.80
7.5	KNR 2-02 0814-02	Tynki wewn. pocienione gr.3-4 mm na betonie wykonywane ręcznie na stropach i ścianach betowych	m^2		
		41.40	m^2	41.40	
				RAZEM	41.40
7.6	KNNR 2 0801-03	Tynki zwykłe wewnętrzne III kategorii na ścianach	m^2		
		146.30	m^2	146.30	
				RAZEM	146.30
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)	m^2		
		6.40	m^2	6.40	
				RAZEM	6.40
7.8	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
7.9	KNNR 2 1003-01	Wyprawy wyrównujące pod płytki ceramiczne z masy wyrównującej, na ścianach wewnętrznych	m^2		
		121.05	m^2	121.05	
				RAZEM	121.05
7.10	KNNR 2 0805-01	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi na zaprawie klejowej	m^2		
		121.05	m^2	121.05	
				RAZEM	121.05
7.11	KNNR 2 1401-08	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną - trzykrotnie bez gruntowania	m^2		
		187.70	m^2	187.70	
				RAZEM	187.70
8		**Posadzki**			
8.1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - piasek	m^3		
		15.60	m^3	15.60	
				RAZEM	15.60
8.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m^3		
		14.10	m^3	14.10	
				RAZEM	14.10
8.3	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe P1 i P2 żelbetowe - beton B-25	m^3		
		1.58	m^3	1.58	
				RAZEM	1.58
8.4	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8 mm	t		
		0.08	t	0.08	
				RAZEM	0.08

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.5	KNR 0-29 0635-01	Przygotowanie powierzchni poziomych pod uszczelnienia - gruntowanie ręcznie	m2		
		144.63	m2	144.63	
				RAZEM	144.63
8.6	KNR 0-29 0640-03	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni poziomych poddanych działaniu wody bez ciśnienia	m2		
		144.63	m2	144.63	
				RAZEM	144.63
8.7	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne z płyt styropianowych gr.10 cm, poziome układane na wierzchu konstrukcji	m2		
		69.40	m2	69.40	
				RAZEM	69.40
8.8	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m2		
		105.03	m2	105.03	
				RAZEM	105.03
8.9	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek za zmianę grubości o 10 mm	m2		
		624.30	m2	624.30	
				RAZEM	624.30
8.10	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m2		
		105.03	m2	105.03	
				RAZEM	105.03
8.11	KNR 2-02 1106-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko gr.25mm	m2		
		75.23	m2	75.23	
				RAZEM	75.23
8.12	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie posadzki betonowej	m2		
		75.23	m2	75.23	
				RAZEM	75.23
8.13	KNR 2-02 1106-07	Posadzki - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m2		
		144.63	m2	144.63	
				RAZEM	144.63
8.14	KNNR 4 1429-01	Osadzenie pokryw stalowych 165x165 cm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
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	m2		
		102.40	m2	102.40	
				RAZEM	102.40
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		
		18.00	m	18.00	
				RAZEM	18.00
9.3	KNR 2-02 0902-01	Tynki zewnętrzne zwykłe kat.III na ścianach płaskich wyk. ręcznie	m2		
		26.88	m2	26.88	
				RAZEM	26.88
9.4	KNR 0-33 0124-06	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej z różnobarwnych kamieni o walorach tynku zmywalnego wykonywane ręcznie - cokół budynku	m2		
		25.70	m2	25.70	
				RAZEM	25.70
9.5	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obrobki blacharskie podokienników z zaprawy cementowej M-7 + papa izolacyjna	m2		
		5.75	m2	5.75	
				RAZEM	5.75
9.6	KNR 2-02 0506-02	Obróbki przy szer. w rozw. ponad 25 cm - z blachy ocynkowanej - podokienniki, okapniki	m2		
		8.05	m2	8.05	
				RAZEM	8.05
9.7	KNNR 2 1405-03	Malowanie tynków zewnętrznych gładkich farbami akrylowymi	m2		
		129.30	m2	129.30	
				RAZEM	129.30
9.8	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m2		
		155.00	m2	155.00	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	155.00
9.9	KNR 4-01 1204-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi elewacji - tynki gładkie	m^2		
		155.00	m^2	155.00	
				RAZEM	155.00
9.10	KNR 7-12 0214-01	Malowanie farbami poliwinylowymi obróbek blacharskich - farba poliwinylowa na pow. ocynkowane.	m^2		
		14.00	m^2	14.00	
				RAZEM	14.00
9.11	KNR 2-02 0218-01	Stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - beton B-25	m^3		
		5.50	m^3	5.50	
				RAZEM	5.50
9.12	KNR 0-11 0320-01	Opaska z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m^2		
		22.50	m^2	22.50	
				RAZEM	22.50
9.13	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp. spoin piaskiem	m		
		45.00	m	45.00	
				RAZEM	45.00
10		**Płyta pod kontenerową stację zlewczą**			
10.1	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		
		14.00	m^3	14.00	
				RAZEM	14.00
10.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich zagęszczane warstwami - piasek	m^3		
		9.00	m^3	9.00	
				RAZEM	9.00
10.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B-10	m^3		
		0.90	m^3	0.90	
				RAZEM	0.90
10.4	KNNR 2 0601-04	Izolacje powierzchni poziomych z papy asfaltowej na lepiku na gorąco - dwuwarstwowe	m^2		
		8.90	m^2	8.90	
				RAZEM	8.90
10.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elem. budynków i budowli - pręty żebrowane śr.8-12 mm	t		
		0.05	t	0.05	
				RAZEM	0.05
10.6	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - beton B-25	m^3		
		1.96	m^3	1.96	
				RAZEM	1.96
10.7	KNR 2-02 1915-05	Betonowanie skosów betonowych zbrojonych - beton B-25	m^3		
		0.30	m^3	0.30	
				RAZEM	0.30
10.8	KNR 2-02 1914-04	Zatarcie powierzchni betonu na gładko	m^2		
		7.70	m^2	7.70	
				RAZEM	7.70
10.9	KNR 0-11 0320-01	Opaska z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m^2		
		8.70	m^2	8.70	
				RAZEM	8.70
10.10	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp. spoin piaskiem	m		
		11.70	m	11.70	
				RAZEM	11.70

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

2. Branża – TECHNOLOGIA

2.1. Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków

Przedmiar robót - Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz Krzysztof Piątek
DATA OPRACOWANIA : 05.2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2019 r.

Data zatwierdzenia

Tabela elementow scalonych

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

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Wyposażenie technologiczne oczyszczalni ścieków w m. Chłopice**			
1.1		**Rozbudowa oczyszczalni w m. Chłopice**			
1 d.1. 1	KI	Dostawa i montaż hermetycznej 1-stanowiskowej stacji zlewczej ścieków dowożonych zamontowaną w kontenerze przystosowanym do pracy w warunkach zimowych o przepustowości 6 ÷8 samochodów (przyczep) asenizacyjnych na godzinę	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1. 1	KI	Dostawa i montaz komplętnego urządzenia do mechanicznego oczyszczania ścieków - sito zintegrowane z piaskownikiem Q=15l/s P=2,4kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1. 1	KI	Dostawa pojemników na piasek,skratki, wapno V=120 l	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
4 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 nurnikowa PD-XL, wydajność Qp=300l/h, Ns=0,3kW - wąż plastikowy przezroczysty 1/2", L=10m	kl		
		1	kl	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1. 1	KI	Zakup kontenera na osad o ładownosci 10t	kl		
		1	kl	1.000	
				RAZEM	1.000
6 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
7 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
8 d.1. 1	KI	Ruszt napowietrzający reaktora SBR V=100m3 z dyfuzorami 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
9 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

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.1. 1	KI	Ruszt napowietrzający reaktora SBR V=65m3 z dyfuzorami 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
11 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	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.1. 1	KI	Ruszt napowietrzający reaktora STO V=65m3 z dyfuzorami 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)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.1. 1	KNR 7-07 0201-03	Kompresor sterowania pneumatycznego Ns=1,5kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 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,	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1. 1	KI	Zbiornik PIX - nadziemny pionowy dwupłaszczowy z TWS o parametrach: śrdnica wewnętrzna D=1,2m, objetośc uzyteczna Vu=1,20m3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16 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	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
17 d.1. 1	KI	Wykonanie szafy sterowniczej AKPiA wraz z wizualizacją	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1. 1	KI	Wykonanie naczynia poboru próbek	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1. 1	KI	Sondy hydrostatyczne	kpl		
		6	kpl	6.000	
				RAZEM	6.000
20 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 membranowe pneumatycznego Dn 150	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
21 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	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
22 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	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1. 1	KI	Wykonanie rurociagów i armatury technologicznej (z zasuwami ręcznymi kołnierzowymi wyszczególnionymi na rysunkach technologicznych), zgodnie z tabela na rys nr 5 punkty od 23 do 45	kpl		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1. 1	KI	Wyposażenie dodatkowe oczyszczalni ściekow - 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**			
25 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
26 d.1. 2	KI	Demontaz istniejacej pompowni osadu 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1. 2	KI	Demontaz istniejacych rurociagów technologicznych i zasuw 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1. 2	KI	Demontaz istniejacych rusztów napowietrzajacych w zbiornikach reaktorów V=65m3 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.1. 2	KI	Czyszczenie zbiornikow reaktorów V=65m3 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
30 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 sciekow i zbiornika retencyjnego

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K. Piątek
DATA OPRACOWANIA : 05.2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2019 r.

Data zatwierdzenia

Tabela elementow 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	Demontaz istniejacego rusztu napowietrzajacego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1. 1	KI	Demontaż istniejacej armatury i pomp w zbiorniku retencyjnym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1. 1	KI	Dostawa zbiornika retencyjnego Dw=2,800m L=9,25m V=50m3	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=11m, P1=6,70 kW, P2= 6,0kW z stopa sprzęgającą i kolanem 90 stp DN100, prowadnice rurowe 2" L=3,6m, łańcuchem stalowym L=4,0m, 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 kolnierzowa 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		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
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 4 - trójnik rownoprzelotowy śr 110 PE - szt 1 - redukcja 110/160 - szt 1	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
11 d.1. 1	S-219 1000-05	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 110 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.		
		8	połącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
12 d.1. 1	KNR 2-28 0302-05, analogia	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 200mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
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 2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

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	szt		
		3	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	połącz.		
		5	połącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
16 d.1. 1	KNR-W 2-18 0527-01, analogia	Wykonanie przejścia szczelnego łańcuchowego dla rurociagu o śr 200 PE	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17 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	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1. 1	KI	Sonda hydrostatyczna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.1. 1	KI	Sonda pomiaru temperatury	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 1	KI	Wykonanie rusztu napowietrzajacego z dyfuzorami membranowymi (8 szt) wykonany z rury ciśnieniowej Sr 63 PE W sklad rusztu wchodzi: - 8 dyfuzorów membranowych - rurociag śr 63 PE - L=13m - kolana sr 63 PE - szt 5 szt - trójnik równoprzelotowy śr 63 PE - szt 2 szt - zaślepki śr 63 PE - szt 3 - obejmy do przymocowania rurociagu sr 63 PE	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		**Przepompownia ścieków P1**			
21 d.1. 2	KI	Demontaż istniejacej armatury i pomp w pompowni scieków	kpl		
		1	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. 2	KI	Prace w pompowni ścieków - 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: a) montaż nowych pomp zatapialnych do ścieków bytowych - przyjęto 2 komplety pomp zatapialnych do ścieków, do pracy przemiennej, parametry pompy: Qp=12 l/s, Hp=17,0m sł.w., Ns=7,5kW, pompy do zamontowania w istniejącym zbiorniku pompowni ścieków o średnicy Dw=1,60m, wysokość użytkowa zbiornika czerpalnego pompowni Huż=0,8m, pojemność użytkowa Vuż=1,6m3, odpowiada ok. 2,1 min. czasu pracy pompy, wyposażenie dodatkowe dla 2 pomp zatapialnych (podstawa sprzęgająca z kolanem, prowadnica rurowa, łańcuch itp.), b) montaż nowych rurociągów tłocznych ze stali kwasoodpornej /lub PE/ oraz armatury (zasuw i zaworów zwrotnych) o średnicy nominalnej DN100mm w zbiorniku pompowni, c) montaż nowych konstrukcji ze stali kwasoodpornej - pomost obsługowy z łańcuchem i wspornikami spawanymi do ściany zbiornika, belka i wsporniki prowadnic, wsporniki pionów tłocznych spawane do ściany zbiornika, usztywnienia prowadnic, drabina do dna zbiornika ze wspornikami spawanymi do ściany zbiornika d) montaż nowego wyposażenia w zakresie sterowania pracą pomp, tj. montaż sondy hydrostatycznej poziomu oraz pływakowych sygnalizatorów poziomu ścieków /szt.2/ jako zabezpieczenie awaryjne do sondy hydrostatycznej, e) montaż nowego układu sterowania, szafa ustawiona obok pompowni ścieków, 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 miejscowosci Chłopice
ADRES INWESTYCJI : m. Chłopice
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chłopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K. Piątek
DATA OPRACOWANIA : 05. 2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05. 2019 r.

Data zatwierdzenia

Tabela elementow scalonych

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

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

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 przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m3		
		58	m3	58.000	
				RAZEM	58.000
2 d.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2		
		115	m2	115.000	
				RAZEM	115.000
3 d.1	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=8m3	m2		
		32	m2	32.000	
				RAZEM	32.000
4 d.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m3		
		9.6	m3	9.600	
				RAZEM	9.600
5 d.1	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km (koszt zakupu piasku w pozycji nr 3 i 4)	m3		
		17.6	m3	17.600	
				RAZEM	17.600
6 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		
		17.6	m3	17.600	
				RAZEM	17.600
7 d.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		40.4	m3	40.400	
				RAZEM	40.400
8 d.1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m3		
		40.4	m3	40.400	
				RAZEM	40.400
9 d.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		40.4	m3	40.400	
				RAZEM	40.400
10 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		
		17.6	m3	17.600	
				RAZEM	17.600
11 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	m3		
		17.6	m3	17.600	
				RAZEM	17.600
2		**Roboty montazowe**			
12 d.2	KNR-W 2-18 0109-07	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
13 d.2	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolano 90stp śr 160PE - szt2 - kolano 45 stp - szt 2	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
14 d.2	S 219 1000-08	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 160 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.		
		10	połącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
15 d.2	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
16 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	200m - 1 prób.		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	200m - 1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000

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 scieków w miejscowosci Chłopice
ADRES INWESTYCJI : m. Chłopice
INWESTOR : Gmina Chłopice
ADRES INWESTORA : 37-561 Chlopice 149a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inz K. Piatek
DATA OPRACOWANIA : 05.2019 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : II kwartał 2019 r Sekocenbud oraz ceny rynkowe

NARZUTY
Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2019 r.

Data zatwierdzenia

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Wykonanie przyłacza wodociagowego						
1.2	Wykonanie zasilania kontenerowej stacji zlewczej						
1.3	Wykonanie instalocji wodociagowej w budynku oczyszczalni ścieków						
1.4.1	Hala reaktorów						
1.4.2	hala technologiczna						
1.4.3	Pomieszczenie sitopiaskownika						
1.4.4	Pomieszczenie odwadniania osadu						
1.4.5	Wiata skladowania 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 sanitarnych na oczyszczalni ścieków w Chłopicach						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Wykonanie instalacji sanitarnych na oczyszczalni ścieków w Chłopicach**			
1.1		**Wykonanie przyłacza wodociagowego**			
1 d.1.1	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000
2 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		
		59.5	m^3	59.500	
				RAZEM	59.500
3 d.1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m^2		
		119	m^2	119.000	
				RAZEM	119.000
4 d.1.1	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=8,75m3	m^2		
		35	m^2	35.000	
				RAZEM	35.000
5 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		10.5	m^3	10.500	
				RAZEM	10.500
6 d.1.1	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km (koszt zakupu piasku w pozycji nr 3 i 4)	m^3		
		19.25	m^3	19.250	
				RAZEM	19.250
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		
		19.25	m^3	19.250	
				RAZEM	19.250
8 d.1.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m^3		
		40.25	m^3	40.250	
				RAZEM	40.250
9 d.1.1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m^3		
		40.25	m^3	40.250	
				RAZEM	40.250
10 d.1.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m^3		
		40.25	m^3	40.250	
				RAZEM	40.250
11 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	m^3		
		19.25	m^3	19.250	
				RAZEM	19.250
12 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	m^3		
		19.25	m^3	19.250	
				RAZEM	19.250
13 d.1.1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszenie podłoża pod warstwy konstrukcujne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m^2		
		18	m^2	18.000	
				RAZEM	18.000
14 d.1.1	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechanicze warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m^2		
		18	m^2	18.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	18.000
15 d.1. 1	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	m2		
		18	m2	18.000	
				RAZEM	18.000
16 d.1. 1	KNR 2-31 0306-03	Nawierzchnia z płyt żelbetowych prefabrykowanych 1.0 x3,0 x 0.15 m - Bez kosztów materialów płyty z odzysku	m2		
		18	m2	18.000	
				RAZEM	18.000
17 d.1. 1	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1. 1	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m2		
		1	m2	1.000	
				RAZEM	1.000
19 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
20 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
21 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
22 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
23 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
24 d.1. 1	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
25 d.1. 1	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - kołnierz specjalny dwukomorowy do rur zeliwnych DN 80	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1. 1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kolnierzowa PE śr 90 - szt 3 - kolnierz do tulei dn 80 - szt 3	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
27 d.1. 1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kolnierzowa PE śr 90 - szt 3 - kolnierz do tulei dn 80 - szt 3	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
28 d.1. 1	KNR 2-28 0305-02	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 90 mm - kolano 90 stp śr 90 PE - szt 1 - trójnik śr 90/90/63 PE - szt 1	szt.		
		2	szt.	2.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
29 d.1. 1	S-219 1000-04	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego	połącz.		
		5	połącz.	5.000	
				RAZEM	5.000
30 d.1. 1	KNNR 4 1119-03, analogia	Demontaż istniejacego hydrantu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1. 1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z zasuwą	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w blokach oporowych	m^3		
		.5	m^3	0.500	
				RAZEM	0.500
33 d.1. 1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
34 d.1. 1	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1. 1	KNR 2-28 0305-01	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 63 mm - redukcja 63/50 PE - szt 1 - kolano 90 stp sr 50 PE - szt 2	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36 d.1. 1	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 50 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.1. 1	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.100 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1. 1	KNR-W 2-19 0122-01	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.1. 1	kalkulacja własna	Zabudowanie wodomierza w budynku - Zestaw wodomierzowy Dn 32/15 - szt 1 - Izolator przepływów 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 nakrętno - wkrętna redukcyjna śr 1 1/2" na sr 1 1/4" - szt 2 - złaczka przejściowa śr 50/40 stal oc - szt 2	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1. 1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
41 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	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.1. 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1. 1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
		1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		**Wykonanie zasilania kontenerowej stacji zlewczej**			
44 d.1. 2	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		15	m^3	15.000	
				RAZEM	15.000
45 d.1. 2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m^2		
		29	m^2	29.000	
				RAZEM	29.000
46 d.1. 2	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=2,25m3	m^2		
		9	m^2	9.000	
				RAZEM	9.000
47 d.1. 2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		2.7	m^3	2.700	
				RAZEM	2.700
48 d.1. 2	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km	m^3		
		4.95	m^3	4.950	
				RAZEM	4.950
49 d.1. 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)	m^3		
		4.95	m^3	4.950	
				RAZEM	4.950
50 d.1. 2	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m^3		
		10.05	m^3	10.050	
				RAZEM	10.050
51 d.1. 2	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m^3		
		10.05	m^3	10.050	
				RAZEM	10.050
52 d.1. 2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m^3		
		10.05	m^3	10.050	
				RAZEM	10.050
53 d.1. 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		
		4.95	m^3	4.950	
				RAZEM	4.950
54 d.1. 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		
		4.95	m^3	4.950	
				RAZEM	4.950
55 d.1. 2	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.80 mm	m		
		1	m	1.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
56 d.1. 2	KNR-W 2-19 0122-01	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57 d.1. 2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
58 d.1. 2	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 32 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.1. 2	KNR 2-28 0503-01	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - kielichowe z PVC o śr. nom. 150 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.1. 2	KNR 2-18 0722-06	Zabezpieczenie rurociągów przed przymarzaniem łupkami z pianki poliure-tanowej	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.1. 2	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		**Wykonanie instalocji wodociagowej w budynku oczyszczalni ścieków**			
62 d.1. 3	kalkulacja własna	Demontaz istniejacej istalacji wodociagowej w pomieszczeniu draimadu i kraty oraz demontaz istniejacego węzeł pomiarowy	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.1. 3	KNNR 4 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
64 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		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
65 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		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
66 d.1. 3	KNR 2-15 104-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 15 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
67 d.1. 3	KNR 2-15 112-4	Zawory przelotowe sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 32 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.1. 3	KNR 2-15 112-3	Zawory przelotowe sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 25 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
69 d.1. 3	KNR 2-15 112-1	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
70 d.1. 3	KNR 2-15 0114-02	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm	szt.		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71 d.1. 3	KNR 2-15 112-2	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.1. 3	KNR 2-15 (WACE-TOB-na prawach norm zakładowych 137-2	Bateria umywalkowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
73 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.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74 d.1. 3	KNR 2-15 121-1	Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o poj. 5 l moc grzałki 1,5 kW	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.1. 3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1. 3	KNR 2-18 803-1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	m		
		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
77 d.1. 3	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
1.4		**Instalacja kanalizacji wewnętrznej**			
1.4. 1		**Hala reaktorów**			
78 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		
		3	m^3	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.1. 4.1	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=1,25m3	m^2		
		5	m^2	5.000	
				RAZEM	5.000
80 d.1. 4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		1.75	m^3	1.750	
				RAZEM	1.750
81 d.1. 4.1	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km	m^3		
		3	m^3	3.000	
				RAZEM	3.000
82 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		
		3	m^3	3.000	
				RAZEM	3.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83 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	m^3		
		3	m^3	3.000	
				RAZEM	3.000
84 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	m^3		
		3	m^3	3.000	
				RAZEM	3.000
85 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	m^2		
		0.1	m^2	0.100	
				RAZEM	0.100
86 d.1. 4.1	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.200 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1. 4.1	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
88 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	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.1. 4.1	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. 2		**hala technologiczna**			
90 d.1. 4.2	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m^2		
		4	m^2	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.1. 4.2	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m^2		
		4	m^2	4.000	
				RAZEM	4.000
92 d.1. 4.2	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		2.4	m^3	2.400	
				RAZEM	2.400
93 d.1. 4.2	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=1m3	m^2		
		4	m^2	4.000	
				RAZEM	4.000
94 d.1. 4.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		1.4	m^3	1.400	
				RAZEM	1.400
95 d.1. 4.2	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km	m^3		
		2.4	m^3	2.400	
				RAZEM	2.400
96 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)	m^3		
		2.4	m^3	2.400	
				RAZEM	2.400

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 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		
		2.4	m^3	2.400	
				RAZEM	2.400
98 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		
		2.4	m^3	2.400	
				RAZEM	2.400
99 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
100 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
101 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
102 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
103 d.1. 4.2	KNR 2-15 212-2, analoga	Demontaz wpustów podłogowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
104 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
105 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
106 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**			
107 d.1. 4.3	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m^2		
		14.5	m^2	14.500	
				RAZEM	14.500
108 d.1. 4.3	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m^2		
		14.5	m^2	14.500	
				RAZEM	14.500
109 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		
		8.7	m^3	8.700	
				RAZEM	8.700
110 d.1. 4.3	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=3,63m3	m^2		
		14.5	m^2	14.500	
				RAZEM	14.500

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111 d.1. 4.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		5.07	m^3	5.070	
				RAZEM	5.070
112 d.1. 4.3	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km	m^3		
		8.7	m^3	8.700	
				RAZEM	8.700
113 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		
		8.7	m^3	8.700	
				RAZEM	8.700
114 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		
		8.7	m^3	8.700	
				RAZEM	8.700
115 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		
		8.7	m^3	8.700	
				RAZEM	8.700
116 d.1. 4.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton B-10	m^3		
		1.45	m^3	1.450	
				RAZEM	1.450
117 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		
		4.35	m^3	4.350	
				RAZEM	4.350
118 d.1. 4.3	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro	m^2		
		14.5	m^2	14.500	
				RAZEM	14.500
119 d.1. 4.3	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m^2		
		14.5	m^2	14.500	
				RAZEM	14.500
120 d.1. 4.3	KNR 2-15 212-2, analoga	Demontaz wpustów podłogowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
121 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
122 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
123 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
124 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

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125 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
126 d.1. 4.3	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedyńczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 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
128 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
129 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
130 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	m^2		
		0.1	m^2	0.100	
				RAZEM	0.100
131 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**			
132 d.1. 4.4	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		4.8	m^3	4.800	
				RAZEM	4.800
133 d.1. 4.4	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=2m3	m^2		
		8	m^2	8.000	
				RAZEM	8.000
134 d.1. 4.4	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		2.8	m^3	2.800	
				RAZEM	2.800
135 d.1. 4.4	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km	m^3		
		4.8	m^3	4.800	
				RAZEM	4.800
136 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		
		4.8	m^3	4.800	
				RAZEM	4.800
137 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		
		4.8	m^3	4.800	
				RAZEM	4.800
138 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		
		4.8	m^3	4.800	
				RAZEM	4.800

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139 d.1. 4.4	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
140 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.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.1. 4.4	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
142 d.1. 4.4	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.1. 4.4	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
144 d.1. 4.4	KNR 2-15 0228-05	Rurociągi z PCW o śr. 200mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
145 d.1. 4.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalek pojedyńczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146 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
147 d.1. 4.4	KNR 2-15 0219-01	Zawór napowietrzający z PVC kanalizacyjne o srednicy 50mm o połaczeniu wciskowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148 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
149 d.1. 4.4	KNR-W 2-19 0119-02	Rury ochronne o śr.nom.300 mm	m		
		1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
1.4. 5		**Wiata skladowania osadu**			
150 d.1. 4.5	KNR 2-01 0215-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m^3		
		3.6	m^3	3.600	
				RAZEM	3.600
151 d.1. 4.5	KNR 2-28 0501-05	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 25 cm z zakupem piasku Podsypka piaskowa V=1,5m3	m^2		
		6	m^2	6.000	
				RAZEM	6.000
152 d.1. 4.5	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr 30cm (powyżej wierzchu rury) - z kosztem zakupu piasku	m^3		
		2.1	m^3	2.100	
				RAZEM	2.100

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
153 d.1. 4.5	KNR 2-01 0206-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km - transport piasku na podsypkę z odległosci 10 km 3.6	m3 m3	 3.600	
				RAZEM	3.600
154 d.1. 4.5	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) 3.6	m3 m3	 3.600	
				RAZEM	3.600
155 d.1. 4.5	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 3.6	m3 m3	 3.600	
				RAZEM	3.600
156 d.1. 4.5	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 3.6	m3 m3	 3.600	
				RAZEM	3.600
157 d.1. 4.5	KNR 2-31 606-4	Odwodnienia liniowe z rusztem stalowym ocynkowanym KS 100 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
158 d.1. 4.5	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
159 d.1. 4.5	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
160 d.1. 4.5	KNR 2-15 0228-05	Rurociągi z PCW o śr. 200mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
161 d.1. 4.5	KNR 2-15 (WACE-TOB-na prawach norm zakładowych 213-5	Rura wywiewna z PVC średnicy 110 /160mm o połączeniu wciskowym 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		**Instalacja ogrzewania**			
162 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 500kW 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
163 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 1000kW 3	szt szt	 3.00	
				RAZEM	3.00
164 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 1400kW 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
165 d.1. 5	KNR 0-38 IRM 103-1	Montaż grzejników konwektorowych elektrycznych o mocy 2000kW 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.6		**Instalacja wentylacji**			

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6.1		**Hala reaktorów**			
166 d.1.6.1	KNR 2-17 146-3	Zespół nawiewny - składający się z czerpni ściennej, oraz przepustnicy wielopłaszczyznowej z ręcznym mechanizmem regulacji o wym 1200x510mm,	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
167 d.1.6.1	KNR 7-08 301-2	Siłownik ze sprężyna powrotną , moment obrotowy 15Nm, zasilanie 230V, czas 150/16s stopień ochrony IP54	układ		
		2	układ	2.000	
				RAZEM	2.000
168 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
169 d.1.6.1	KNR 2-17 208-3	Wywietrzak zintegrowany t-400/250; N=0,18 kW; n=900 obr/min, nap. zas. 230 V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
170 d.1.6.1	KNR 2-17 151-3	Podstawy dachowe stalowe kołowe o średnicy wylotow do 400 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
171 d.1.6.1	KNR 2-17 114-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe,(udział kształtek do 55%) o średnicy do 250mm	m^2		
		7	m^2	7.000	
				RAZEM	7.000
172 d.1.6.1	KNR 2-17 138-1	Kratka wentylacyjna o wym. 315x240 mm aluminiowa	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
173 d.1.6.1	Kalkulacja indywidual-na 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**			
174 d.1.6.2	Kalkulacja indywidual-na 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
175 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
176 d.1.6.2	KNR 2-17 149-3	Podstawy dachowe stalowe ocynk. kołowe, o średnicy 160 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
177 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**			
178 d.1.6.3	Kalkulacja indywidual-na	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

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179 d.1. 6.3	KNR 2-17 146-3	Czerpnie ścienne, prostokątneo wym. 315x250 mm z daszkiem blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
180 d.1. 6.3	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
		2.300	m^2	2.300	
				RAZEM	2.300
181 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
182 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
183 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne,wym szer/wys.=400x160mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
184 d.1. 6.3	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m^2		
		2.1	m^2	2.100	
				RAZEM	2.100
185 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne,wym szer/wys.=100x160mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.1. 6.3	KNR 2-17 208-3	Wywietrzak zintegrowany 400/250; N=0,18 kW; n=900 obr/min, nap. zas. 230 V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
187 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
188 d.1. 6.3	KNR 2-17 114-3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe,(udział kształtek do 55%) o średnicy do 250mm	m^2		
		7.2	m^2	7.200	
				RAZEM	7.200
189 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne,wym szer/wys.=100x160mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
190 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
191 d.1. 6.3	KNR 2-17 138-2	Kratki wentylacyjne, wym szer/wys.=400x200mm- wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 4		**Pomieszczenie odwadniania osadu**			
192 d.1. 6.4	KNR 2-17 146-2	Zespół nawiewny - skladajacy się z czerpni ściennej oraz przepustnicy wielopłaszczyznowej z ręcznym mechanizmem regulacji o wym 400x410mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
193 d.1. 6.4	KNR 2-17 208-2	Wywietrzak zintegrowany 315/-160; N=0,09kW; n=900obr/min; zas. 230V	szt		

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.1. 6.4	KNR 2-17 149-3	Podstawy dachowe stalowe kołowe, w układach kanałowych, o średnicy do 315 mm - wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
195 d.1. 6.4	KNR 2-17 113-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe,(udział kształtek do 35%) o średnicy do 160 mm	m^2		
		1.5	m^2	1.500	
				RAZEM	1.500
196 d.1. 6.4	KNR 2-17 131-2	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, do przewodów o średnicy 160 mm - wyk. blacha ocynkowana	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6. 5		**Magazyn wapna**			
197 d.1. 6.5	KNR 2-17 156-1	Nawietrzak śr 150	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
198 d.1. 6.5	KNR 2-17 152-2	Wywietrzak D=160mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
199 d.1. 6.5	KNR 2-17 113-2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, (udział kształtek do 35%) o średnicy do 160 mm	m^2		
		0.5	m^2	0.500	
				RAZEM	0.500
200 d.1. 6.5	KNR 2-17 149-1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, w układach kanałowych, o średnicy do 160 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
201 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 elektrycznej

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. K. Piątek
DATA OPRACOWANIA : 05.2019 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2019 r

Data zatwierdzenia

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Rozdzielnica Rnn w stacji trafo "Chłopice 1"						
2	Złącze kablowe ZK-1						
3	Rozdzielnica RG						
4	Rozdzielnica R1						
5	Instalacje						
6	Pomiary elektryczne						
7	Dostawa agregatu prądotwórczego						
	RAZEM						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Rozdzielnica Rnn w stacji trafo "Chłopice 1"**			
1 d.1	KNR-W 5-08 0402-01 analogia	Wymiana wkładek bezpiecznikowych 80A na 160A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2		**Złącze kablowe ZK-1**			
2 d.2	KNR-W 5-08 0402-01 analogia	Wymiana wkładek bezpiecznikowych 63A na 125A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3		**Rozdzielnica RG**			
3 d.3	KNR-W 5-08 0403-02 analogia	Montaż przekładników	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
4 d.3	KNR-W 5-08 0403-02 analogia	Montaż listwy kontrolnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.3	KNR-W 5-08 0403-02 analogia	Montaż wyłaczników samoczynnych w obudowie	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6 d.3	KNR-W 5-08 0407-03 analogia	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
7 d.3	KNR-W 5-08 0403-02 analogia	Montaż przełącznika sieć-agregat	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.3	KNR-W 5-08 0408-02	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
9 d.3	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ochronnik B+C 3 (4) - biegunowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4		**Rozdzielnica R1**			
10 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	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3 (4) - bieg.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy 3 (4) - bieg.	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
14 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
15 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - biegunowy	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
16 d.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		2	szt	2.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
17 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - stycznik	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
18 d.4	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm2 w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
5		**Instalacje**			
19 d.5	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.		
		6	otw.	6.000	
				RAZEM	6.000
20 d.5	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
21 d.5	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
22 d.5	KNR-W 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek szerokości 100 mm	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
23 d.5	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 5x35 mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
24 d.5	KNR-W 5-08 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm2 układane w gotowych korytkach Kabel YKY 5x6mm2	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
25 d.5	KNR-W 2-01 0701-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. I-II	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
26 d.5	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		30*2	m	60.000	
				RAZEM	60.000
27 d.5	KNR-W 2-01 0704-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
28 d.5	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
29 d.5	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
30 d.5	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
31 d.5	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
32 d.5	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
33 d.5	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	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	23.000
34 d.5	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
35 d.5	KNR-W 5-08 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
36 d.5	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
37 d.5	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
38 d.5	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
39 d.5	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
40 d.5	KNR-W 5-08 0806-09	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 5-żyłowe Cu do 50 mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.5	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
6	**74231530-1**	**Pomiary elektryczne**			
42 d.6	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.6	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.6	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		14	pomiar	14.000	
				RAZEM	14.000
45 d.6	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.6	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
47 d.6	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.6	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		19	pomiar	19.000	
				RAZEM	19.000
49 d.6	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
7		**Dostawa agregatu prądotwórczego**			
50 d.7	kalk. własna	Dostawa agregatu prądotwórczego o mocy 130 KVA, obudowanego przewoźnego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

5. Branża – Drogowa

5.1. Drogi wewnętrzne

PRZEDMIAR ROBÓT - Drogi wewnętrzne

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

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Wieslaw Budzyński
DATA OPRACOWANIA : 05.2019 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2019 r

Data zatwierdzenia

Tabela elementow scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1.1	ROBOTY POMIAROWE							
1.2	ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
1.3	ROBOTY ZIEMNE							
1.4	BUDOWA KRAWĘŻNIKA							
1.5	PODBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH							
1.6	NAWIERZCHNIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH							
1								
	RAZEM							

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Uzupełnienie nawierzchni z płyt żelbetowych w ramach dróg wewnętrznych dla inwestycji pn.Rozbudowa oczyszcz.w m/c Chłopice					
1					
1.1		**ROBOTY POMIAROWE**			
1 d.1. 1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.016	km km	 0.016	
				RAZEM	0.016
1.2		**ROBOTY ROZBIÓRKOWE**			
2 d.1. 2	KNR 2-31 0814-04	Rozebranie krawężników 15x30 cm na podsypce piaskowej 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
3 d.1. 2	KNR 2-31 0810-05 z.o.2.13. 9902-02	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 12 cm 27	m^2 m^2	 27.000	
				RAZEM	27.000
4 d.1. 2	KNR 4-04 1103-03	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze Ogółem - (0.20x0.40 x26) +(27x0.12) = 5.,32 m3 - kruszywo kamienne 5.32 - 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	m^3 m^3	 5.320	
				RAZEM	5.320
5 d.1. 2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 5.32	m^3 m^3	 5.320	
				RAZEM	5.320
6 d.1. 2	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 5.32	m^3 m^3	 5.320	
				RAZEM	5.320
1.3		**ROBOTY ZIEMNE**			
7 d.1. 3	KNR 2-01 0228-05	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III 16	m^3 m^3	 16.000	
				RAZEM	16.000
8 d.1. 3	KNR 2-01 0229-02	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III 16	m^3 m^3	 16.000	
				RAZEM	16.000
9 d.1. 3	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 16	m^3 m^3	 16.000	
				RAZEM	16
10 d.1. 3	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 16	m^3 m^3	 16.000	
				RAZEM	16.000
1.4		**BUDOWA KRAWĘŻNIKA**			
11 d.1. 4	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej 7	m m	 7.000	

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.000
12 d.1. 4	KNR 2-31 0402 - 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (7x 0.0575) = 0.40 m3	m3		
		0.40	m3	0.400	
				RAZEM	0.400
1.5		**PODBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH**			
13 d.1. 5	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m2		
		54	m2	54.000	
				RAZEM	54.000
14 d.1. 5	KNR 2-31 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechanicze warstwy odsączającej w korycie lub na całej szer.drogi - grub.warstwy po zag. 10 cm	m2		
		54	m2	54.000	
				RAZEM	54.000
15 d.1. 5	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	m2		
		54	m2	54.000	
				RAZEM	54.000
1.6		**NAWIERZCHNIA DRÓG WEWNĘTRZNYCH**			
16 d.1. 6	KNR 2-31 0306-03	Nawierzchnia z płyt żelbetowych prefabrykowanych 1.0 x3,0 x 0.15 m	m2		
		49	m2	49.000	
				RAZEM	49.000
17 d.1. 6	KNR 4-04 1107-03	Transport płyt żelbetowych samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		
		17	t	17.000	
				RAZEM	17.000
18 d.1. 6	KNR 4-04 1107-04	Transport płyt samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km (do 5 km) Krotność = 4	t		
		17	t	17.000	
				RAZEM	17.000

Norma PRO Wersja 4.28 Licencja: 22822