zał. nr 3a do SIWZ

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

Budowa : Przebudowa oczyszczalni s cieków w m. Rudna
Obiekt : Oczyszczalnia ścieków
Adres : obr. Rudna, dz. 713/9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	**Budynek sitopiaskownika**		
1.1	**Roboty ziemne** Numer specyfikacji : ST-02.00		
1	**KNR 201-0206-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. IV** Numer specyfikacji : ST-02.00	65,082	m3
2	**KNNR 001-0214-04-00 MRRIB** **Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych,obiektowych piaskiem dowiezionym w gruncie kat.I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. (dowóz gruntu)** Numer specyfikacji : ST-02.00	29,087	m3
1.2	**Fundamenty** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00		
3	**KNNR 002-1201-01-23 MRRIB** **Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-15, na gruncie** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	2,173	m3
4	**KNNR 002-0102-01-01 MRRIB** **Deskowanie drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych ław fundamentowych** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	0,118	100 m2
5	**KNNR 002-0102-02-01 MRRIB** **Deskowanie drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	0,074	100 m2
6	**KNNR 002-0104-04-00 MRRIB** **Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	0,144	t
7	**KNNR 002-0109-03-03 MRRIB** **Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: ław i stóp fundamentowych, betonem B-30** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	3,540	m3
8	**KNNR 002-0109-04-00 MRRIB** **Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie i zagęszczeniem betonu, zbrojonych konstrukcji: płyt fundamentowych betonem B37** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	2,100	m3
9	**KNR 915-0301-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań** **Izolacje z folii x PE gr. 0,3 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	41,876	m2
10	**KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrunt.roztworem asfalt.** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	60,261	m2
11	**KNR 202-0109-05-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Ściany fundamentowe z pustaków ściennych ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej - M 2 o grubości: 25 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	10,456	m2
12	**KNR 017-2609-01-00 IGM Warszawa** **Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian gr. 8 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	31,876	m2
13	**KNR 202-0921-02-51 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Licowanie ścian płytkami klinkierowymi elewacyjnymi układanymi na zaprawie klejowej "Atlas", przy użyciu płytek: 25x6,5 cm nieszkliwionych** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	9,042	m2

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

1. Budynek sitopiaskownika
1.3. Podłoża, posadzki, podłogi

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.3	**Podłoża, posadzki, podłogi** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00		
14	**KNNR 002-1201-03-30 MRRiB** **Podkłady z ubitych materiałów sypkich: piasku, na gruncie** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	4,770	m3
15	**KNNR 002-1201-01-23 MRRiB** **Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego B-15, na gruncie** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	2,385	m3
16	**KNR 915-0301-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań** **Izolacje z folii x 2 PE gr. 0,3 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	47,704	m2
17	**KNR 202-1916-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Płyta posadzkowa z betonu C30/37 ze zbrojeniem rozproszonym - grubość płyt: 10 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	3,578	m3
18	**Pozycja** **Utwardzenie powierzchniowe za pomocą suchej posypki z zatarciem mechanicznym, impregnowane żywicą akrylową** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	55,115	m2
19	**KNR 017-2609-01-00 IGM Warszawa** **Ocieplenie posadzki płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian gr. 58 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	23,852	m2
20	**KNR 510-0323-03-00 WACETOB Warszawa** **Cięcie mechaniczne nawierzchni z betonu, przy głębokości cięcia: 5 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	0,143	100 m
21	**KNR 510-0323-06-00 WACETOB Warszawa** **Cięcie mechaniczne podbudowy z betonu, przy głębokości cięcia: za każdy następny 1 cm ponad 5 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	0,143	100 m
22	**KNR 202-1104-05-00 WACETOB Warszawa** **Wypełnienie szczelin dylatacyjnych kitem** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST05.00, ST-06.00	14,260	m
1.4	**Konstrukcja ścian** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00		
23	**KNNR 002-0102-05-01 MRRiB** **Deskowanie drobnowymiarowe konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych belek, podciągów i wieńców** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	0,294	100 m2
24	**KNNR 002-0109-07-03 MRRiB** **Betonowanie w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym, z transportem betonu pompą na samochodzie, zbrojonych konstrukcji: belek, podciągów i wieńców, betonem B-30** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	1,838	m3
25	**KNNR 002-0104-04-00 MRRiB** **Zbrojenie konstrukcji monolitycznych metodą tradycyjną, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: do 14 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	0,138	t
26	**KNR 202-0109-05-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m, z pustaków ściennych ceramicznych na zaprawie cementowo-wapiennej - M 2 o grubości: 25 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	62,820	m2
27	**KNR 202-0126-05-00** **Ułożenie nadproży prefabrykowanych - IPE120** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	8,000	szt
28	**KNR 202-0126-05-00** **Ułożenie nadproży prefabrykowanych - IPE160** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	2,000	szt

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

1. Budynek sitopiaskownika
1.4. Konstrukcja ścian

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
29	**KNR 202-0126-05-00** **Ułożenie nadproży prefabrykowanych - IPE220** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	2,000	szt
30	**KNR 202-0603-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Izolacje przeciwwilgociowe powlokowe bitumiczne, pionowe, wykonane na zimno z roztworu asfaltowego: pierwsza warstwa z zagrunt.roztworem asfalt.** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	1,760	m2
31	**KNNR 002-1902-01-00 MRRIB** **Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, o grubości 10 cm metodą lekką mokrą, cienkowarstwowym tynkiem mineralnym barwionym w masie (ściany)** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	149,086	m2
32	**KNNR 002-1902-06-00 MRRIB** **Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, o grubości 10 cm metodą lekką mokrą ościeży (o grub.płyt styropianowych 2 cm)** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	10,622	m2
33	**KNNR 002-0801-03-00 MRRIB** **Tynki wewnętrzne zwykłe III kategorii ścian** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	155,910	m2
34	**KNR 202-0829-06-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Licowanie ścian płytkami glazurowanymi na klej** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	56,370	m2
35	**KNNR 002-1401-06-00 MRRIB** **Malowanie tynków wewnętrznych gładkich, farbą emulsyjną trzykrotne** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	196,000	m2
1.5	**Konstrukcja stropów** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00		
36	**KNR 202-2006-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych /sucho tynki gipsowe/ powierzchni stropów, na gotowym ruszcie, przy grubości płyt: 12,5 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	54,060	m2
37	**KNR 202-2006-08-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Nakłady uzupełniające do okładzin z płyt gipsowokartonowych /suchych tynków gipsowych/, na stropach, na gotowych rusztach - za drugą warstwę płyt o grubości: 12,5 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	54,060	m2
38	**KNR 202-0410-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Olaconie połaci dachowych łatami iglastymi wymiarowymi nasyconymi o przekroju 50 x 63 mm, z wykonaniem i osadzeniem wyłazów dachowych i okienek dymnikowych - rozstaw łat: do 16 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	54,060	m2
39	**KNNR 002-0604-01-00 MRRIB** **Izolacje z folii polietylenowej -paroprzepuszczalna** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	54,060	m2
40	**KNNR 002-0602-05-00 MRRIB** **Izolacje przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej gr 20 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	54,060	m2
1.6	**Konstrukcja dachu** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00		
41	**KNNR 002-0402-04-00 MRRIB** **Konstrukcje dachowe wykonane z tarcicy iglastej nasyconej - jętki 38x160 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	162,400	m
42	**KNNR 002-0402-01-00 MRRIB** **Konstrukcje dachowe wykonane z tarcicy iglastej nasyconej - murłaty 140x140 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	8,900	m
43	**KNNR 002-0402-05-00 MRRIB** **Konstrukcje dachowe wykonane z tarcicy iglastej nasyconej - krokwie 60 x 160 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	45,600	m

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

1. Budynek sitopiaskownika
1.6. Konstrukcja dachu

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
44	**KNNR 002-0402-04-00 MRRIB** **Konstrukcje dachowe wykonane z tarcicy iglastej nasyconej - wieszak 60 x 120 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	14,500	m
45	**KNR 202-0506-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Obróbki z blachy ocynkowanej grubości 0,50 mm, o szerokości w rozwinięciu: do 25 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	8,740	m2
46	**KNR 202-0410-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Olacenie połaci dachowych łatami iglastymi wymiarowymi nasyconymi o przekroju 50 x 63 mm, z wykonaniem i osadzeniem wylazów dachowych i okienek dymnikowych - rozstaw łat: do 16 cm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	30,705	m2
47	**KNNR 002-0604-01-00 MRRIB** **Izolacje z folii polietylenowej -paroprzepuszczalna** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	30,705	m2
48	**KNR 202-0508-03-00 WACETOB Warszawa** **Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną -ułożenie płyt dachowych** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	30,705	m2
49	**KNR 202-0511-02-00 WACETOB Warszawa** **Pokrycie dachów blachą dachówkopodobną - ułożenie gąsiorów** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	4,500	m
50	**KNNR 002-0506-01-02 MRRIB** **Rynny dachowe z tworzyw sztucznych łączone na uszczelki, o średnicy 125 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	21,160	m
51	**KNNR 002-0506-03-05 MRRIB** **Rury spustowe z tworzyw sztucznych, o średnicy 100 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	10,000	m
52	**KNNR 002-0506-04-02 MRRIB** **Leje spustowe z tworzyw sztucznych - 125 mm** Numer specyfikacji : ST-03.00, ST-04.00, ST05.00	2,000	szt
1.7	**Stolarka** Numer specyfikacji : ST-04.00		
53	**KNR 019-1023-07-00 IGM Warszawa** **Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV, z obróbką obsadzenia, o powierzchni: ponad 1,5 m2** Numer specyfikacji : ST-04.00	7,560	m2
54	**KNNR 002-0302-07-00 MRRIB** **Osadzenie podokienników prefabrykowanych z PVC - wewnętrzne** Numer specyfikacji : ST-04.00	4,800	m
55	**KNNR 002-0302-07-01 MRRIB** **Osadzenie podokienników prefabrykowanych z blachy stalowej powlekanej- zewnętrzne** Numer specyfikacji : ST-04.00	4,800	m
56	**KNR 202-1203-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Drzwi stalowe pełne, ocieplone, z osadzeniem i pomalowaniem proszkowo z samozamykaczem** Numer specyfikacji : ST-04.00	1,800	m2
57	**KNR 202-1205-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Brama segmentowa ocieplona z napędem elektrycznym z drzwiami przejściowymi**	9,000	m2
1.8	**Inne roboty budowlane w budynku** Numer specyfikacji : ST-11.00		
58	**KNR 404-0303-01-00 IGM Warszawa** **Rozebranie ścian żelbetowych (wew. kanały w budynku)** Numer specyfikacji : ST-11.00	9,900	m3
59	**KNNR 003-0801-04-00 MRRIB** **Rozebranie posadzek** Numer specyfikacji : ST-11.00	29,325	m2

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

1. Budynek sitopiaskownika
1.8. Inne roboty budowlane w budynku

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
60	**KNNR 003-0301-01-00 MRRIB** **Rozbiórka wykonana ręcznie, konstrukcji z cegieł** Numer specyfikacji : ST-11.00	8,228	m3
61	**KNNR 003-0302-01-03 MRRIB** **Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach ceglanych, przy użyciu cegły: kl.15 na zaprawie wapiennej lub.cem.-wap.** Numer specyfikacji : ST-11.00	16,000	m3
62	**KNNR 003-0702-06-00 MRRIB** **Wykucie z muru starych i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych (bez kosztu drzwi)** Numer specyfikacji : ST-11.00	8,000	m2
63	**KNKRB 003-0701-04-00 WACETOB Warszawa** **Wykucie z muru otworów okiennych** Numer specyfikacji : ST-11.00	4,000	m2
64	**KNR 404-0506-02-00 IGM Warszawa** **Rozebranie elementów pokrycia dachu z blachy nadającej się do użytku : - rynny** Numer specyfikacji : ST-11.00	11,800	m
65	**KNR 404-0506-03-00 IGM Warszawa** **Rozebranie elementów pokrycia dachu z blachy nadającej się do użytku : - rury** Numer specyfikacji : ST-11.00	11,200	m
66	**KNR 205-0121-06-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Demontaż złomowy konstrukcji stalowych różnych w halach i budynkach: żaluzji** Numer specyfikacji : ST-11.00	0,200	t
67	**Pozycja** **Demontaż instalacji wod-kan., instalacji elektrycznych, technologicznych wraz z wyposażeniem** Numer specyfikacji : ST-11.00	1,000	kpl
68	**KNR 704-0107-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Montaż sposobem mechanicznym, krat ruchomych, o masie: powyżej 0,6 do 2,6 t** Numer specyfikacji : ST-11.00	1,000	kpl
69	**Pozycja** **Załadunek, wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki** Numer specyfikacji : ST-11.00	1,000	kpl
2	**Roboty drogowe** Numer specyfikacji : ST-10.00		
2.9	**Rozbiórka nawierzchni** Numer specyfikacji : ST-10.00		
70	**KNR 231-0810-05-00 IGM Warszawa** **Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: 12 cm** Numer specyfikacji : ST-10.00	510,000	m2
71	**KNR 231-0810-06-00 IGM Warszawa** **Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu zwykłego, o grubości: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (za dalsze 8 cm)** Numer specyfikacji : ST-10.00	510,000	m2
72	**KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa** **Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm** Numer specyfikacji : ST-10.00	510,000	m2
73	**KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa** **Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm (za dalsze 5 cm)** Numer specyfikacji : ST-10.00	510,000	m2
74	**KNNR 006-0806-02-00 MRRIB** **Rozebranie krawężników betonowych ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej** Numer specyfikacji : ST-10.00	52,000	m
75	**KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa** **Rozebranie ław pod krawężniki, przy ławie: z betonu** Numer specyfikacji : ST-10.00	4,680	m3

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

2. Roboty drogowe
2.9. Rozbiórka nawierzchni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
76	**KNR 231-0817-05-00 IGM Warszawa** **Rozebranie ścieków z elementów betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej** Numer specyfikacji : ST-10.00	46,000	m
77	**KNR 404-1103-04-00 IGM Warszawa** **Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyładowczym na odległość 1 km, z wyładunkiem mechanicznym .** Numer specyfikacji : ST-10.00	106,680	m3
78	**KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa** **Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi** Numer specyfikacji : ST-10.00	106,680	m3
2.10	**Nawierzchnie** Numer specyfikacji : ST-10.00		
79	**KNNR 006-0101-02-00 MRRiB** **Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 20 cm i zagęszczeniu: walcem wibracyjnym** Numer specyfikacji : ST-10.00	296,000	m2
80	**KNNR 006-0103-01-00 MRRiB** **Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie w gruncie: kat.II-IV** Numer specyfikacji : ST-10.00	296,000	m2
81	**KNNR 006-0104-04-00 MRRiB** **Warstwy odsączające z piasku, wykonywane i zagęszczane mechanicznie walcem statycznym przy grubści warstwy po zagęszczeniu: 20 cm** Numer specyfikacji : ST-10.00	296,000	m2
82	**KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa** **Podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu: 20 cm** Numer specyfikacji : ST-10.00	296,000	m2
83	**KNNR 006-0502-03-00 MRRiB** **Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej, z wypełnieniem spoin piaskiem, układane na podsypce: cem.-piask.,przy użyciu kostki szarej gr.8 cm** Numer specyfikacji : ST-10.00	296,000	m2
84	**KNNR 006-0403-01-00 MRRiB** **Krawężniki betonowe, wraz z wykonaniem ław z bet.B 15, na podsypce piaskowej,o wymiarach: 15x30 cm** Numer specyfikacji : ST-10.00	120,000	m
3	**Rozbiórki** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00		
3.11	**Roboty ziemne** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00		
85	**KNNR 001-0305-01-00 MRRiB** **Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami,o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, przy urobku złożonym po jednej stronie wykopu, w gruncie: kat. I-II** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	74,540	m3
86	**KNNR 001-0214-01-10 MRRiB** **Analogia - zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, piaskiem dowiezionym w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm (dowóz piasku do zasypania)** Numer specyfikacji : ST-02.00	116,186	m3
3.12	**Rozbiórka komory rozprężnej** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00		
87	**KNR 404-0603-02-00 IGM Warszawa** **Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych, ścian, ław i filarów betonowych** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	15,680	m3
88	**KNR 231-0818-02-00 IGM Warszawa** **Rozebranie barierki stalowej z wywozem** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	15,000	m

branża architektoniczna, budowlano-konstrukcyjna, rozbiórki cz.I

3. Rozbiórki

3.12. Rozbiórka komory rozprężnej

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
89	**Pozycja** **Załadunek, wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	**1,000**	**kpl**
3.13	**Rozbiórka piaskownika** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00		
90	**KNR 404-0603-02-00 IGM Warszawa** **Burzenie, przy użyciu młotów pneumatycznych, ścian, ław i filarów betonowych** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	**6,110**	**m3**
91	**Pozycja** **Demontaż wyposażenia i przykrycia piaskownika** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	**1,000**	**kpl**
92	**Pozycja** **Załadunek, wywóz i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki** Numer specyfikacji : ST-02.00, ST-11.00	**1,000**	**kpl**

zał. nr 6b do SIWZ

Branża technologiczna, branża sanitarna, rurociągi międzyobiektowe - cz.II

Budowa : Przebudowa oczyszczalni ścieków w m. Rudna
Obiekt : Oczyszczalnia ścieków
Adres : obr. Rudna, dz. 713/9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	**Budynek sitopiaskownika**		
1.1	**Zakup i montaż urządzeń** Numer specyfikacji : ST-09.00		
1	**Pozycja** **Zakup i montaż kompletnego sitopiaskownika o wydajności 30 l/s z systemem do płukania skratek i piasku z obejściem i zasuwami odcinającymi DN250 (3 szt) wraz z podłączeniem i rozruchem** Numer specyfikacji : ST-09.00	1,000	kpl
2	**Pozycja** **Zakup i montaż zlewni ścieków dowożonych Qnom= 100 m3/h, Nmax=3,0 kW** Numer specyfikacji : ST-09.00	1,000	kpl
3	**Pozycja** **Dostawa kontenera na skratki 1,1m3** Numer specyfikacji : ST-09.00	3,000	kpl
4	**Pozycja** **Zakup i montaż czujnika siarkowodoru** Numer specyfikacji : ST-09.00	2,000	kpl
5	**Pozycja** **Zakup i montaż czujnika metanu** Numer specyfikacji : ST-09.00	1,000	kpl
1.2	**Instalacje technologiczne** Numer specyfikacji : ST-08.00		
6	**KNNR 004-1308-04-00 MRRiB** **Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 250 mm** Numer specyfikacji : ST-08.00	1,500	m
7	**KNNR 004-0112-08-10 MRRiB** **Rurociągi ciśnieniowe o średnicy zewnętrznej: 200 mm - PE** Numer specyfikacji : ST-08.00	0,500	m
8	**KNNR 004-0112-08-10 MRRiB** **Rurociągi ciśnieniowe o średnicy zewnętrznej: 160 mm - PE** Numer specyfikacji : ST-08.00	3,000	m
9	**KNNR 004-0517-05-00 MRRiB** **Montaż kształtek: łącznik rurowo-kołnierzowy DN100** Numer specyfikacji : ST-08.00	1,000	szt
10	**KNNR 004-0517-07-00 MRRiB** **Montaż kształtek: łącznik rurowo-kołnierzowy DN150** Numer specyfikacji : ST-08.00	2,000	szt
11	**KNNR 004-0517-08-00 MRRiB** **Montaż kształtek: łącznik rurowo-kołnierzowy DN200** Numer specyfikacji : ST-08.00	1,000	szt
12	**KNNR 004-0517-09-00 MRRiB** **Montaż kształtek: łącznik rurowo-kołnierzowy DN250** Numer specyfikacji : ST-08.00	1,000	szt
13	**KNR 219-0119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Montaż stalowych rur osłonowych o średnicy 168,3x2,6 mm** Numer specyfikacji : ST-08.00	1,100	m
14	**KNR 219-0119-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Montaż stalowych rur osłonowych o średnicy 323,9x2,9 mm** Numer specyfikacji : ST-08.00	2,400	m
15	**KNR 219-0119-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Montaż stalowych rur osłonowych o średnicy 355,6x3,2 mm** Numer specyfikacji : ST-08.00	0,800	m
2	**Budynek sitopiaskownika - instalacje wewnętrzne sanitarne** Numer specyfikacji : ST-07.00		

Branża technologiczna, branża sanitarna, rurociągi międzyobiektowe - cz.II

2. Budynek sitopiaskownika - instalacje wewnętrze sanitarne
2.3. Instalacje wodociągowo - kanalizacyjne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.3	**Instalacje wodociągowo - kanalizacyjne** Numer specyfikacji : ST-07.00		
16	**KNNR 004-0112-04-10 MRRIB** **Rurociągi z tworzyw sztucznych montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40x3,5 mm - PEX-Al-PEX** Numer specyfikacji : ST-07.00	11,000	m
17	**KNNR 004-0112-01-10 MRRIB** **Rurociągi z tworzyw sztucznych montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 x 2 mm - PEX-Al-PEX** Numer specyfikacji : ST-07.00	5,500	m
18	**KNNR 004-0132-04-01 MRRIB** **Montaż zaworów kulowych o średnicy nominalnej: 1 1/2"** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
19	**KNNR 004-0132-07-22 MRRIB** **Montaż zaworu antyskażeniowego typ BA DN 1 1/4"** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
20	**KNNR 004-0137-01-00 MRRIB** **Montaż umywalkowego przepływowego podgrzewacza wody o mocy 3,5 kW** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
21	**KNNR 004-0137-01-00 MRRIB** **Montaż baterii umywalkowych z mieszalnikiem o śr.nom. 15 mm** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
22	**KNNR 004-0135-01-00 MRRIB** **Montaż zaworów ze złączką do węża o śr.nom. 15 mm** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
23	**KNNR 004-2017-01-00 MRRIB** **Przejście przez ściany o średnicy rury przewodowej DN16** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	przejśc
24	**KNNR 004-0135-03-00 MRRIB** **Montaż zaworów ze złączką do węża o śr.nom. 25 mm** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
25	**KNNR 004-0127-01-00 MRRIB** **Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PE** Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	próba
26	**KNNR 004-0127-02-00 MRRIB** **Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych, przy średn.zewnętrznej rurociągu: do 63 mm** Numer specyfikacji : ST-07.00	16,500	m
27	**KNNR 004-0128-02-00 MRRIB** **Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych** Numer specyfikacji : ST-07.00	16,500	m
28	**KNR 401-0212-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Rozkucie posadzki betonowej** Numer specyfikacji : ST-07.00	5,280	m3
29	**KNR 401-0203-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Uzupełnienie betonem B-15,podłozy betonowych** Numer specyfikacji : ST-07.00	5,280	m3
30	**KNR 401-0106-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię** Numer specyfikacji : ST-07.00	5,280	m3
31	**KNR 401-0106-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa** **Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu** Numer specyfikacji : ST-07.00	14,080	m3

Branża technologiczna, branża sanitarna, rurociągi międzyobiektowe - cz.II

2. Budynek sitopiaskownika - instalacje wewnętrze sanitarne
2.3. Instalacje wodociągowo - kanalizacyjne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
32	KNNR 001-0214-01-10 MRRIB Analogia - zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, piaskiem dowiezionym w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm (wymiana gruntu) Numer specyfikacji : ST-07.00	11,267	m3
33	KNNR 004-0203-03-00 MRRIB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	22,000	m
34	KNNR 004-0208-01-00 MRRIB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	2,000	m
35	KNNR 004-0208-01-00 MRRIB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 32 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	0,500	m
36	KNR 219-0119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż stalowych rur osłonowych o średnicy 168,3 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	5,000	m
37	KNR 219-0119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż stalowych rur osłonowych o średnicy 76,1 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	m
38	KNNR 004-0222-02-00 MRRIB Czyszczaki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
39	KNNR 004-0211-01-00 MRRIB Montaż zaworu napowietrzającego z PVC, o średnicy: 32 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
40	KNNR 004-0230-02-12 MRRIB Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	kpl
41	KNNR 004-0211-01-00 MRRIB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
42	KNNR 004-0216-02-00 MRRIB Wpusty podłogowe o średnicy 100 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	2,000	szt
43	KNNR 004-0213-05-00 MRRIB Rury wywiewne z PVC o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
44	KNR 401-0108-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km Numer specyfikacji : ST-07.00	5,328	m3
2.4	Ogrzewanie Numer specyfikacji : ST-07.00		
45	Pozycja Grzejnik elektryczny konwektorowy o mocy 2,5 kW Numer specyfikacji : ST-07.00	2,000	kpl
2.5	Instalacje wentylacyjne Numer specyfikacji : ST-07.00		
46	KNR 217-0152-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywietrzaki dachowe cylindryczne zintegrowany o średnicy: 315/160 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	3,000	szt

Branża technologiczna, branża sanitarna, rurociągi międzyobiektowe - cz.II

2. Budynek sitopiaskownika - instalacje wewnętrzne sanitarne
2.5. Instalacje wentylacyjne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
47	KNRU 217-0121-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej nierdzewnej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : do 200 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	6,029	m2
48	KNR 217-0121-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kanał wywiewny L=1,7 m z kratką d=315 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,601	m2
49	KNR 217-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne (250 x 250 mm), o udziale kształtek do 35%, ze stali nierdz.; obwód ponad 600 do 1000 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	3,500	m2
50	KNR 217-0138-01-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych 75x325 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	6,000	szt
51	KNR 217-0146-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Czerpnie ścienne 300 x 300 mm Numer specyfikacji : ST-07.00	1,000	szt
3	Rurociągi międzyobiektowe		
3.6	Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST-02.00		
52	KNNR 001-0202-08-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód 5-10 t/ Numer specyfikacji : ST-02.00	139,050	m3
53	KNNR 001-0209-09-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III Numer specyfikacji : ST-02.00	139,050	m3
54	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podłoża z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności gr. 15 cm Numer specyfikacji : ST-02.00	20,974	m3
55	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypka z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności Numer specyfikacji : ST-02.00	69,608	m3
56	KNR 201-0322-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV Numer specyfikacji : ST-02.00	511,630	m2
57	KNNR 001-0214-02-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych,obiektowych,rowów,w gruncie kat.III-IV, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem spycharkami Numer specyfikacji : ST-02.00	88,334	m3
58	KNNR 001-0214-01-10 MRRiB Analogia - zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, piaskiem dowiezionym w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm (wymiana gruntu) Numer specyfikacji : ST-02.00	88,334	m3
59	KNNR 001-0206-04-30 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach,z transportem urobku samochodami samowyl.na odl.do 1 km, w gruncie kat.I-III,przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 100 KM, samochód 5-10 t Numer specyfikacji : ST-02.00	101,433	m3

Branża technologiczna, branża sanitarna, rurociągi międzyobiektowe - cz.II

3. Rurociągi międzyobiektowe
3.7. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
3.7	**Roboty montażowe** Numer specyfikacji : ST-09.00		
60	**KNNR 011-0502-04-00 MRRIB** **Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 300 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	53,700	m
61	**KNNR 011-0502-03-00 MRRIB** **Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej: 250 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	2,000	m
62	**KNNR 011-0405-03-00 MRRIB** **Studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu B>45 łączone na uszczelki, krąg denny z dnem i fabrycznie wykonaną kinetą, fabrycznie osadzone przejścia szczelne i stopnie włazowe, wykonywane w gotowym odwodnionym wykopie, przy średnicy kręgów: 1000 mm i głębokości studni 2,0 m** Numer specyfikacji : ST-09.00	3,000	studnia
63	**KNNR 011-0405-04-00 MRRIB** **Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wykonywane w gotowym odwodnionym wykopie, na wymurowanej podstawie studni, przy średnicy kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości** Numer specyfikacji : ST-09.00	- 3,000	1/2 m
64	**KNNR 004-1430-01-02 MRRIB** **Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 20 - obetonowanie włazów studzienek kanalizacyjnych** Numer specyfikacji : ST-09.00	0,885	m3
65	**KNNR 011-0406-03-01 MRRIB** **Studzienki kanalizacyjne tworzywowe o średnicy: 400 mm i głębokości studzienki 2,0 m** Uwaga: skrót jednostki miary "studz." oznacza - studzienka Numer specyfikacji : ST-09.00	1,000	studz.
66	**KNNR 011-0501-05-00 MRRIB** **Podłoża z kruszyw naturalnych,wykonywane pod studzienki przy zastosowaniu: dowiezionego piasku** Numer specyfikacji : ST-09.00	1,060	m3
67	**KNNR 011-0302-02-00 MRRIB** **Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania przy średnicy zewnętrznej: 110 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	42,000	m
68	**KNNR 011-0302-03-00 MRRIB** **Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania przy średnicy zewnętrznej: 160 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	23,500	m
69	**KNNR 011-0302-04-00 MRRIB** **Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania przy średnicy zewnętrznej: 200 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	18,000	m
70	**KNNR 004-1012-01-00 MRRIB** **Montaż kształtek ciśnieniowych PE, o połączeniach zgrzewanonych o średnicy zewnętrznej: 63 mm - łuk 90 st.** Numer specyfikacji : ST-09.00	2,000	szt
71	**KNNR 004-1012-03-30 MRRIB** **Montaż kształtek przy średnicy zewnętrznej: 200 mm - łuk** Numer specyfikacji : ST-09.00	3,000	szt
72	**KNR 228-0305-03-00 MRIGŻ** **Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm- łuki** Numer specyfikacji : ST-09.00	3,000	szt
73	**KNR 228-0305-04-00 MRIGŻ** **Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm -łuki** Numer specyfikacji : ST-09.00	5,000	szt
74	**KNR 228-0305-05-00 MRIGŻ** **Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 200 mm - łuki** Numer specyfikacji : ST-09.00	3,000	szt

Branża technologiczna, branża sanitarna, rurociągi międzyobiektowe - cz.II

3. Rurociągi międzyobiektowe
3.7. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
75	**KNNR 004-1704-03-00 MRRIB** **Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi o średnicy: 110 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	1,000	wcinka
76	**KNNR 004-1704-04-00 MRRIB** **Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi o średnicy: 150 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	2,000	wcinka
77	**KNNR 004-1703-05-00 MRRIB** **Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi o średnicy: 200 mm** Numer specyfikacji : ST-09.00	1,000	wcinka
3.8	**Odwodnienie wykopów** Numer specyfikacji : ST-02.00		
78	**KNNR 001-0618-02-01 MRRIB** **Studzienki odwodnieniowe w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur betonowych, o średnicy nominalnej: 600 mm** Numer specyfikacji : ST-02.00	4,000	szt
79	**KNNR 001-0613-01-02 MRRIB** **Rurociągi (tymczasowe), o średnicy nominalnej: 100 mm** Numer specyfikacji : ST-02.00	20,000	m
80	**KNNR 001-0603-01-00 MRRIB** **Pompowanie wody z wykopu** Numer specyfikacji : ST-02.00	480,000	1 godz.

Roboty elektryczne

Budowa : PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W M. RUDNA
Obiekt : Oczyszczalnia ścieków

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	**Instalacje w budynku sitopiaskownika** Numer specyfikacji : ST-12.00		
1.1	**Konstrukcje wsporcze w budynku** Numer specyfikacji : ST-12.00		
1	KNNR 5 1201-4 Osadzanie kołków kotwiących M10 w ścianie do mocowania konstrukcji wsporczych korytek Numer specyfikacji : ST-12.00	92,000	szt
2	KNNR 5 1101-4 Konstrukcje wsporcze korytek kablowych przykręcane o masie do 2 kg, 2 mocowania Numer specyfikacji : ST-12.00	46,000	szt
3	KNNR 5 1105-7 Korytka o szer. 200 mm ze stali nierdzewnej, przykręcane do gotowych otworów Numer specyfikacji : ST-12.00	36,000	m
4	KNNR 5 1105-7 Korytka o szer. 100 mm ze stali nierdzewnej, przykręcane do gotowych otworów Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
5	KNNR 005-1105-09-00 MRRiB Przykręcenie pokryw, o szerokości: 200 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	36,000	m
6	KNNR 005-1105-09-00 MRRiB Przykręcenie pokryw, o szerokości: 100 mm Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
7	KNNR 5 1105-10 Wykonanie łuku na korytku Numer specyfikacji : ST-12.00	5,000	szt
8	KNNR 5 103-2 Rura o średnicy 22 mm, (zejścia do osprzętu) Numer specyfikacji : ST-12.00	50,000	m
1.2	**Montaż rozdzielnic** Numer specyfikacji : ST-12.00		
9	KNNR 5 1201-4 Osadzanie kołków kotwiących M10 w ścianie Numer specyfikacji : ST-12.00	64,000	szt
10	KNNR 5 405-9 Montaż rozdzielnicy RO Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
11	KNNR 5 405-9 Montaż szafki monitoringu SM Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
12	KNNR 5 401-1 Montaż kaset sterowniczych wentylacji KS Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	kpl
13	KNNR 5 401-1 Montaż zespołów gniazd wtyczkowych ZG IP44 Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	kpl
14	KNNR 5 405-9 Montaż szafki SZS (tylko montaż), szafki w dostawie technologicznej Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
15	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
16	KNNR 5 1304-2 Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	5,000	szt

Roboty elektryczne

1. Instalacje w budynku sitopiaskownika
1.3. Układanie przewodów

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.3	**Układanie przewodów** Numer specyfikacji : ST-12.00		
17	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 4x1 układane w gotowych korytkach Numer specyfikacji : ST-12.00	20,000	m
18	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 3x1,5 układane w gotowych korytkach Numer specyfikacji : ST-12.00	20,000	m
19	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 4x1,5 układane w gotowych korytkach Numer specyfikacji : ST-12.00	110,000	m
20	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 3x2,5 układane w gotowych korytkach Numer specyfikacji : ST-12.00	40,000	m
21	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 5x4 układane w gotowych korytkach Numer specyfikacji : ST-12.00	30,000	m
22	KNNR 5 209-4 Przewody YDY 5x6 układane w gotowych korytkach Numer specyfikacji : ST-12.00	30,000	m
23	KNNR 5 209-4 Przewody YStY 3x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
24	KNNR 5 209-4 Przewody YStY 5x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
25	KNNR 5 209-4 Przewody YStY 10x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
26	KNNR 5 209-4 Przewody YStY 7x1 układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach Numer specyfikacji : ST-12.00	25,000	m
27	KNNR 5 209-4 Przewody FTP 4x2x0,5 kat. 5e układane w gotowych korytkach i na konstrukcjach Numer specyfikacji : ST-12.00	20,000	m
28	KNNR 005-0203-01-00 MRRiB Przewody kabelkowe wciągane do rur - HDGs 3x2,5 Numer specyfikacji : ST-12.00	6,000	m
29	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 1 fazie Numer specyfikacji : ST-12.00	8,000	pomiar
30	KNNR 5 1301-2 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia o 3 fazach Numer specyfikacji : ST-12.00	7,000	pomiar
31	KNNR 5 1302-5 Badanie linii kablowej sygnalizacyjnej - kabel o 7 żyłach Numer specyfikacji : ST-12.00	6,000	odcinek
1.4	**Montaż opraw i osprzętu** Numer specyfikacji : ST-12.00		
32	KNNR 5 1201-1 Osadzanie plastykowych kołków rozporowych w ścianie lub stropie Przygotowanie podłoża do montażu opraw - 4 kołki na oprawę Numer specyfikacji : ST-12.00	36,000	szt

Roboty elektryczne

1. Instalacje w budynku sitopiaskownika
1.4. Montaż opraw i osprzętu

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
33	KNNR 5 512-5 Oprawy przemysłowe świetlówkowe 2x36W IP65 z kloszem Numer specyfikacji : ST-12.00	7,000	kpl
34	KNNR 5 406-1 Montaż modułu awaryjnego Aw t>2h w oprawie Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
35	KNNR 5 304-4 Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego przykręcane o 4 wlotach Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
36	KNNR 005-0306-05-10 MRRIB Montaż na gotowym podłożu łączników natynkowych rodzaju : łącznik 1-biegunowy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
37	KNNR 5 405-6 Montaż przycisku sterowniczego wyłacznika P.Poż. Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
38	KNNR 5 308-5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne, 2-biegunowe, 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2, przykręcane Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
39	KNNR 5 1008-4 Naświetlacz LED z czujnikiem ruchu i czujnikiem zmierzchowym Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	kpl
40	Analiza własna Zakup, dostawa i montaż instalacji alarmowej sygnalizacji obecności stężenia gazu Centralka alarmowa stężenia gazów+zasilacz+sygnalizator optyczno-akustyczny Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
41	KNNR 5 1304-5 Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
42	KNNR 5 1304-6 Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	14,000	szt
43	KNNR 5 1305-1 Próba pierwsza działania wyłącznika różnicowoprądowego Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	próba
44	KNNR 5 1305-2 Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego Numer specyfikacji : ST-12.00	5,000	próba
1.5	**Instalacja wyrównawcza budynku** Numer specyfikacji : ST-12.00		
45	KNNR 5 602-2 Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno FeZn 25x4 Numer specyfikacji : ST-12.00	30,000	m
46	KNNR 5 613-2 Uchwyt uziemiający skręcany Numer specyfikacji : ST-12.00	5,000	szt
47	KNNR 5 203-3 Przewód LgY 16 układanu luzem Numer specyfikacji : ST-12.00	12,000	m
48	KNNR 5 612-6 Wykonanie połączenia śrubowego do szyny wyrównawczej Numer specyfikacji : ST-12.00	6,000	szt
49	KNNR 5 726-1 Zarobienie na sucho końca przewodu LgY 16 Numer specyfikacji : ST-12.00	24,000	szt

Roboty elektryczne

1. Instalacje w budynku silopiaskownika
1.5. Instalacja wyrównawcza budynku

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
51	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
52	KNNR 5 1304-2 Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	6,000	szt
1.6	**Instalacja odgromowa budynku** Numer specyfikacji : ST-12.00		
53	KNNR 5 907-6 Układanie uziomów w zbrojeniu ławy fundamentowej wraz z wyprowadzeniami do złączy kontrolnych Numer specyfikacji : ST-12.00	21,000	m
54	KNNR 5 611-1 Spawanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
55	KNNR 5 103-7 Rura winidurowa o średnicy do 37 mm, podłoże inne niż betonowe Numer specyfikacji : ST-12.00	8,000	m
56	KNNR 5 301-2 Przygotowanie podłoża do montażu puszek połączeniowych przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z wypustami uziomu Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
57	KNNR 5 303-10 Montaż puszek połączeniowych dla złącz kontrolnych instalacji odgromowej Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
58	KNNR 5 601-1 Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8 Numer specyfikacji : ST-12.00	65,000	m
59	KNNR 5 601-3 Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych FeZn fi:8 Numer specyfikacji : ST-12.00	30,000	m
60	KNNR 005-0609-03-00 MRRiB Montaż iglic na podstawach betonowych Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
61	KNNR 5 612-1 Złącze uniwersalne Numer specyfikacji : ST-12.00	12,000	szt
62	KNNR 5 612-6 Złącze kontrolne połączone pręt-płaskownik Numer specyfikacji : ST-12.00	6,000	szt
63	KNNR 5 1304-3 Instalacja odgromowa, pomiar pierwszy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
64	KNNR 5 1304-4 Instalacja odgromowa, każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
2	**Instalacje zewnętrzne** Numer specyfikacji : ST-12.00		
2.7	**Roboty ziemne** Numer specyfikacji : ST-12.00		
65	KNNR 5 701-2 Kopanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III Numer specyfikacji : ST-12.00	59,200	m3

Roboty elektryczne

2. Instalacje zewnętrzne
2.7. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66	KNNR 5 702-2 Zasypywanie rowów dla kabli ręcznie, grunt kat.III Numer specyfikacji : ST-12.00	44,400	m3
67	KNNR 5 706-1 Nasypanie piasku do rowu o szerokości do 0,4 m Numer specyfikacji : ST-12.00	370,000	m
68	KNNR 5 705-1 Ułożenie rur DVK 110 w rowie kablowym Numer specyfikacji : ST-12.00	10,000	m
69	KNNR 005-0707-05-00 MRRiB Demontaż istniejącej linii kablowej (analogia) Numer specyfikacji : ST-12.00	200,000	m
2.8	**Układanie linii kablowych** Numer specyfikacji : ST-12.00		
70	KNNR 005-0707-05-00 MRRiB Układanie kabla YKY 5x50 w rowach kablowych Numer specyfikacji : ST-12.00	200,000	m
71	KNNR 005-0726-11-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powloce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla YKY 5x50 Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
72	KNNR 005-1302-04-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	odc
73	KNR 504-1804-02-20 IGM Warszawa Montaż przepustów kablowych systemowych Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
74	KNNR 005-0713-01-00 MRRiB Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych. Kabel światłowodowy wielomodowy 8-włóknowy ZW-NOTKtsd (G/62,5) Numer specyfikacji : ST-12.00	210,000	m
75	KNR 501-0106-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Budowa kanalizacji kablowej - ułożenie rur osłonowych z RHDPE 40/3,7 z warstwą poślizgową ułatwiającą zaciąganie kabla Numer specyfikacji : ST-12.00	200,000	m
2.9	**Oświetlenie terenu oczyszczalni** Numer specyfikacji : ST-12.00		
76	KNR 233-0704-05-00 IGM Warszawa Demontaż istn. słupów oświetleniowych Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
77	KNNR 005-1302-04-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	odc
78	KNNR 5 1001-2 Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych oc. 7m wraz z fundamentem betonowym Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
79	KNNR 5 1415-2 Zabezpieczenie fundamentów betonowych Numer specyfikacji : ST-12.00	1,500	m2
80	KNNR 5 1002-1 Wysięgnik 1R mocowany na słupie Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
81	KNNR 5 1003-2 Przewody wciągane w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wys.latarń do 7 m Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	kpl

Roboty elektryczne

2. Instalacje zewnętrzne
2.9. Oświetlenie terenu oczyszczalni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
82	KNNR 5 1004-2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego led TCO1 53W na wysięgniku Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	szt
83	KNNR 5 605-2 Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60 m, kat.gruntu III Numer specyfikacji : ST-12.00	20,000	m
84	KNNR 5 611-1 Spawanie bednarki w wykopie - podłączenie do uziomu Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
85	KNNR 5 1304-1 Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
86	KNNR 5 1304-2 Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
87	KNNR 5 1301-1 Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód o 1 fazie Numer specyfikacji : ST-12.00	3,000	pomiar
88	KNNR 5 1304-5 Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	szt
89	KNNR 5 1304-6 Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-12.00	2,000	szt
3	**Automatyka, monitoring i wizualizacja** Numer specyfikacji : ST-12.00		
90	Analiza Własna Oprogramowanie sterowników i paneli operatorskich wraz z uruchomieniem Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
91	Analiza Własna Rozbudowa oprogramowania SCADA Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl
92	Analiza Własna Montaż dodatkowych urządzeń sieciowych i do wizualizacji (monitor 55", switch przemysłowy) Numer specyfikacji : ST-12.00	1,000	kpl