

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w Konradowie i Kandlewie wraz z przepompowniami

Obiekt : Konradowo, dz.nr ew. 490, Kandlewo, dz. nr ew.333

Kanalizacja sanitarna

Inwestor : **Gmina Wschowa**

Adres : ul. Rynek 1, 67-400 Wschowa

## Kanalizacja sanitarna

Budowa : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w Konradowie i Kandlewie wraz z przepompowniami

Obiekt : Konradowo, dz.nr ew. 490, Kandlewo, dz. nr ew.333

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>Kanalizacja sanitarna Konradowo, Kandlewo CPV 45231300-8</b>		
<b>1.1</b>	<b>Odcinek przepompownia P2 -SR 50 - SR59 + odcinek SR51 - SR60 - SR64 wraz z przykanalikami</b>		
1	KNR 2-01 0119-03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	0,541	km
2	KNNR 5 0721-01 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	689,000	m
3	KNNR 5 0721-02 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	689,000	m
4	KNNR 6 0802-04 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	754,500	m2
5	KNNR 6 0801-08 Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	754,500	m2
6	KNNR 6 0801-02 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	754,500	m2
7	KNR 2-31 0802-08 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	754,500	m2
8	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	271,620	m3
9	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	271,620	m3
10	Pozycja Koszt utylizacji gruzu	271,620	m3
11	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład - 85% wykopów .	806,093	m3
12	KNNR 1 0302-02 Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 15% wykopów	142,253	m3
13	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 80%	758,672	m3
14	Pozycja Koszt utylizacji ziemi z wykopów	758,672	m3
15	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	79,875	m3
16	KNNR 4 1411-04 Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury	249,530	m3
17	KNNR 1 0214-05 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	573,890	m3
18	Pozycja Zakup pospółki	459,112	m3
19	KNNR 1 0206-04 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	114,770	m3
20	KNNR 1 0313-01 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	2 354,100	m2
21	KNNR 4 1308-03 Kanały z rur PVC litych klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	532,500	m

## Kanalizacja sanitarna

1. Kanalizacja sanitarna Konradowo, Kandlewo CPV 45231300-8

1.1. Odcinek przepompownia P2 -SR 50 - SR59 + odcinek SR51 - SR60 - SR64 wraz z przykanalikami

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
22	KNNR 4 1610-02 <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm</b>	10,790	odc. -1
23	KNNR 4 1321-03 <b>Trójniki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200x160 mm</b>	13,000	szt
24	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 1,5 m z włazem żeliwnym D400</b>	3,000	stud.
25	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m z włazem żeliwnym D400</b>	11,000	stud.
26	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 2,5 m z włazem żeliwnym D400</b>	1,000	stud.
27	KNNR 5 0724-02 <b>Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV</b>	46,800	m3
28	KNNR 4 1206-02 <b>Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych - rury osłonowe stalowe o śr. 273 mm</b>	89,500	m
29	KNNR 4 1207-02 <b>Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych - rury osłonowe stalowe o śr.323 mm</b>	6,000	m
30	KNNR 4 1209-01 <b>Przeciąganie rurociągów - rury PVC lite klasy S o śr.nominalnej 160 mm</b>	184,000	m
31	KNNR 4 1209-01 <b>Przeciąganie rurociągów - rury PVC lite klasy S o śr.nominalnej 200 mm</b>	7,000	m
32	KNNR 4 1610-01 <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm</b>	3,680	odc. -1
33	KNNR 1 0529-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	6,000	kpl.
34	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	6,000	kpl.
35	KNR 2-19 0218-01 <b>Zabezpieczenie kabla w ziemi - rurami PVC dzielonymi</b>	1,000	zabezp.
36	KNNR 4 1321-02 <b>Korki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm</b>	25,000	szt
37	KNNR 6 0103-03 <b>Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni</b>	754,500	m2
38	KNNR 6 1005-07 <b>Skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego w ilości 0,7 kg/m2</b>	754,500	m2
39	KNNR 6 1005-07 <b>Skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego w ilości 0,5 kg/m2</b>	754,500	m2
40	KNNR 6 1005-07 <b>Skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową sfrezowanej nawierzchni asfaltowej w ilości 0,5 kg/m2</b>	3 018,000	m2
41	KNNR 6 0113-04 <b>Warstwa dolna podbudowy pomocniczej z kruszyw łamanymi naturalnymi 31,5-63,0 mm o grubości zagęszczeniu 15 cm</b>	754,500	m2
42	KNNR 6 0113-04 <b>Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanymi gr. ( 8 cm ) 9 cm</b>	754,500	m2

## Kanalizacja sanitarna

1. Kanalizacja sanitarna Konradowo, Kandlewo CPV 45231300-8

1.1. Odcinek przepompownia P2 -SR 50 - SR59 + odcinek SR51 - SR60 - SR64 wraz z przykanalikami

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
43	KNNR 6 0308-03 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości ( 6 cm ) (warstwa wiążąca) - grubość 8 cm	754,500	m2
44	KNNR 6 0308-07 Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km)	121,794	t
45	KNR AT-04 0104-03 Ułożenie siatki z włókna szklanego na uprzednio skropionej warstwie bitumicznej	1 760,500	m2
46	KNR AT-03 0102-01 Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	2 263,500	m2
47	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie pofrezu bitumicznego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1km	90,540	m3
48	KNNR 6 0309-02 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	3 018,000	m2
49	KNNR 6 0309-07 Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km)	399,885	t
50	KNNR 1 0605-01 Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	437,500	szt.
51	KNNR 1 0603-01 Pompowanie wody	360,000	godz.
1.2	Odcinek SR109 - SR110 - przepompownia P3 + odcinek SR93 - SR109 + odcinek SR77 - SR93 wraz z przykanalikami		
52	KNR 2-01 0119-03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	1,866	km
53	KNNR 5 0721-01 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	1 609,500	m
54	KNNR 5 0721-02 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	1 609,500	m
55	KNNR 6 0802-04 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	3 318,900	m2
56	KNNR 6 0801-08 Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	3 318,900	m2
57	KNNR 6 0801-02 Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	3 318,900	m2
58	KNR 2-31 0802-08 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	3 318,900	m2
59	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	1 194,804	m3
60	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	1 194,800	m3
61	Pozycja Koszt utylizacji gruzu	1 194,800	m3
62	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - 85% wykopów .	2 855,567	m3
63	KNNR 1 0302-02 Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 15% wykopów	503,937	m3
64	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 80%	2 687,608	m3

## Kanalizacja sanitarna

1. Kanalizacja sanitarna Konradowo, Kandlewo CPV 45231300-8

1.2. Odcinek SR109 - SR110 - przepompownia P3 + odcinek SR93 - SR109 + odcinek SR77 - SR93 wraz z przykanalikami

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
65	Pozycja <b>Koszt utylizacji ziemi z wykopów</b>	2 687,608	m3
66	KNNR 4 1411-02 <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm</b>	279,825	m3
67	KNNR 4 1411-04 <b>Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 30 cm ponad wierzch rury</b>	1 754,710	m3
68	KNNR 1 0214-05 <b>Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV</b>	2 073,930	m3
69	Pozycja <b>Zakup pospółki</b>	1 659,144	m3
70	KNNR 1 0206-04 <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.</b>	414,790	m3
71	KNNR 1 0313-01 <b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV</b>	8 152,170	m2
72	KNNR 4 1308-03 <b>Kanały z rur PVC litych klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm</b>	1 865,500	m
73	KNNR 4 1610-02 <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm</b>	39,110	odc. -1
74	KNNR 4 1321-03 <b>Trójniki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200x160 mm</b>	36,000	szt
75	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 1,5 m z włazem żeliwnym D400</b>	7,000	stud.
76	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m z włazem żeliwnym D400</b>	24,000	stud.
77	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 2,5 m z włazem żeliwnym D400</b>	6,000	stud.
78	KNNR 4 1413-01 <b>Studnie rewizyjne z elem. żelbetowych o śr.1000 mm, w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m z włazem żeliwnym D400</b>	3,000	stud.
79	KNNR 2-19 0119-06 <b>Rury ochronne o śr.nom. 350 mm</b>	12,000	m
80	KNNR 5 0724-02 <b>Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV</b>	113,400	m3
81	KNNR 4 1206-02 <b>Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych - rury osłonowe stalowe o śr. 273 mm</b>	177,000	m
82	KNNR 4 1209-01 <b>Przeciąganie rurociągów - rury PVC lite klasy S o śr.nominalnej 160 mm</b>	457,500	m
83	KNNR 4 1610-01 <b>Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm</b>	9,150	odc. -1
84	KNNR 1 0529-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	25,000	kpl.
85	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	25,000	kpl.

## Kanalizacja sanitarna

1. Kanalizacja sanitarna Konradowo, Kandlewo CPV 45231300-8

1.2. Odcinek SR109 - SR110 - przepompownia P3 + odcinek SR93 - SR109 + odcinek SR77 - SR93 wraz z przykanalikami

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
86	KNR 2-19 0218-01 Zabezpieczenie kabla w ziemi - rurami PVC dzielonymi	5,000	zabezp.
87	KNNR 4 1321-02 Korki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	63,000	szt
88	KNNR 6 0103-03 Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	3 318,900	m2
89	KNNR 6 1005-07 Skropienie emulsją asfaltową kationową średniorozpadową podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego w ilości 0,7 kg/m2	3 318,900	m2
90	KNNR 6 1005-07 Skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego w ilości 0,5 kg/m2	3 318,900	m2
91	KNNR 6 1005-07 Skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową sfrezowanej nawierzchni asfaltowej w ilości 0,5 kg/m2	9 543,000	m2
92	KNNR 6 0113-04 Warstwa dolna podbudowy pomocniczej z kruszyw łamanych naturalnych 31,5-63,0 mm o grubości zagęszczeniu 15 cm	3 318,900	m2
93	KNNR 6 0113-04 Warswa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. ( 8 cm ) 9 cm	3 318,900	m2
94	KNNR 6 0308-03 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości ( 6 cm ) (warstwa wiążąca) - grubość 8 cm	3 318,900	m2
95	KNNR 6 0308-07 Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio 40 km)	703,607	t
96	KNR AT-04 0104-03 Ułożenie siatki z włókna szklanego uprzednio skropionej warstwie bitumicznej	6 499,900	m2
97	KNR AT-03 0102-01 Frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	6 224,100	m2
98	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie po frezu bitumicznego z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1km	248,964	m3
99	KNNR 6 0309-02 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	9 543,000	m2
100	KNNR 6 0309-07 Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km (średnio do 40 km)	1 264,448	t
101	KNNR 1 0605-01 Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	1 507,500	szt.
102	KNNR 1 0603-01 Pompowanie wody	1 156,800	godz.
	<b>2 Kanalizacja tłoczna CPV 45232423-3</b>		
	<b>2.3 Przepompownia ścieków P2 z rurociągiem tłocznym</b>		
103	KNR 2-01 0119-03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	0,353	km
104	KNNR 4 1413-05 Kompletna przepompownia ścieków P2, z polimerobetonu dwupompowa z szafą strującą i modulem telemetrycznym GSM/GPRS	1,000	stud.
105	KNNR 1 0202-04 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - 85% wykopów	381,476	m3

## Kanalizacja sanitarna

2. Kanalizacja tłoczna CPV 45232423-3  
2.3. Przepompownia ścieków P2 z rurociągiem tłocznym

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
106	KNNR 1 0302-02 <b>Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 15% wykopów</b>	67,320	m3
107	KNNR 1 0208-02 <b>Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 80%</b>	359,040	m3
108	Pozycja <b>Koszt utylizacji ziemi z wykopów</b>	359,040	m3
109	KNNR 4 1411-02 <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm</b>	47,963	m3
110	KNNR 4 1411-04 <b>Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm, ponad wierzch rury</b>	129,448	m3
111	KNNR 1 0214-05 <b>Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV</b>	267,490	m3
112	Pozycja <b>Zakup pospółki</b>	213,992	m3
113	KNNR 1 0206-04 <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.</b>	53,500	m3
114	KNNR 1 0313-01 <b>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV</b>	1 096,350	m2
115	KNNR 4 1009-04 <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	327,500	m
116	KNNR 4 1009-09 <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17 o śr.zewnętrznej 200 mm</b>	25,000	m
117	KNNR 4 1012-02 <b>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	1,000	szt
118	KNNR 4 1012-02 <b>Montaż kolan ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 90 st.</b>	1,000	szt
119	KNNR 4 1012-02 <b>Montaż kolan ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 10 st.</b>	1,000	szt
120	KNNR 4 1012-03 <b>Montaż redukcji ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 200x160 mm</b>	1,000	szt
121	KNNR 4 1012-03 <b>Montaż redukcji ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160x110 mm</b>	1,000	szt
122	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm</b>	31,000	złącz.
123	KNNR 4 1010-09 <b>Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm</b>	2,000	złącz.
124	KNNR 2-19 0119-04 <b>Rury ochronne o śr.nom.250 mm</b>	12,000	m
125	KNNR 4 1606-02 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm</b>	1,638	200m -1
126	KNNR 4 1606-03 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm</b>	0,125	200m -1
127	KNNR 2-19 0219-01 <b>Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	352,500	m

## Kanalizacja sanitarna

2. Kanalizacja tłoczna CPV 45232423-3  
2.4. Przepompownia ścieków P3 z rurociągiem tłocznym

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>2.4</b>	<b>Przepompownia ścieków P3 z rurociągiem tłocznym</b>		
128	KNR 2-01 0119-03 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	1,894	km
129	KNNR 4 1413-05 Kompletna przepompownia ścieków P3, z polimerobetonu dwupompowa z szafą strującą i modułem telemetrycznym GSM/GPRS	1,000	stud.
130	KNNR 1 0202-04 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - 85% wykopów	2 179,648	m3
131	KNNR 1 0302-02 Wykopy z załadunkiem przenośnikami i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) - 15% wykopów	384,644	m3
132	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - 80%	2 051,432	m3
133	Pozycja Koszt utylizacji ziemi z wykopów	2 051,432	m3
134	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	255,248	m3
135	KNNR 4 1411-04 Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 30 cm, ponad wierzch rury	681,097	m3
136	KNNR 1 0214-05 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	1 609,560	m3
137	Pozycja Zakup pospółki	1 287,648	m3
138	KNNR 1 0206-04 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	321,910	m3
139	KNNR 1 0313-01 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	6 259,420	m2
140	KNNR 4 1009-04 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm	1 868,500	m
141	KNNR 4 1009-09 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100, SDR17 o śr.zewnętrznej 200 mm	20,000	m
142	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	1,000	szt
143	KNNR 4 1012-02 Montaż kolan ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 90 st.	2,000	szt
144	KNNR 4 1012-02 Montaż kolan ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 45 st.	2,000	szt
145	KNNR 4 1012-02 Montaż kolan ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 30 st.	2,000	szt
146	KNNR 4 1012-02 Montaż kolan ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 15 st.	8,000	szt
147	KNNR 4 1012-03 Montaż redukcji ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 200x160 mm	1,000	szt
148	KNNR 4 1012-03 Montaż redukcji ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160x110 mm	1,000	szt



Kanalizacja sanitarna

2. Kanalizacja tłoczna CPV 45232423-3  
2.4. Przepompownia ścieków P3 z rurociągiem tłocznym

Data: 04.09.2024

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
149	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm</b>	192,000	złącz.
150	KNNR 4 1010-09 <b>Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm</b>	2,000	złącz.
151	KNR 2-19 0119-04 <b>Rury ochronne o śr.nom.250 mm</b>	12,000	m
152	KNNR 4 1606-02 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm</b>	9,343	200m -1
153	KNNR 4 1606-03 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm</b>	0,100	200m -1
154	KNR 2-19 0219-01 <b>Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	1 889,000	m
	<b>3 Koszty pozostałe budowy CPV 45100000-8</b>		
	<b>3.5 Roboty przygotowawcze i obsługa budowy</b>		
155	Pozycja <b>Koszt - obsługi geodezyjnej podczas realizacji inwestycji oraz sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej</b>	1,000	kpl
156	Pozycja <b>Koszt - badania stopnia zagęszczenia gruntu</b>	1,000	kpl
157	Pozycja <b>Koszt zakupu i ustawienia na czas realizacji robót, zastępczej - tymczasowej organizacji ruchu oraz jej demontażu po zakończeniu robót</b>	1,000	kpl
158	Pozycja <b>Koszt - zajęcia pasa drogowego, oraz projekt organizacji ruchu</b>	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---

## Kanalizacja sanitarna

Budowa : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w Konradowie i Kandlewie wraz z przepompowniami

Obiekt : Konradowo, dz.nr ew. 490, Kandlewo, dz. nr ew.333

## NAKLADY RMS

Data: 04.09.2024

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	------------------------------	------	---------------------	-------	------

## Robocizna

1.		999		robocizna	45 962,09332	r-g
Nakład robocizny :					45 962,09332	r-g

## Materiały

1.				badanie stopnia zagęszczenia gruntu	1,00000	kpl
2.				dno betonowe wysokości 1000 mm o śr. 1000 mm	55,00000	szt
3.				koszt obsługi geodezyjnej	1,00000	kpl
4.				koszt utylizacji gruzu	1 466,42000	m3
5.				koszt utylizacji ziemi z wykopów	5 856,75200	m3
6.				kręgi betonowe wysokości 500mm	55,00000	szt
7.				organizacja ruchu	1,00000	kpl
8.				pospółka - kruszywo nienormowane	3 619,89600	m3
9.				uszczelka do studni 1000mm	55,00000	szt
10.				właz kanałowy okrągły ciężki	55,00000	szt
11.				zajęcie pasa drogowego	1,00000	kpl
12.				zwężka betonowa o śr. 1000/600	55,00000	szt
13.		1020399		olej (paliwo technologiczne)	372,74040	dm3
14.		1040309		asfalt izolacyjny wysokotopliwy IW-80,IW-100	21,84000	kg
15.		1041000		asfaltaż	1,20000	kg
16.		1041099		emulsja asfaltowa	10 560,97800	kg
17.		1041199		emulsja bitumiczna rozpadowa	2 478,12000	kg
18.		1124099		pale szalunkowe stalowe	12,14620	t
19.		1330199		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	3 833,00000	szt
20.		1330201		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm	7,68000	kg
21.		1341200		klamry ciesielskie	2 213,14700	kg
22.		1540000		acetylen techniczny rozpuszczony	1,92000	kg
23.		1540802		tlen techniczny	3,36000	m3
24.		1562999		taśma z polichlorku winylu z wkładką metalową	2 241,50000	m
25.		1600580		tluczeń kamienny	1 474,97814	t
26.		1600600		miel kamienny	124,07576	t
27.		1602199		pospółka - kruszywo nienormowane	4 242,78912	m3
28.		2301501		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	205,15000	kg
29.		2301551		roztwór asfaltowy 'Abizol P'	376,20000	kg
30.		2370601		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	0,84000	m3
31.		2370602		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	1,92000	m3
32.		2380823		zaprawa cementowa M 7	0,14000	m3
33.		2390099		mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	2 090,07704	t
34.		2600622		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	1,88190	m3
35.		2640020		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	0,16922	m3
36.		2640020		bale iglaste obrzynane nasycane gr.50-64 mm kl.III	18,75515	m3
37.		2641610		krawędziaki iglaste nasycane 160x160 mm kl.II	1,55000	m3
38.		2641610		krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	0,28151	m3
39.		2645050		drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	16,07584	m3
40.		3905099		geowłóknina	8 508,21200	m2
41.		3930001		woda z rurociągu	159,93715	m3
42.		3930099		woda	122,62588	m3
43.		3950010		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	3,76380	m3
44.		3951300		słupki drewniane iglaste śr.70mm	0,48401	m3
45.		5031060		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	110,90400	m
46.		5040999		rury stalowe przewodowe gładkie o śr.273 mm	271,83000	m
47.		5040999		rury stalowe przewodowe gładkie o śr.323 mm	6,12000	m
48.		5071999		rury stalowe typ S przewodowe o sprawdzonej szczelności z końcami ukosowanymi,o wymaganym badaniu izolacji zewnętrznej-powłoką asfaltową z podwójną pr zekładką z włókna szklanego o śr.nom.250 mm	12,18000	m
49.		5071999		rury stalowe typ S przewodowe o sprawdzonej szczelności z końcami ukosowanymi,o wymaganym badaniu izolacji zewnętrznej-powłoką asfaltową z podwójną pr zekładką z włókna szklanego o śr.nom.350 mm	12,18000	m
50.		5071999		rury stalowe typ S przewodowe o sprawdzonej szczelności z końcami ukosowanymi,o wymaganym badaniu izolacji zewnętrznej-powłoką asfaltową z podwójną prz ekladką z włókna szklanego o śr.nom.250 mm	12,18000	m
51.		5148999		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	2,19620	szt
52.		5148999		kołnierze zaślepiające o śr. 200 mm	0,04500	szt

## Kanalizacja sanitarna

Data: 04.09.2024

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
53.		5420000		przepompownia ścieków P2	1,00000	szt
54.		5420000		przepompownia ścieków P3	1,00000	szt
55.		5450900		rura osłonowa dzielona	6,00000	szt
56.		5601299		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm	2 453,10000	m
57.		5601299		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	654,33000	m
58.		5603999		rury z polietylenu PE100, SDR17 o śr.zewnętrznej 110 mm	2 239,92000	m
59.		5603999		rury z polietylenu PE100, SDR17 o śr.zewnętrznej 200 mm	45,90000	m
60.		5614999		korki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	88,00000	szt
61.		5614999		trójniki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200x160 mm	49,00000	szt
62.		5619999		tuleja z PVC dla luźnych kolnierzy stalowych	2,24120	szt
63.		5623599		kolana ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 10 st.	1,00000	szt
64.		5623599		kolana ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 15 st.	8,00000	szt
65.		5623599		kolana ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 30 st.	2,00000	szt
66.		5623599		kolana ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 45 st.	2,00000	szt
67.		5623599		kolana ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm, kąt 90 st.	3,00000	szt
68.		5623599		redukcja ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200x160 mm	2,00000	szt
69.		5623599		redukcje ciśnieniowe PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160x110 mm	2,00000	szt
70.		5623599		tuleje kolnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	2,00000	szt
71.		5681299		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe	1,12060	szt
72.		5682699		kolnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110 mm	2,00000	szt
73.		5765107		wąż gumowy śr. 50 mm	389,00000	m
74.		6380099		igłofiltry (igły)	198,39000	szt
75.		6380209		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	97,25000	m
76.		6610999		wsporniki z blachy i stali kształtowej	21,00000	szt
77.		6629999		konstrukcja podwieszeń l=4,0 m	1,55000	kpl
78.		6740500		welon z włókna szklanego do izolacji antykorozyjnej	10,68000	m2
79.		6800909		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	112,84000	kg
80.		6801299		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	60,65009	kg
81.		6801599		śruby M 16 z nakrętkami	778,00000	kg
82.		6802507		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	4,28000	kg
83.		6815999		uszczelki gumowe płaskie	62,73000	szt
84.		6815999		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnierzowych o śr.zewnętrznej 110 mm	2,00000	szt
85.		8510799		płozы rezotekstowe	6,96000	szt

## Sprzęt

1.			samochód samowyladowczy 5 t	1 528,61227	m-g
2.		11161	koparka 0.25 m3	233,06229	m-g
3.		11163	koparka 0.60 m3	159,64837	m-g
4.		11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3	37,91824	m-g
5.		11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	106,15741	m-g
6.		11334	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	43,17804	m-g
7.		11612	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	38,41217	m-g
8.		11711	zrywarka przyczepna	32,17986	m-g
9.		11711	zrywarka przyczepna 8 m2/h	10,99818	m-g
10.		12100	walec statyczny samojezdny	371,60605	m-g
11.		12160	walec statyczny samojezdny ogumiony	149,48354	m-g
12.		12300	walec wibracyjny samojezdny	16,70094	m-g
13.		12500	zagęszczarka wibracyjna	2 356,57276	m-g
14.		12622	ubijak spalinowy 200 kg	624,43206	m-g
15.		12714	frezarka do nawierzchni drogowych bez podajnika 0,5 m	101,85120	m-g
16.		14121	pompa przepon.spal.do 35m3/h	1 516,80000	m-g
17.		14253	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	389,00000	m-g
18.		15299	maszyna do wierceń poziomych	443,75500	m-g
19.		31100	żuraw samochodowy	501,45430	m-g
20.		31199	żuraw samochodowy	58,90000	m-g
21.		31416	żuraw samochodowy boczny do 15 t	39,84000	m-g
22.		34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	443,75500	m-g
23.		35622	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	201,03500	m-g
24.		36112	przenośnik taśmowy 10-15 m	296,50158	m-g
25.		38600	aplikator geowłókniny przyczepny	73,51756	m-g
26.		39000	środek transportowy	23,21485	m-g
27.		39116	ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM)	73,51756	m-g
28.		39116	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	252,63516	m-g
29.		39116	ciągnik kołowy do 50 KM	494,16930	m-g
30.		39314	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	72,91800	m-g
31.		39411	ciągnik gąsienicowy 37-40 kW	8,64000	m-g
32.		39500	samochód skrzyniowy	479,97196	m-g
33.		39511	samochód dostawczy 0.9 t	3,84565	m-g
34.		39521	samochód skrzyniowy do 5 t	408,45000	m-g

Kanalizacja sanitarna

Data: 04.09.2024

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
35.		39641		przyczepa samowyladowcza do ciagnika 5 t	988,33860	m-g
36.		39653		przyczepa dluzycowa do samochodu	71,01500	m-g
37.		39811		samochód samowyladowczy 5 t	4 246,96616	m-g
38.		39813		samochód samowyladowczy 10-15 t	297,06600	m-g
39.		39892		samochód dluzycowy	15,48000	m-g
40.		52200		kocioł do podgrzewania asfaltu	8,64000	m-g
41.		52271		skrapiarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dm3	252,63516	m-g
42.		52273		skrapiarka do bitumu samojezdna samochodowa 3 m3	18,17288	m-g
43.		52314		rozkladarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	149,48354	m-g
44.		52500		szczotka mechaniczna samojezdna	18,17288	m-g
45.		52600		piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	153,99950	m-g
46.		72100		spawarka	644,79000	m-g
47.		72181		spawarka spalinowa 300 A	26,88000	m-g
48.		72551		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	144,95000	m-g
49.		72553		zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	4,04000	m-g
50.		81100		agregat prądotwórczy	148,99000	m-g
51.		83111		sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	908,36820	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---