

KOSZTORYS INWESTORSKI**Nazwa i kod wg. CPV**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45233140-2 Roboty drogowe
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Nazwa inwestycji : SIEĆ WODOCIĄGOWA
Adres : JAWOROWA ulica Narożna
Inwestor : GMINARASZYN
Adres inwestora : 05-950 RASZYN, ul. SZKOLNA 2A
Branża : Sanitarna

Sporządził : mgr inż Marek Zieliński
Data opracowania : 2018-01-19

Stawka roboczogodziny : 15.00 zł
Poziom cen : IV kw. 2017

NARZUTY

KO [K]	66.00 % R, S
ZYSK [Z]	10.00 % R+K(R), S+K(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+K(R)+Z(R), M, S+K(S)+Z(S))$

Wartość netto : 186330.43 zł
Podatek VAT : 42856.00 zł
Wartość brutto : 229186.43 zł

Słownie: dwieście dwadzieścia dziewięć tysięcy sto osiemdziesiąt sześć i 43/100 zł

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1		JAWOROWA, ulica Narożna				
1.1	45110000-1	ROBOTY ZIEMNE; ST-01				
1.1.1	45110000-1	Wykopy liniowe pod przewody wodociągowe				
1						
d.1.1.1	KNR AT-11 0101-06	Wykopy liniowe w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym	m ³	710.22	9.47	6729.41
d.1.1.1	2 KNR AT-11 0108-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 5 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat IV Krotność = 5	m ³	142.04	34.27	4867.90
d.1.1.1	3 KNR AT-11 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu; koparka 0,60 m3	m ³	355.11	16.13	5726.28
d.1.1.1	4 KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	355.11	0.86	306.38
d.1.1.1	5 KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	426.13	3.92	1670.06
d.1.1.1	6 KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm, grunt dowieziony	m ²	349.00	6.72	2345.81
d.1.1.1	7 KNK 2-06 0104-02	Warstwa odsączająca przy hydrancie z zagęszczeniem ręcznym	m ³	3.50	96.43	337.51
d.1.1.1	8 KNR 2-11 1103-06 analogia	Transport mieszanki mineralnej na obsypkę hydrantu z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym	m ³	3.50	90.24	315.85
1.2	45110000-1	HORYZONTALNY PRZEWIERT STEROWANY; ST-03				
1.2.1	45110000-1	Wykopy początkowe do przewiertu maszyną do wierceń poziomych				
1						
d.1.2.1	9 KNR AT-11 0101-03	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym koparka 0,60 m3	m ³	36.00	10.19	366.72
d.1.2.1	10 KNR AT-11 0108-03	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat IV; odwóz i przywóz urobku Krotność = 2	m ³	36.00	13.71	493.49
d.1.2.1	11 KNR AT-11 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3	m ³	36.00	17.82	641.50
1.2.2	45110000-1	Wykopy końcowe				
2						
d.1.2.2	12 KNR AT-11 0101-03	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-liniowym koparka 0,60 m3	m ³	5.50	10.19	56.02
d.1.2.2	13 KNR AT-11 0109-02	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu; koparka 0,60 m3	m ³	5.50	17.82	98.01
1.2.3	45110000-1	Przewierty, rury ochronne				
3						
d.1.2.3	14 KNR-W 2-18 0307-04 +analiza własna	Przewierty rurą PEHD100 RC DN 160 mm SDR11 PN16 w gruntach kat.III-IV	m	42.00	375.90	15787.80
d.1.2.3	15 KNR-W 2-18 0307-04 +analiza własna	Przewierty o długości do 30 m rurą PEHD100 RC DN 250 mm SDR11 PN16 w gruntach kat.III-IV	m	29.00	905.22	26251.38
d.1.2.3	16 KNR 2-28 0405-04	Zamknięcie końcówek rur ochronnych	kpl.	1.00	188.99	188.99
1.3	45200000-9	ROBOTY MONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ; ST-04				
1.3.1	45231000-5	Roboty montażowe				
1						
d.1.3.1	17 KNNR 11 0302-01	Rurociągi PE100 HD DN 90 mm SDR11 PN16	m	15.50	67.92	1052.66
d.1.3.1	18 KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE100 HD DN 110 mm SDR11 PN16	m	322.50	67.21	21675.95

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
19 d.1. 3.1	KNNR 11 0302-03	Rurociągi PEHD100 RC DN 160 mm SDR11 PN16	m	30.00	69.32	2079.58
20 d.1. 3.1	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.	1.29	34.47	44.46
21 d.1. 3.1	KNR-W 2-18 0110-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.	26.88	37.98	1020.92
22 d.1. 3.1	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.	6.00	46.74	280.47
23 d.1. 3.1	KNNR 11 0304-03	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 100 mm	szt.	8.00	770.26	6162.06
24 d.1. 3.1	KNNR 11 0304-04	Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 150 mm	szt.	5.00	1264.70	6323.47
25 d.1. 3.1	KNR 2-18 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr.80 mm	kpl.	7.00	3009.59	21067.17
26 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-03	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110/100 mm	szt.	2.00	462.29	924.58
27 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-03	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110/80 mm	szt.	8.00	458.19	3665.42
28 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-04	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/80 mm	szt.	2.00	715.04	1430.07
29 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-04	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/100 mm	szt.	1.00	751.57	751.57
30 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-04	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/150 mm	szt.	1.00	790.14	790.14
31 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-03	Zwężka żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 110/80 mm	szt.	1.00	323.18	323.18
32 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-03	Łuk żeliwna ciśnieniowa dwukołnierzowy o śr. 110 mm, 22st.	szt.	2.00	318.12	636.23
33 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-02	Prostka FF żeliwna ciśnieniowa kołnierzowa o śr. 80 mm, L=1,0 m	szt.	4.00	227.61	910.45
34 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-02	Uniwersalne łączniki kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.	6.00	278.36	1670.18
35 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-03	Uniwersalne łączniki kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.	12.00	280.56	3366.66
36 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-04	Uniwersalne łączniki kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.	6.00	554.66	3327.97
37 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-03	Zaślepka kołnierzowa o śr. 110 mm	szt.	2.00	136.43	272.86
38 d.1. 3.1	KNNR 4 1014-04	Zaślepka kołnierzowa o śr. 150 mm	szt.	1.00	554.66	554.66
39 d.1. 3.1	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD	200m -1 prób.	2.05	588.40	1206.22
40 d.1. 3.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	2.05	18.08	37.07
41 d.1. 3.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	2.05	164.57	337.37
1.3. 2	45231000-5	Roboty towarzyszące				
42 d.1. 3.2	KNR-W 2-25 0612-02 analogia	Rury ochronne dwudzielne z PCW układane w wykopie	m	6.00	47.23	283.37

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
43 d.1. 3.2	KNNR 4 1407-01	Deskowanie ław fundamentowych - blok oporowy	m ²	2.80	41.81	117.05
44 d.1. 3.2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	0.22	242.13	53.27
45 d.1. 3.2	KNNR 6 0503-06 analogia	Bloki podporowe pod stopę hydrantową i zasuwę	m ²	5.00	77.21	386.06
46 d.1. 3.2	KNNR 6 0503-01 analogia	Bloki podporowe pod skrzynki	m ²	1.80	46.93	84.46
47 d.1. 3.2	KNNR 6 0503-06 analogia	Płyta betonowa na podsypce piaskowej; obruk hydrantów	m ²	7.00	77.21	540.49
48 d.1. 3.2	KNR 5-02 0312-06	Przykrycie ruri ułożonych w wykopie taśmą ostrzegawczą	km	0.32	560.51	179.36
49 d.1. 3.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.	20.00	102.60	2052.12
1.4	45233140-2	ROBOTY DROGOWE; ST-05				
1.4.	45233200-1	Rozbiórka nawierzchni chodnika				
1						
50 d.1. 4.1	KNNR 6 0803-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej nieregularnej na podsypce piaskowej	m ²	8.00	5.64	45.14
51 d.1. 4.1	KNNR 6 0806-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej	m	4.00	5.18	20.70
52 d.1. 4.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m ³	0.50	4.86	2.43
1.4.	45233200-1	Rozbiórka nawierzchni jezdni				
2						
53 d.1. 4.2	analiza indywidualna	Cięcie nawierzchni mechanicznie z mas mineralno-asfaltowych - obok czynnego pasa jezdni	m	12.00	8.08	96.93
54 d.1. 4.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - frezowanie istniejącej nawierzchni-wyrównanie pod nowe warstwy konstrukcyjne	m ²	8.00	7.91	63.31
55 d.1. 4.2	KNNR 6 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni	m ²	8.00	22.43	179.45
56 d.1. 4.2	KNNR 6 0805-02 analogia	Rozebranie nawierzchni - kolejna warstwa gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem - obok czynnego pasa jezdni	m ²	8.00	6.33	50.62
57 d.1. 4.2	KNNR 6 0806-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni	m	4.00	5.18	20.70
58 d.1. 4.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m ³	2.72	4.85	13.19
1.5	45233140-2	ROBOTY DROGOWE - ODTWORZENIE ELEMENTÓW DRÓG; ST-06				
1.5.	45233200-1	Odbudowa nawierzchni jezdni asfaltowych				
1						
59 d.1. 5.1	KNNR 6 0113-01	Warstwa podbudowy z tłuczni kamienno- frakcji 0-63 gr. 15 cm	m ²	8.00	25.69	205.46
60 d.1. 5.1	KNNR 6 0113-05	Warstwa podbudowy z tłuczni kamienno- frakcji 0-31,5 gr. 10 cm	m ²	8.00	18.58	148.61
61 d.1. 5.1	KNNR 6 0308-02 +analiza własna	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca)	m ²	8.00	40.90	327.16
62 d.1. 5.1	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m ²	8.00	33.87	271.02
63 d.1. 5.1	Kalkulacja wykonawcy	Koszty zajęcia pasa drogowego na okres budowy	kpl.	1.00	9860.40	9860.40

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1.5. 2	45233200-1	Odbudowa nawierzchni dróg lokalnych i podjazdów utwardzonych				
64 d.1. 5.2	KNR 6 0113-01	Warstwa z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²	919.50	25.68	23611.80
1.5. 3	45233200-1	Odbudowa nawierzchni z kostki				
65 d.1. 5.3	KNR 6 0113-01	Warstwa podbudowy z tłuczni kamiennej frakcji 0-63 gr. 15 cm	m ²	8.00	25.69	205.46
66 d.1. 5.3	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cem.-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²	8.00	12.05	96.41
67 d.1. 5.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³	0.05	427.40	21.37
68 d.1. 5.3	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 25x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin piaskiem	m	4.00	10.57	42.30
69 d.1. 5.3	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²	8.00	77.77	622.13
1.5. 4	45233200-1	Odbudowa poboczy trawiastych				
70 d.1. 5.4	KNR 2-11 1103-06 analogia	Transport lądowy ziemi urodzajnej na odległość do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym	m ³	4.00	90.25	360.96
71 d.1. 5.4	KNR 2-11 1103-06 analogia	Transport lądowy ziemi urodzajnej - dodatek za każde dalsze 0.5 km nie dalej jak na odległość 3 km z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym	m ³	4.00	0.99	3.95
72 d.1. 5.4	KNR 2-21 0218-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m ³	4.00	27.73	110.91
73 d.1. 5.4	KNR 2-23 0209-01 analiza indywidualna	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami	m ²	100.00	1.59	159.48
Razem dział: JAWOROWA, ulica Narożna						186330.45

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	
RAZEM	149288.84
KO [K] 66% od (R, S)	29597.39
RAZEM	178886.23
ZYSK [Z] 10% od (R+K(R), S+K(S))	7444.20
RAZEM	186330.43
VAT [V] 23% od (Σ(R+K(R)+Z(R), M, S+K(S)+Z(S)))	42856.00
RAZEM	229186.43
OGÓŁEM	229186.43

Słownie: dwieście dwadzieścia dziewięć tysięcy sto osiemdziesiąt sześć i 43/100 zł

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys sporządzono w oparciu o wykonany projekt budowlany opracowany przez Biuro Projektowe "Skala" we Włodawie.
W kalkulacji założono wykonanie wykopów umocnionych w gruncie kat. III-IV.
Przewody zabudowane w systemie przewiertu horyzontalnego oraz układane w wykopie na podsypce piaskowej.

Charakterystyka systemu:

- przewody PEHD100 DN 90 mm SDR 11 PN 16
- przewody PEHD100 DN 110 mm SDR 11 PN 16
- przewody PEHD100 RC DN 160 mm SDR 11 PN 16
- przewiert rurą PEHD100 RC DN 250 mm SDR 11
- zasuwki sekcyjne DN 100 mm
- zasuwki sekcyjne DN 160 mm
- hydranty podziemne

- L=15,5 m
- L=322,5 m
- L=72,0 m
- L=29,0
- szt. 8
- szt. 5
- szt. 7

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	K	Z	RAZEM
1.1.1	Wykopy liniowe pod przewody wodociągowe	5867.10	441.00	6103.44			12411.54
1.1	ROBOTY ZIEMNE; ST-01	5867.10	441.00	6103.44			12411.54
1.2.1	Wykopy początkowe do przewiertu maszyną do wierceń poziomych	319.46		502.94			822.40
1.2.2	Wykopy końcowe	48.80		35.55			84.35
1.2.3	Przewierty, rury ochronne	16791.00	11552.28	8.50			28351.78
1.2	HORYZONTALNY PRZEWIERT STEROWANY; ST-03	17159.26	11552.28	546.99			29258.53
1.3.1	Roboty montażowe	5622.11	68606.29	569.04			74797.44
1.3.2	Roboty towarzyszące	853.49	1615.05	286.22			2754.76
1.3	ROBOTY MONTAŻOWE SIECI WODOCIĄGOWEJ; ST-04	6475.60	70221.34	855.26			77552.20
1.4.1	Rozbiórka nawierzchni chodnika	36.06		1.33			37.39
1.4.2	Rozbiórka nawierzchni jezdni	220.08		12.22			232.30
1.4	ROBOTY DROGOWE; ST-05	256.14		13.55			269.69
1.5.1	Odbudowa nawierzchni jezdni asfaltowych	5415.72	849.87	40.33			6305.92
1.5.2	Odbudowa nawierzchni dróg lokalnych i podjazdów utwardzonych	366.88	20509.01	1332.35			22208.24
1.5.3	Odbudowa nawierzchni z kostki	199.79	601.66	11.60			813.05
1.5.4	Odbudowa poboczy trawiastych	172.26	269.15	28.26			469.67
1.5	ROBOTY DROGOWE - ODTWORZENIE ELEMENTÓW DRÓG; ST-06	6154.65	22229.69	1412.54			29796.88
1	JAWOROWA, ulica Narożna	35912.75	104444.31	8931.78			149288.84
	Narzuty kosztorysu				29597.39	7444.20	79897.59
	RAZEM	35912.75	104444.31	8931.78	29597.39	7444.20	229186.43

Słownie: dwieście dwadzieścia dziewięć tysięcy sto osiemdziesiąt sześć i 43/100 zł