

Inwestor:

Gmina Solina

ul. Wiejska 2

38-610 Polańczyk

Przedmiar robót

Nazwa budowy: Budowa sieci kanalizacyjnej dla miejscowości Berezka

Obiekt: sieć kanalizacyjna

Rodzaj robót: sanitarne

Podstawa opracowania: KNR 2-01, AW, KNR 15-01, KNNR 1, KNR 2-28, KNR 2-18W, KNR 2-18, KNR 5-10, Orgbud 906, KNNR 11, KNNR 10, KNR 2-02, KNR 2-11, KNR 2-05, KNR 2-21, KNR 2-31

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. 1. KANALIZACJA GRAWITACYJNA

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1.1. 1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010120-06-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów splawnych lub nawadniających o szerokości dna do 15m krotność= 1,00	km	10,18
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (dla 50% długości sieci) krotność= 1,00	m2	10 184,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	10 184,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-02-050	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej (humusu) - grubość warstwy do 15cm (dla 5% długości sieci) krotność= 1,00	m2	1 018,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-06-050	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) - dopłata za każde dalsze 5cm grubości kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	1 018,00

1.2. 1.2. ROBOTY ZIEMNE

1	2	3	4	5
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność tyżki 0,60, - głębokość do 4,0 m w gruncie kat III-IV - 80% krotność= 1,00	m3	14 651,00

1	2	3	4	5
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010319-03-060	Wykopy liniowe o ścianach pionowych wykonywane ręcznie w gruntach nawodnionych kategorii V-VI - 20% krotność= 1,00	m3	3 661,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010310-02-060	Wykopy ciągłe lub jamiste w gruncie kategorii III ze skarpami o szerokości dna do 1,5m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład-poszerzenie wykopu pod studzienki 1000 mm krotność= 1,00	m3	185,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010118-01-060	Mechaniczne odspojenie skal w wykopach i przekopach w gruncie kategorii V (5% wykopów mechanicznych) krotność= 1,00	m3	733,00
10	wg nakładów rzeczowych AW-050	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1,50 m i głębokości do 3,5 m w gruncie suchym kategorii III-IV szalunkami systemowymi (tarcze ochronne) wraz z rozbiórką krotność= 1,00	m2	40 693,00
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-01-060	Zasypanie wykopów spycharkami zasypanie warstwami do 30 cm gruntu kategorii I-III spycharka 55 kW (75KM) (90%) krotność= 1,00	m3	12 598,00
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych wraz z ubiciem gruntu warstwami 0,20m szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV (10%) krotność= 1,00	m3	1 401,00
13	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-03-060	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami krotność= 1,00	m3	13 999,00
14	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010233-03-050	Mechaniczne plantowanie gruntu kategorii IV spycharkami gąsienicowymi o mocy 55kW (75kM) (dla 50% sieci) krotność= 1,00	m2	10 184,00
15	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010505-02-050	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV (dla 5% długości sieci) krotność= 1,00	m2	1 018,00
16	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010416-01-060	Rozplantowanie spycharkami 1m3 ziemi kategorii I-IV wydobytej z wykopów-pozostałość (95%) krotność= 1,00	m3	3 311,00
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010415-03-060	Rozplantowanie 1m3 ziemi wydobytej z wykopu -pozostałość (5%) grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	229,00

1	2	3	4	5
18	wg nakładów rzeczowych KNR 15-010215-04-050	Obsiew mieszaną traw (dla 40% długości sieci) krotność= 1,00	m2	16 294,00

1.3. 1.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW

1	2	3	4	5
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010611-01-040	Ułożenie rur perforowanych fi 100 mm w warstwie podbudowy pod kanalizację (15%) krotność= 1,00	m	1 528,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010622-01-020	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu o średnicy nominalnej 500mm h=1,0 m wraz z rozbiórką krotność= 1,00	szt	31,00
21	wg nakładów rzeczowych AW-194	Pompowanie wody pompa spalinową krotność= 1,00	godz	620,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR 10605-010-020	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4m (10%) krotność= 1,00	szt	667,00

1.4. 1.4. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

1	2	3	4	5
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-04-050	Podłoża z kruszyw naturalnych o grubości 10cm krotność= 1,00	m2	9 359,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010610-07-060	Podsypka ze żwiru pod studnie kanalizacyjne betonowe gr. 10 cm krotność= 1,00	m3	5,38
25	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-09-060	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym do wysokości 30 cm powyżej rurociągu krotność= 1,00	m3	4 207,00
26	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280503-02-040	Ułożenie rurociągów kanalizacyjnych z rur PCV-U SN12 SDR34 SLW lub równoważne rury o średnicy nominalnej 315mm krotność= 1,00	m	146,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280503-03-040	Ułożenie rurociągów kanalizacyjnych z rur PCV-U SN12 SDR34 SLW lub równoważne rury o średnicy nominalnej 250mm krotność= 1,00	m	1 160,00

1	2	3	4	5
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280503-02-040	Ułożenie rurociągów kanalizacyjnych z rur PCV-U SN12 SDR34 SLW lub równoważne rury o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	m	7 761,00
29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0109-03-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm krotność= 1,00	m	913,00
30	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0109-01-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50mm krotność= 1,00	m	204,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0110-03-171	Połączenie metodą zgrzewania czółowego rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm krotność= 1,00	złyczne	228,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0111-01-171	Połączenie za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50mm krotność= 1,00	złyczne	20,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-01-019	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0 m SN12 o średnicy 400 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe z wjazem klasy D400 (tego samego producenta jak rury) krotność= 1,00	studnia	60,00
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-01-019	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0 m SN12 o średnicy 400 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe z pokrywą betonową (tego samego producenta jak rury) krotność= 1,00	studnia	207,00
35	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-05-040	Studzienki SN12 fi 400 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m krotność= 1,00	m	25,50
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-01-019	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0 m SN12 o średnicy 630 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe z wjazem klasy D400 (tego samego producenta jak rury) krotność= 1,00	studnia	12,00
37	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-01-019	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0 m SN12 o średnicy 630 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe z pokrywą betonową (tego samego producenta jak rury) krotność= 1,00	studnia	18,00

1	2	3	4	5
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-05-040	Studzienki SN12 fi 630 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m krotność= 1,00	m	12,50
39	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280406-03-019	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie (bez pierścienia odciążającego) o średnicy 1000mm i głębokości 2,0m krotność= 1,00	studnia	19,00
40	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280406-03-019	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym o średnicy 1000mm i głębokości 2,0m z włazem typu ciężkiego krotność= 1,00	studnia	2,00
41	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280406-04-041	Studnie rewizyjne kręgów betonowych w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym o średnicy 1000mm za każde następne 0,5m ponad 2,0m krotność= 1,00	0,5 m	14,00

1.5. 1.5. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH STUDNI

1	2	3	4	5
42	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180207-07-040	Wykonanie zabezpieczenia z rur ochronnych PVC-U fi 315 mm dla rur fi 200 mm krotność= 1,00	m	59,00
43	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi o średnicy nominalnej 315mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	kpl	5,00

1.6. 1.6. ZABEZPIECZENIE KABLA ENN NA SKRZYŻOWANIACH Z PROJEKTOWANĄ KANALIZACJĄ

1	2	3	4	5
44	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-02-060	Wykop ręczny liniowy odkop kabla eNN przy głębokości do 1,5 m - grunt kat.III-IV (głębokość 0,9 m) krotność= 1,00	m3	7,00
45	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100303-02-040	Wykonanie zabezpieczenia kabla eNN rurą o średnicy 110mm dwudzielną w miejscu skrzyżowań krotność= 1,00	m	98,00

1	2	3	4	5
46	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-05-060	Zasypywanie ręczne z przerzutem ziemi do nasypu warstwami grub. 20 cm kat III (z zagęszczeniem warstw) krotność= 1,00	m ³	7,00

1.7. 1.7. PRZEKROCZENIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ - 5 SZT.

1	2	3	4	5
47	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9060101-02-040	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	100,00
48	wg nakładów rzeczowych AW-034	Wzmocnienie ścian ścianki szczelnej ceownikami C-300 przyspawanymi do brusów krotność= 1,00	t	9,24
49	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9060101-02-040	Analogia Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wbitych wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	100,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-03-060	Wykop pod komorę koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kategorii IV (80%) krotność= 1,00	m ³	327,00
51	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010318-05-060	Wykop ręczny (dokop) fundamentowy pod komorę z wydobywaniem urobku wyciągiem mechanicznym w gruncie kategorii IV (20%) krotność= 1,00	m ³	81,00
52	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-02-060	Zasypanie wykopów spycharkami grub. 0,30 m gruntu kategorii IV z zagęszczeniem krotność= 1,00	m ³	408,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180411-04-040	Przewierty o długości do 30m maszyną do wierceń poziomych UGB-2 rurami stalowymi o średnicy 323,9/7,1 mm w gruncie kategorii IV-długość przewiertu 23 m krotność= 1,00	m	130,00
54	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180412-01-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy 200mm w rurach ochronnych (bez kosztu rury przewodowej - ujęto w pozycji układanie rurociągu) krotność= 1,00	m	130,00
55	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi o średnicy j 323,9/7,1mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	kpl	5,00

1.8. 1.8. PRZEKROCZENIE DROGI POWIATOWEJ - 1 SZT.

1	2	3	4	5
56	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9060101-02-040	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	20,00
57	wg nakładów rzeczowych AW-034	Wzmocnienie ścian ścianki szczelnej ceownikiem C-300 przyspawanymi do brusów krotność= 1,00	t	1,85
58	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9060101-02-040	Analogia Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wbitych wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	20,00
59	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-03-060	Wykop pod komorę koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łżyki 0,60, grunt kategorii IV (80%) krotność= 1,00	m3	48,00
60	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010318-05-060	Wykop ręczny (dokop) fundamentowy pod komorę z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym w gruncie kategorii IV (20%) krotność= 1,00	m3	12,00
61	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-02-060	Zasypanie wykopów spycharkami grub. 0,30 m gruntu kategorii IV z zagęszczeniem krotność= 1,00	m3	60,00
62	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180411-04-040	Przewierty o długości do 30m maszyną do wierceń poziomych rurami stalowymi o średnicy 323,9/7,1 mm w gruncie kategorii IV-długość przewiertu 23 m krotność= 1,00	m	24,00
63	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180412-01-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy 200mm w rurach ochronnych (bez kosztu rury przewodowej - ujęto w pozycji układanie rurociągu) krotność= 1,00	m	24,00
64	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi o średnicy j 323,9/7,1mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	kpl	1,00

1.9. 1.9. PRZEKROCZENIE DROGI GMINNYCH - 15 SZT.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
65	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-03-060	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii IV wykonywane na odkład koparkami podsiebiernymi o pojemności łyżki 0,60m ³ krotność= 1,00	m ³	360,00
66	wg nakładów rzeczowych KNNR 10312-010-050	Pełne umocnienie ścian wykopów o szerokości 1m i głębokości do 3m balami drewnianymi wraz z ich rozbiórka deskowania w gruntach suchych kategorii I-IV krotność= 1,00	m ²	420,00
67	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-02-060	Zasypanie wykopów spycharkami gasienicowymi 55kW (75KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii IV na odległość do 10m krotność= 1,00	m ³	360,00
68	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0306-02-040	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o średnicy nominalnej 159,0mm długości do 20m, w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,00	m	6,00
69	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0307-02-040	Przewierty maszyną do wierceń poziomych, rurami o średnicy nominalnej 323mm długości do 20m, w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,00	m	130,00
70	wg nakładów rzeczowych KNNR 110404-010-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 50mm (bez kosztu rury przewodowej - ujęto w pozycji układanie rurociągu) krotność= 1,00	m	6,00
71	wg nakładów rzeczowych KNNR 110404-050-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 200mm (bez kosztu rury przewodowej - ujęto w pozycji układanie rurociągu) krotność= 1,00	m	130,00
72	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-02-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 159mm manszetami gumowymi, rury przewodowe o średnicy nominalnej 50mm manszetami gumowymi krotność= 1,00	kpl	1,00
73	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 323mm manszetami gumowymi, rury przewodowe o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	kpl	1,00

1.10. 1.10. PRZEKROCZENIE POTOKU BEREŻNICA - 1 SZT.

1	2	3	4	5
74	wg nakładów rzeczowych AW-040	Wykonanie przewiertu pod potokiem Bereźnica rurą PE HD o średnicy 90 mm wiertnicą horyzontalną krotność= 1,00	m	36,00

1.11. 1.11. PRZEKROCZENIE POTOKU GŁĘBOKI DOŁEM Z UBEZPIECZENIEM KORYTA - 3 SZT.

1	2	3	4	5
75	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010419-02-060	Budowa i rozbiórka grodzy ziemnej, umocnienie skarp darnią na mur (szer.grodzy 6,0 m , pochylenie skarp 1:1,5 m) - 3 szt. krotność= 1,00	m3	23,00
76	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010613-05-040	Rurociągi tymczasowe z rur PVC kielichowych o średnicy 500mm do odprowadzenia wody krotność= 3,00	m	15,00
77	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010219-05-060	Dodatkowy wykopy koparką na odkład - poj. 0,60m3, grunt kategorii III krotność= 1,00	m3	22,00
78	wg nakładów rzeczowych KNNR 10613-030-040	Montaż rury ochronnej stalowej spawanej o średnicy nominalnej fi323mm na rurociągu fi200 mm krotność= 1,00	m	6,00
79	wg nakładów rzeczowych KNNR 110404-050-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych o średnicy nominalnej 200mm (bez kosztu rury przewodowej - ujęto w pozycji układanie rurociągu) krotność= 1,00	m	6,00
80	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 323mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	kpl	1,00
81	wg nakładów rzeczowych KNNR 10613-020-040	Montaż rury ochronnej stalowej spawanej o średnicy nominalnej fi159mm na rurociągu fi90 mm krotność= 1,00	m	20,00
82	wg nakładów rzeczowych KNNR 110404-010-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych (z zamknięciem końcówek rur) o średnicy nominalnej 90mm (bez kosztu rury przewodowej - ujęto w pozycji układanie rurociągu) krotność= 1,00	m	20,00
83	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-02-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o średnicy nominalnej 159mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 90mm manszetami gumowymi krotność= 1,00	kpl	2,00

1	2	3	4	5
84	wg nakładów rzeczowych KNNR 100409-010-040	Ułożenie płyt ażurowych w stopie skarpy na podsypce z pospółki i geowłókninie krotność= 1,00	m	36,00
85	wg nakładów rzeczowych KNNR 100401-080-060	Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu z wyladunkiem nadwodnym - ubezpieczenia dna cieku krotność= 1,00	m3	11,00
86	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021901-05-050	Umocnienie skarp potoku płytami ażurowymi na podsypce z pospółki oraz geowłóknienie z przybiciem kołkami krotność= 1,00	m2	36,00
87	wg nakładów rzeczowych KNNR 100513-070-040	Wykonanie palisady z kołków o średnicy 10-12cm wbijanych na głębokość 1,20m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	51,00

1.12. 1.12. PRZEKROCZENIE POTOKU GŁĘBOKI GÓRĄ NA PODPORACH - 2 SZT.

1	2	3	4	5
88	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010219-06-060	Wykopy w gruncie kategorii IV wykonywane na odkład koparkami o pojemności 0,60m3 pod studnie fi 800 mm (podpory wypełnione betonem jako fundament) krotność= 1,00	m3	10,00
89	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-06-050	Wykonanie podsypki pod podpory (studnie) z pospółki gr.20cm krotność= 1,00	m2	7,20
90	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-01-050	Wykonanie podbudowy z chudego betonu B10 gr. 10 cm krotność= 1,00	m2	7,20
91	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280406-01-019	Wykonanie studni fi 800 mm o głęb. do 1,5m wraz z wykonaniem zewnętrznej izolacji krotność= 1,00	studnia	4,00
92	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280406-01-019	Wykonanie studni fi 800 mm o głęb. do 2,0m wraz z wykonaniem zewnętrznej izolacji krotność= 1,00	studnia	1,00
93	wg nakładów rzeczowych KNR 2-110208-04-060	Analogia Wypełnienie studni betonem B25 z umieszczeniem strzemion pod konstrukcję (wg rysunku) # ująć koszt betonu krotność= 1,00	m3	4,00

1	2	3	4	5
94	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180601-02-034	Wykonanie zbrojenia w studniach wraz ze strzemionami powyżej betonu (wg rysunku) krotność= 1,00	t	0,15
95	wg nakładów rzeczowych KNR 2-050201-11-034	Wykonanie i zamontowanie konstrukcji nośnej dla przejścia kanalizacyjnego na podporach wg rysunku wraz z zestawieniem materiałów Należy ująć koszt rury stalowej DN400/10mm (konstrukcja nośna) krotność= 1,00	t	6,73
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180412-01-040	Przeciąganie rurociągu przewodowego tj. rury termoizolacyjnej fi 200/315 mm przez rurę stalową DN400/10mm jako rurę ochronną (konstrukcja nośna) Ująć koszt rury termoizolacyjnej jako przewód kanalizacyjny fi 200/315 mm krotność= 1,00	m	65,00
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych (kit , sznur ,pianka) o średnicy 400/10 mm, rura przewodowa o średnicy nominalnej 200mm krotność= 1,00	kpl	2,00
98	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010503-02-060	Mechaniczne zasypanie wnek za ścianami budowli # studni podporowych przy wysokości nasypu do 4,0 m w gruncie kat.III-IV krotność= 1,00	m3	6,00
99	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010505-02-050	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego i nasypu grunt kat.IV krotność= 1,00	m2	200,00
100	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210401-02-050	Obsianie trawą ziemi po wykopach w rejonie przejścia krotność= 1,00	m2	200,00
101	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010219-05-060	Dodatkowy wykopy koparką na odkład - poj. 0,60m3, grunt kategorii III krotność= 1,00	m3	24,00
102	wg nakładów rzeczowych KNNR 100409-010-040	Ułożenie płyt ażurowych w stopie skarpy na podsypce z pospółki i geowłókninie krotność= 1,00	m	32,00
103	wg nakładów rzeczowych KNNR 100401-080-060	Wykonanie narzutu kamiennego luzem z brzegu z wyladunkiem nadwodnym krotność= 1,00	m3	13,00
104	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021901-05-050	Umocnienie skarp potoku płytami ażurowymi na podsypce z pospółki oraz geowłóknienie z przybiciem kołkami krotność= 1,00	m2	32,00

1	2	3	4	5
105	wg nakładów rzeczowych KNR 100513-070-040	Wykonanie palisady z kołków o średnicy 10-12cm wbijanych na głębokość 1,20m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	34,00

1.13. 1.13. ODBUDOWA NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH

1	2	3	4	5
106	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310801-03-050	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm krotność= 1,00	m2	302,00
107	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310801-04-050	Rozebranie mechaniczne podbudowy betonowej o grubości 12cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 12cm grubości krotność= 13,00	m2	302,00
108	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310308-01-050	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej z betonu B-20 krotność= 1,00	m2	302,00
109	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310308-02-050	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 12cm grubości warstwy krotność= 3,00	m2	302,00
110	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310308-03-050	Warstwa górna o grubości 5cm nawierzchni betonowej z betonu B-20 krotność= 1,00	m2	302,00
111	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310308-04-050	Warstwa górna o grubości 5cm nawierzchni betonowej - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 5cm grubości warstwy krotność= 5,00	m2	302,00
112	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310802-07-050	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm krotność= 1,00	m2	33,00
113	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-01-050	Podbudowa z kruszywa kamiennego warstwą dolną z kamienia podkładowego o grubości po zgęszczeniu 14cm krotność= 1,00	m2	33,00
114	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-02-050	Podbudowa z kruszywa kamiennego z warstwą dolną z kamienia podkładowego o grubości po zgęszczeniu 14cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 14cm grubości warstwy krotność= 1,00	m2	33,00

1	2	3	4	5
115	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-03-050	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm krotność= 1,00	m2	33,00
116	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-04-050	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 10cm grubości warstwy krotność= 5,00	m2	33,00
117	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-05-050	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm krotność= 1,00	m2	33,00
118	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310805-03-050	Rozebranie ręczne nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m2	25,00
119	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-03-050	Podbudowa z kruszywa łamanego grubości po zgęszczeniu 10cm krotność= 1,00	m2	25,00
120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-04-050	Podbudowa z kruszywa łamanego grubości po zgęszczeniu 10cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 10cm grubości warstwy krotność= 5,00	m2	25,00
121	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-02-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m2	25,00

1.14. 1.14. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

1	2	3	4	5
122	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010121-01-052	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe i lotniska krotność= 1,00	ha	0,02
123	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki krotność= 1,00	m2	200,00
124	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	200,00

1	2	3	4	5
125	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010210-04-060	Wykop pod zbiornik koparką chwytakową z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności chwytaka 0,60m3, grunt kategorii IV (80%) krotność= 1,00	m3	299,00
126	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010318-05-060	Wykop ręczny (dokop) fundamentowy pod przepompownie z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym w gruncie kategorii IV (20%) krotność= 1,00	m3	299,00
127	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9060101-02-040	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	85,00
128	wg nakładów rzeczowych AW-034	Wzmocnienie ścian ścianki szczelnej ceownikami C-300 przyspawanymi do brusów krotność= 1,00	t	7,85
129	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9060101-02-040	Analogia Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodzie G-62 wbitych wibromłotem HVB na głębokość do 6m w gruncie kategorii IV krotność= 1,00	m	85,00
130	wg nakładów rzeczowych AW-020	Koszt przepompowni ścieków wraz z zasilaniem elektrycznym od złącza pomiarowego PGE do szafy sterowniczej przepompowni krotność= 1,00	szt	5,00
131	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280606-01-090	Montaż kompletnych przepompowni - 5 kpl krotność= 1,00	kpl	5,00
132	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010503-02-060	Mechaniczne zasypanie wnętrza za ścianami budowli # studni podporowych przy wysokości nasypu do 4,0 m w gruncie kat.III-IV (80%) krotność= 1,00	m3	193,00
133	wg nakładów rzeczowych AW-060	Ręczne zasypywanie przestrzeni za zbiornikiem piaskiem dowiezionym z zagęszczeniem wokół ścian - warstwa grub.0,5 m (20%) krotność= 1,00	m3	49,00
134	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-09-060	Wykonanie podłoża - podbudowy z tłucznia kamiennego 40-60 mm grubości 40 cm krotność= 1,00	m3	36,00
135	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050	Wykonanie podsypki z pospółki o grubości 20cm krotność= 1,00	m2	88,00

1	2	3	4	5
136	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-01-050	Wykonanie podsypki z piasku o grubości 10cm krotność= 1,00	m2	88,00
137	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021801-02-040	Cokoły betonowe 0,20x0,30m z fundamentem 0,20x0,80m krotność= 1,00	m	110,00
138	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021803-02-040	Ogrodzenie terenu przepompowni z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 2,4m, obsadzonych w cokole, wysokość siatki 1,5m, słupki z rur średnicy 76/3,5mm krotność= 1,00	m	95,00
139	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021807-01-020	Słupy z fundamentami, przybramowe o wysokości do 1,50m krotność= 1,00	szt	10,00
140	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021808-02-090	Brama wjazdowa szer.3,0 m krotność= 1,00	kpl	5,00
141	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310407-05-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową krotność= 1,00	m	76,00
142	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-02-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm, układane na podsympce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m2	24,00

1.15. 1.15. PRZYDOMOWE PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

1	2	3	4	5
143	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010121-01-052	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe i lotniska krotność= 1,00	ha	0,01
144	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki krotność= 1,00	m2	105,00
145	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	105,00

1	2	3	4	5
146	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010210-04-060	Wykop pod zbiornik koparką chwytakową z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności chwytaka 0,60m3, grunt kategorii IV (80%) krotność= 1,00	m3	7,00
147	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010318-05-060	Wykop ręczny (dokop) fundamentowy pod przepompownię z wydobywaniem urobku wyciągiem mechanicznym w gruncie kategorii IV (20%) krotność= 1,00	m3	2,00
148	wg nakładów rzeczowych AW-020	Koszt przydomowej przepompowni ścieków wraz z zasilaniem elektrycznym od złącza pomiarowego do szafy sterowniczej przepompowni krotność= 1,00	szt	9,00
149	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280606-01-090	Montaż kompletnych przepompowni - 3 kpl krotność= 1,00	kpl	3,00
150	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010503-02-060	Mechaniczne zasypywanie wnętrza ścianami budowli # studni podporowych przy wysokości nasypu do 4,0 m w gruncie kat.III-IV (80%) krotność= 1,00	m3	5,00
151	wg nakładów rzeczowych AW-060	Ręczne zasypywanie przestrzeni za zbiornikiem piaskiem dowiezionym z zagęszczeniem wokół ścian - warstwa grub.0,5 m (20%) krotność= 1,00	m3	1,00
152	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-01-050	Wykonanie podsypki z piasku o grubości 10cm krotność= 1,00	m2	4,00
153	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021801-02-040	Cokoły betonowe 0,20x0,30m z fundamentem 0,20x0,80m krotność= 1,00	m	34,00
154	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021803-02-040	Ogrodzenie terenu przepompowni z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 2,4m, obsadzonych w cokole, wysokość siatki 1,5m, słupki z rur średnicy 76/3,5mm krotność= 1,00	m	40,00
155	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021807-01-020	Słupy z fundamentami, przybramowe o wysokości do 1,50m krotność= 1,00	szt	4,00
156	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021808-02-090	Brama wjazdowa szer.3,0 m krotność= 1,00	kpl	2,00

1	2	3	4	5
157	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-01-050	Podbudowa z kruszywa kamiennego warstwą dolną z kamienia podkładowego o grubości po zgęszczeniu 14cm krotność= 1,00	m2	40,00
158	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-02-050	Podbudowa z kruszywa kamiennego z warstwą dolną z kamienia podkładowego o grubości po zgęszczeniu 14cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 14cm grubości warstwy krotność= 1,00	m2	40,00
159	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-03-050	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm krotność= 1,00	m2	40,00
160	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-04-050	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą dolną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 10cm - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 10cm grubości warstwy krotność= 5,00	m2	40,00
161	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310204-05-050	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm krotność= 1,00	m2	40,00

1.16. 1.16. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW DO PRZEPOMPOWNI

1	2	3	4	5
162	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010121-01-052	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe i lotniska krotność= 1,00	ha	0,09
163	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki krotność= 1,00	m2	856,00
164	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	856,00
165	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-03-050	Wykonanie warstwy odcinającej z pospółki o grubości 28cm krotność= 1,00	m2	856,00
166	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310308-01-050	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej z betonu B-20 krotność= 1,00	m2	856,00

1	2	3	4	5
167	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310308-02-050	Warstwa dolna o grubości 12cm nawierzchni betonowej - dodatek za każdy dalszy 1cm powyżej 12cm grubości warstwy krotność= 3,00	m2	856,00

2. 2. PRZYŁĄCZA DO ZABUDOWAŃ

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2.1. 2.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1	2	3	4	5
168	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010120-06-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów splawnych lub nawadniających o szerokości dna do 15m krotność= 1,00	km	2,98
169	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (dla 50% długości sieci) krotność= 1,00	m2	2 975,00
170	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-02-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	2 975,00
171	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-02-050	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej (humusu) - grubość warstwy do 15cm (dla 5% długości sieci) krotność= 1,00	m2	298,00
172	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-06-050	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) - dopłata za każde dalsze 5cm grubości kolejne 15 cm krotność= 3,00	m2	298,00

2.2. 2.2. ROBOTY ZIEMNE

1	2	3	4	5
173	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010218-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, - głębokość do 4,0 m w gruncie kat III-IV - 80% krotność= 1,00	m3	3 982,00

1	2	3	4	5
174	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010319-03-060	Wykopy liniowe o ścianach pionowych wykonywane ręcznie w gruntach nawodnionych kategorii V-VI - 20% krotność= 1,00	m3	996,00
175	wg nakładów rzeczowych AW-050	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1,50 m i głębokości do 3,5 m w gruncie suchym kategorii III-IV szalunkami systemowymi (tarcze ochronne) wraz z rozbiórką krotność= 1,00	m2	11 062,00
176	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010230-01-060	Zasypanie wykopów spycharkami zasypanie warstwami do 30 cm gruntu kategorii I-III spycharka 55 kW (75KM) (90%) krotność= 1,00	m3	3 276,00
177	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-02-060	Zасыpywanie ręczne wykopów liniowych o ścianach pionowych wraz z ubiciem gruntu warstwami 0,20m szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III-IV (10%) krotność= 1,00	m3	364,00
178	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010236-03-060	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami krotność= 1,00	m3	3 640,00
179	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010233-03-050	Mechaniczne plantowanie gruntu kategorii IV spycharkami gąsienicowymi o mocy 55kW (75kM) (dla 50% sieci) krotność= 1,00	m2	2 975,00
180	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010505-02-050	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii IV (dla 5% długości sieci) krotność= 1,00	m2	298,00
181	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010416-01-060	Rozplantowanie spycharkami 1m3 ziemi kategorii III-IV wydobytej z wykopów-pozostałość (95%) krotność= 1,00	m3	1 272,00
182	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010415-03-060	Rozplantowanie 1m3 ziemi wydobytej z wykopu -pozostałość (5%) grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	67,00
183	wg nakładów rzeczowych KNR 15-010215-04-050	Obsiew mieszaną traw (dla 70% długości sieci) krotność= 1,00	m2	8 330,00

2.3. 2.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
184	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010611-01-040	Ułożenie rur perforowanych fi 100 mm w warstwie podbudowy pod kanalizację (15%) krotność= 1,00	m	446,00
185	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010622-01-020	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu o średnicy nominalnej 500mm h=1,0 m wraz z rozbiórką krotność= 1,00	szt	9,00
186	wg nakładów rzeczowych AW-194	Pompowanie wody pompa spalinową krotność= 1,00	godz	180,00

2.4. 2.4. ROBOTY KONSTRUKCYJNE

1	2	3	4	5
187	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-04-050	Podłoża z kruszyw naturalnych o grubości 10cm krotność= 1,00	m2	2 683,00
188	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-09-060	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym do wysokości 30 cm powyżej rurociągu krotność= 1,00	m3	1 279,00
189	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280503-01-040	Ułożenie rurociągów kanalizacyjnych z rur PCV-U SN12 SDR34 SLW lub równoważne rury o średnicy nominalnej 160mm krotność= 1,00	m	2 975,00
190	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-01-019	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0 m SN12 o średnicy 400 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe z włazem klasy D400 (tego samego producenta jak rury) krotność= 1,00	studnia	10,00
191	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-01-019	Studnie rewizyjne głębokości do 2,0 m SN12 o średnicy 400 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe z pokrywą betonową (tego samego producenta jak rury) krotność= 1,00	studnia	41,00
192	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280408-05-040	Studzienki SN12 fi 400 mm niewłazowe zbiorcze i połączeniowe - dodatek za każdy 1,0m różnicy głębokości ponad 2,0m krotność= 1,00	m	45,50

2.5. 2.5. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH STUDNI

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
193	wg nakładów rzeczowych KNR 2-180207-07-040	Wykonanie zabezpieczenia z rur ochronnych PVC-U fi 250 mm dla rur fi 160 mm <i>krotność= 1,00</i>	m	40,00
194	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280405-05-090	Zamknięcie końcówek rur ochronnych manszetami gumowymi o średnicy nominalnej 250mm, rury przewodowe o średnicy nominalnej 160mm <i>krotność= 1,00</i>	kpl	3,00

2.6. 2.6. ZABEZPIECZENIE KABLA ENN NA SKRZYŻOWANIACH Z PROJEKTOWANĄ KANALIZACJĄ

1	2	3	4	5
195	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010317-02-060	Wykop ręczny liniowy odkop kabla eNN przy głębokości do 1,5 m - grunt kat.III-IV (głębokość 0,9 m) <i>krotność= 1,00</i>	m3	1,00
196	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100303-02-040	Wykonanie zabezpieczenia kabla eNN rurą o średnicy 110mm dwudzielną w miejscu skrzyżowań <i>krotność= 1,00</i>	m	18,00
197	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010320-05-060	Zасыpywanie ręczne z przerzutem ziemi do nasypu warstwami grub.20 cm kat III (z zagęszczeniem warstw) <i>krotność= 1,00</i>	m3	1,00

3. 3. ROBOTY I KOSZTY TOWARZYSZĄCE

1	2	3	4	5
198	wg nakładów rzeczowych AW-040	Inspekcja TV wykonanych kanałów rurowych - kolektory główne <i>krotność= 1,00</i>	m	9 067,00
199	wg nakładów rzeczowych AW-040	Inspekcja TV wykonanych kanałów rurowych - przyłącza <i>krotność= 1,00</i>	m	2 975,00
200	wg nakładów rzeczowych AW-090	Dostawa kamery do monitoringu kanalizacji - samojedznej dla średnic DN100 do DN400 <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00

Zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		001	Betoniarze gr.II	r-g	490,4582		
2.		004	Brukarze gr.II	r-g	63,7630		
3.		005	Brukarze gr.III	r-g	24,1913		
4.		006	Cieśle gr.II	r-g	139,0828		
5.		008	Elektromonterzy gr.II	r-g	14,8712		
6.		009	Malarze gr.II	r-g	36,6635		
7.		010	Maszyniści gr.II	r-g	98,0000		
8.		011	Monterzy gr.II	r-g	31,0800		
9.		014	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	176,1438		
10.		015	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	500,5000		
11.		018	Monterzy instalacji technolog. gr.II	r-g	302,3484		
12.		019	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.II	r-g	1 400,9910		
13.		020	Monterzy urządzeń i konstr. metal. gr.III	r-g	136,0806		
14.		023	Murarze gr.II	r-g	53,7600		
15.		024	Ogrodnicy gr.I	r-g	42,7800		
16.		025	Ogrodnicy gr.II	r-g	1,7200		
17.		027	Robotnicy	r-g	20 613,6173		
18.		028	Robotnicy gr.I	r-g	14 684,0394		
19.		029	Robotnicy gr.II	r-g	560,6619		
20.		030	Slusarze gr.II	r-g	34,3044		
21.		031	Spawacze gr.II	r-g	654,8342		
22.		033	Układacze rur (drenów) gr.II	r-g	224,9390		
23.		034	Zbrojarze gr.II	r-g	2,4705		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		40 287,3005		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		0000003	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m3	1,5372		
2.		0000010	Beton B-10	m3	7,2720		
3.		0000014	Beton zwykły	m3	211,0936		
4.		0000015	Beton zwykły B-10	m3	37,9504		
5.		0000016	Beton zwykły B-15	m3	11,9000		
6.		0000024	Cegła	szt	2 352,0000		
7.		0000029	Cement portlandzki 35	t	0,8406		
8.		0000034	Ceownik C-300	kg	947,0000		
9.		0000035	Darń	m2	32,8900		
10.		0000038	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,9216		
11.		0000040	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,0098		
12.	1	000293	Dostawa kamery do monitoringu kanalizacji - samojedznej dla średnic DN100 do DN400	kpl	1,0000		
13.		0000047	Drewno na stemple budowlane nasyczone	m3	0,4620		
14.		0000052	Drewno opałowe	m3	0,0460		
15.		0000060	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	164,2500		
16.		0000061	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych 2,5-6mm	szt	2 294,0000		
17.		0000064	Farba olejna	dm3	10,7810		
18.		0000073	Geowłóknina	m2	83,6400		
19.		0000077	Grodzice stalowe g/w G-62	kg	21 705,6000 15 960,0000		
20.		0000080	Gwoździe budowlane gołe	kg	11,5200		
21.		0000085	Igłofiltry	szt	68,0340		
22.	1	AW0001	Inspekcja TV wykonanych kanałów rurowych - kolektory główne	m	9 067,0000		

1	2	3	4	5	6	7	8
23.	1	AW00012	Inspekcja TV wykonanych kanałów rurowych - przyłącza	m	2 975,0000		
24.		0000090	Kamień łamany	m3	24,6000		
25.		0000091	Kamień podkładowy	t	18,9070		
26.		0000095	Kinety PVC-U fi400 mm	szt	318,0000		
27.		0000096	Kinety PVC-U fi630 mm	szt	30,0000		
28.		0000097	Kit asfaltowy	kg	30,0000		
29.		0000099	Klamry ciesielskie	kg	50,4000		
30.		0000101	Kliniec kamienny	t	1,4308		
31.		0000103	Kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych o średnicy 200mm	m	33,3500		
32.		0000104	Kołki drewniane	szt	204,0000		
33.		0000106	Kołki faszynowe	szt	799,0000		
34.		0000113	Kostka brukowa betonowa 6cm szara	m2	50,2250		
35.		0000118	Krawężniki iglaste kl.II	m3	0,7300		
36.		0000122	Kręgi betonowe d=0,8m h=0,5m	szt	17,0000		
37.		0000123	Kręgi betonowe d=1,0m h=0,5m	szt	102,9000		
38.		0000137	Kształtki elektrooporowe PE 50mm	szt	20,0000		
39.		0000145	Lepik smołowy na gorąco bez wypełniacza	kg	10,9200		
40.		0000146	Lina stalowa ocynkowana 6,3mm	m	421,2000		
41.		0000148	Łaty iglaste kl.II	m3	0,1627		
42.		0000154	Manszeta gumowa typu N fi159/50 mm	kpl	2,0000		
43.		0000155	Manszeta gumowa typu N fi159/90 mm	kpl	4,0000		
44.		0000156	Manszeta gumowa typu N fi160/250 mm	szt	6,0000		
45.		0000157	Manszeta gumowa typu N fi315/200 mm	szt	10,0000		
46.		0000158	Manszeta gumowa typu N fi323/200 mm	kpl	4,0000		
47.		0000160	Masa asfaltowa zalewowa	t	0,2114		
48.		0000161	Miał do nawierzchni drogowych 0-4mm	t	1,5111		
49.		0000168	Nasiona traw	kg	496,4800		
50.		0000170	Obrzeża betonowe 30x8cm	m	77,5200		
51.		0000183	Papa smołowa	m2	3,7800		
52.		0000184	Papa smołowa izolacyjna	m2	23,3100		
53.		0000187	Piasek	m3	139,0032		
54.		0000190	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	8 163,8008		
55.		0000194	Pierścień odciążający	szt	2,0000		
56.	1	0000197	Płyta 75x100x12,5cm	szt	118,6400		
57.		0000200	Płyty pilśniowe porowate zwykłe gr.19mm	m2	42,2400		
58.		0000207	Podpory stalowe ślizgowe	szt	175,2000		
59.		0000212	Pokrywa żelbetowa	szt	21,0000		
60.		0000213	Pokrywy do studzienek fi 400 mm betonowa	szt	248,0000		
61.		0000214	Pokrywy do studzienek fi 400 mm żeliwne D400 (40,0 T)	szt	70,0000		
62.		0000215	Pokrywy do studzienek fi 630 mm betonowe	szt	18,0000		
63.		0000216	Pokrywy do studzienek fi 630 mm żeliwne D400 (40,0 T)	szt	12,0000		
64.		0000223	Pospółka	m3	288,3280		
65.		0000224	Pospółka 0-63mm	m3	1,8000		
66.		0000230	Pręty zbrojeniowe fi do 14 mm	kg	151,5000		
67.		0000241	Przepompownia P1 lub równoważna	kpl	4,0000 1,0000		
68.		0000242	Przepompownia P2 lub równoważna	kpl	1,0000 1,0000		
69.		0000243	Przepompownia P4 lub równoważna	kpl	1,0000 1,0000		
70.		0000244	Przepompownia P6 lub równoważna	kpl	1,0000 1,0000		
71.		0000245	Przepompownia P7 lub równoważna	kpl	1,0000 1,0000		
72.	1	0000258	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	140,9400		
73.		0000259	Rura PE HD SDR 11 o średnicy 90 mm	n	36,7200		
74.		0000260	Rura stalowa Dn 400/10,0mm	m	65,0000		
75.		0000261	Rura stalowa o średnicy 323,9/7,1 mm	m	177,1000		

1	2	3	4	5	6	7	8
76.		0000262	Rura termoizolacyjna fi 200/315 mm	m	68,2500		
77.		0000264	Rury betonowe kielichowe	m	12,4000 3,6000		
78.		0000271	Rury ochronna dwudzielna d=110 mm	m	120,6400		
79.		0000272	Rury perforowane PVC fi 110 mm	m	1 589,1200 463,8400		
80.		0000277	Rury PVC kanalizacyjne kielichowe fi 500 mm	m	2,7000		
81.		0000280	Rury stalowe fi323mm	m	0,3600		
82.		0000283	Rury stalowe przewodowe gładkie 159mm	m	7,3200		
83.		0000284	Rury stalowe przewodowe gładkie 323mm	m	132,6000		
84.		0000285	Rury trzonowe d=400 mm	m	763,5600		
85.		0000286	Rury trzonowe d=630 mm	m	78,3000		
86.		0000289	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm SN12 SLW60 SDR34 lub równoważna	m	3 094,0000		
87.		0000290	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=200mm SN12 SDR34 SLW60 lub równoważne	m	8 071,4400		
88.		0000291	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=250mm SN12 SDR34 SLW60 lub równoważna	m	1 206,4000		
89.		0000292	Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=315mm SN12 SDR34 SLW60 lub równoważne	m	151,8400		
90.		0000295	Rury z PCW kielichowe (K) 1MPa 250mm	m	42,4000		
91.		0000296	Rury z PCW kielichowe (K) 1MPa 315mm	m	62,5400		
92.		0000297	Rury z polietylenu PE, PEHD 50mm	m	208,0800		
93.		0000298	Rury z polietylenu PE, PEHD 90mm	m	931,2600		
94.		0000302	Siatka ślimakowa ocynkowana d=2,8mm	m2	210,6000		
95.		0000309	Słupki drewniane 7cm	m3	0,0084		
96.		0000310	Słupki drewniane d=70mm	m3	2,8558		
97.		0000311	Słupki drewniane 12cm	m3	0,0048		
98.		0000312	Słupki drewniane d=120mm	m3	1,5134		
99.		0000314	Słupki z rur stalowych	kg	931,5000		
100.		0000325	Stopnie żeliwne	szt	147,0000		
101.		0000331	Sznur konopny smołowany	kg	30,0000		
102.		0000334	Śruby M16 z nakrętkami	kg	266,8000		
103.		0000338	Śruby zgrubne 6-kątne gwintowane kpl	kg	0,6730		
104.		0000346	Tłuczeń kamienny	t	51,6842		
105.		0000347	Tłuczeń kamienny 40-60 mm	m3	43,9200		
106.		0000349	Trzpień stalowe	kg	0,6730		
107.		0000364	Uszczelki gumowo-pierścieniowe do rur z PCW	szt	2 351,8450		
108.		0000366	Wąż gumowy o średnicy 50mm	m	133,4000		
109.		0000371	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki z pokrywą d=600mm	szt	2,0000		
110.		0000372	Właz kanałowy żeliwny typ lekkiego	szt	19,0000		
111.		0000375	Woda	m3	113,9564		
112.		0000379	Wrota z furtkami	kg	792,5400		
113.		0000389	Zaprawa cementowa	m3	1,1363		
114.		0000390	Zaprawa cementowa M7	m3	0,1550		
115.		0000395	Zaprawa cementowa m. 50	m3	0,0700		
116.		0000396	Zaprawa cementowa m. 80	m3	1,2600		
117.		0000397	Zaprawa cementowa m.100	m3	1,5948		
118.		0000417	Złącze dwukielichowe fi 160 mm	szt	505,7500		
119.		0000418	Złącze dwukielichowe fi 250 mm	szt	232,0000		
120.		0000419	Złączka dwukielichowa fi 200 mm	szt	1 552,2000		
121.		0000420	Złączka dwukielichowa fi 315 mm	szt	29,2000		
122.		0000421	Zwitek filtracyjny	m3	6,8380		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.		00002	Beczkwóz ciągniony 1500dm3	m-g	6,9360		
2.		00004	Ciągnik gąsienicowy 100-110KM (74-81kW)	m-g	6,9360		
3.		00005	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	389,9440		
4.		00007	Ciągnik kołowy 75-85KM (55-63kW)	m-g	11,4410		
5.		00011	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	14,1840		
6.		00014	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	697,1738		
7.		00015	Koparka gąsienicowa 0,60m3 (1)	m-g	0,5150		
8.		00017	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	474,3800		
9.		00019	Piła do cięcia płytek	m-g	1,2250		
10.		00022	Pompa spalinowa	m-g	800,0000		
11.		00023	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80m3/h	m-g	133,4000		
12.		00025	Prościarka do rur PE	m-g	74,8625		
13.		00026	Przyczepa dłużykowa 10t	m-g	447,4410		
14.		00027	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10t	m-g	10,8200		
15.		00029	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	10,1200		
16.		00032	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	147,7636		
17.		00034	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	167,8040		
18.		00036	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	60,2580		
19.		00044	Samochód skrzyniowy	m-g	19,1482		
20.		00041	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	242,8558		
21.		00042	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	123,6860		
22.		00043	Samochód skrzyniowy 5t (1)	m-g	140,0700		
23.		00045	Samochód skrzyniowy 10-15t	m-g	9,2400		
24.		00047	Samochód skrzyniowy do 5t (1)	m-g	3,1680		
25.		00049	Spawarka	m-g	3,8000		
26.		00050	Spawarka elektryczna	m-g	212,5800		
27.		00051	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	756,7250		
28.		00052	Sprezarka powietrza przewoźna spalinowa 10m3/min	m-g	212,5700		
29.		00054	Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	200,5280		
30.		00055	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	4,9680		
31.		00056	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	38,1611		
32.		00057	Spycharka gąsienicowa 75KM	m-g	339,9154		
33.		00058	Spycharka gąsienicowa 100KM	m-g	77,3647		
34.		00061	Szalunki systemowe	m-g	4 601,0195		
35.		00062	Środek transportowy	m-g	8,0348		
36.		00065	Ubijak spalinowy 200kg	m-g	13,8720		
37.		00067	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	4,2770		
38.		00068	Walec statyczny samojezdny 15t	m-g	1,6352		
39.		00069	Walec wibracyjny samojezdny 2,5t	m-g	85,3360		
40.		00071	Wciągarka elektryczna do 1,6t	m-g	27,2000		
41.		00072	Wciągarka elektryczna 1,6-3,2t	m-g	67,8900		
42.		00074	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym	m-g	107,2000		
43.		00076	Wibrator powierzchniowy	m-g	6,3700		
44.		00077	Wibromłot HVB 30	m-g	502,2500		
45.		00079	Wyciąg do urobku ziemi elektryczny 0,18t	m-g	376,5600		
46.		00080	Wyciąg do urobku ziemi spalinowy 0,18t	m-g	212,5800		
47.		00082	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90m3/h	m-g	6,9360		
48.		00083	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	546,8090		
49.		00084	Zespół prądotwórczy przewoźny 5kVA	m-g	19,1780		
50.		00086	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	m-g	134,5200		
51.		00087	Zgrzewarka elektrooporowa do rur PE	m-g	4,8000		
52.		00088	Zrywarka przyczepna	m-g	16,0515		
53.		00090	Żuraw	m-g	4,4744		
54.		00093	Żuraw przesuwany przysięenny 0,5-0,75t	m-g	19,1780		
55.		00099	Żuraw samochodowy	m-g	62,1286		

1	2	3	4	5	6	7	8
56.		00094	Żuraw samochodowy 4t	m-g	51,0750		
57.		00095	Żuraw samochodowy 5-6t	m-g	475,3020		
58.		00097	Żuraw samochodowy 7-10t	m-g	434,0320		
59.		00098	Żuraw samochodowy 12-16t	m-g	583,4750		
60.		00101	Żuraw samojezdny kołowy 5t	m-g	3,6000		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	1. KANALIZACJA GRAWITACYJNA Ilość r-g: 33 977,6067					
1.1.	1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Ilość r-g: 1 376,7860					
1.2.	1.2. ROBOTY ZIEMNE Ilość r-g: 7 698,5466					
1.3.	1.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW Ilość r-g: 1 051,2090					
1.4.	1.4. ROBOTY KONSTRUKCYJNE Ilość r-g: 9 440,8755					
1.5.	1.5. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH STUDNI Ilość r-g: 50,6269					
1.6.	1.6. ZABEZPIECZENIE KABLA ENN NA SKRZYŻOWANIACH Z PROJEKTOWANĄ KANALIZACJĄ Ilość r-g: 40,7743					
1.7.	1.7. PRZEKROCZENIE DROGI WOJEWÓDZKIEJ - 5 SZT. Ilość r-g: 3 581,9303					
1.8.	1.8. PRZEKROCZENIE DROGI POWIATOWEJ - 1 SZT. Ilość r-g: 702,5328					
1.9.	1.9. PRZEKROCZENIE DROGI GMINNYCH - 15 SZT. Ilość r-g: 1 359,6160					
1.10.	1.10. PRZEKROCZENIE POTOKU BEREŻNICA - 1 SZT. Ilość r-g: 0,0000					

**1.11. 1.11. PRZEKROCZENIE POTOKU
GŁĘBOKI DOŁEM Z
UBEZPIECZENIEM KORYTA - 3
SZT.**
Ilość r-g: 666,5387

**1.12. 1.12. PRZEKROCZENIE POTOKU
GŁĘBOKI GÓRĄ NA PODPORACH -
2 SZT.**
Ilość r-g: 1 252,7947

**1.13. 1.13. ODBUDOWA NAWIERZCHNI
UTWARDZONYCH**
Ilość r-g: 671,7044

1.14. 1.14. PRZEPOMPOWNIENIE ŚCIEKÓW
Ilość r-g: 4 574,1467

**1.15. 1.15. PRZYDOMOWE
PRZEPOMPOWNIENIE ŚCIEKÓW**
Ilość r-g: 627,3185

**1.16. 1.16. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW
DO PRZEPOMPOWNI**
Ilość r-g: 882,2063

2. 2. PRZYŁĄCZA DO ZABUDOWAŃ
Ilość r-g: 6 309,6938

2.1. 2.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
Ilość r-g: 402,9617

2.2. 2.2. ROBOTY ZIEMNE
Ilość r-g: 2 232,1732

2.3. 2.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW
Ilość r-g: 256,2512

2.4. 2.4. ROBOTY KONSTRUKCYJNE
Ilość r-g: 3 379,2060

**2.5. 2.5. ZABEZPIECZENIE
ISTNIEJĄCYCH STUDNI**
Ilość r-g: 32,7640

**2.6. 2.6. ZABEZPIECZENIE KABLA ENN
NA SKRZYŻOWANIACH Z
PROJEKTOWANĄ KANALIZACJĄ**
Ilość r-g: 6,3377

**3. 3. ROBOTY I KOSZTY
TOWARZYSZĄCE**
Ilość r-g: 0,0000
