



ul. Szybisko 30, 30-698 Kraków

tel/fax: 12 654 75 62, kom: 602 286 141

biuro@ekosystem-krakow.pl

NIP 679-141-97-89

INWESTOR	Gmina Trzyciąż, 32-353 Trzyciąż 99	
NAZWA INWESTYCJI	Budowa kanalizacji sanitarnej dla m. Glanów i części m. Imbramowice wraz z kolektorem odprowadzającym ścieki do oczyszczalni ścieków w m. Trzyciąż	
Przedmiar robót		
45100000-8: Przygotowanie terenu pod budowę 45110000-1: Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne 45200000-9: Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów bud. lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45220000-5: Roboty inżynieryjne i budowlane 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu		
OPRACOWAŁA	NUMER UPRAWNIENI/ SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Jolanta Mucha	MAP/0141/ PWOS/07 instalacyjna	
Kraków, 17 styczeń 2018rok		

Przedmiar robót

Podstawa opracowania: KNNR 1, KNNR 6, AW-analiza własna, KNNR 4, KNNR 2, KNR 7-07, KNNR 5, KNR 2-01, KNR 4-05, KNR 2-28, KNR 2-18, KNR 2-19, KNNR 11, Orgbud 922, KNR 7-09, KNR 2-02, KNR 7-08, KNR 2-25, KNR 5-06, KNR 4-04, KNP 1813

Waluta: PLN

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

1. Kanały główne i boczne 200mm

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych . Trasa sieci krotność= 1,00	km	3,45
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 10113-010-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm krotność= 1,00	m2	233,67
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 10113-020-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy krotność= 1,00	m2	233,67
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-02-050	Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią. Grubość warstwy do 15 cm. krotność= 1,00	m2	233,67
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-06-050	Ręczne usunięcie z przerzutem warstwy ziemi urodzajnej - humusu z darnią. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy krotność= 1,00	m2	233,67
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010118-03-060	Mechaniczne odspajania skał w wykopach i przekopach. VII kategoria gruntu. krotność= 1,00	m3	862,90
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 10201-060-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km. Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	3 055,50

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 10208-020-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunť I-IV krotność= 1,00	m3	12 222,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	388,92
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-070-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	4 333,92
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV krotność= 1,00	m2	15 626,00
12	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Przewierty sterowane o średnicy nominalnej 355 mm krotność= 1,00	m	21,00
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-140-040	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 355 mm rury PE100RC krotność= 1,00	m	21,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 41209-010-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych krotność= 1,00	m	21,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 41010-14010-171	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 355 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego) krotność= 1,00	złacz	2,00
16	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Kalkulacja indywidualna - zamknięcie rur ochronnych manszetami z EPDM i opaskami ze stali nierdzewnej krotność= 1,00	szt	4,00
17	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Odwodnienie wykopu krotność= 1,00	kpl	1,00
18	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich - piasek krotność= 1,00	m3	530,60

1	2	3	4	5
19	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podkłady z ubitych materiałów sypkich: obsypka rury piaskiem krotność= 1,00	m3	1 732,90
20	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Rury ochronne połówkowe - zabezpieczenie skrzyżowań z tp i enn krotność= 1,00	m	15,00
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC SN8. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk - kaskady krotność= 1,00	m	12,60
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-030-040	Kanały z rur PVC SN8. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk krotność= 1,00	m	3 449,30
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280510-02-020	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PVC kielichowych o średnicy 160 mm, łuk 160mm krotność= 1,00	szt	30,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280510-03-020	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PVC kielichowych o średnicy 200 mm, trójnik skośny 200/160mm krotność= 1,00	szt	10,00
25	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280510-03-020	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PVC kielichowych o średnicy 200 mm, zaślepki krotność= 1,00	szt	9,00
26	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Studzienki kanalizacyjne betonowe o średnicy wewnętrznej 1000 mm, właz żeliwny krotność= 1,00	szt	27,00
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280	Studzienki rewizyjne o średnicy 425 mm właz żeliwny krotność= 1,00	szt	116,00
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 41610-020-172	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej 200 mm krotność= 1,00	próba	25,00
29	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Inspekcja telewizyjna CCTV kanałów kołowych sieci zewnętrznej krotność= 1,00	m	3 449,30
30	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Zakup pospółki do nawierzchni drogowych krotność= 1,00	m3	792,00

1	2	3	4	5
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-01010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II krotność = 1,00	m3	792,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 10408-030-060	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunt sypki kategorii I-II krotność = 1,00	m3	792,00
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-02010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV krotność = 1,00	m3	4 250,84
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-040-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV krotność = 1,00	m3	472,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 10504-010-060	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii I-II - humus krotność = 1,00	m3	93,47
36	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050401-05-050	Podłoża stabilizowane cementem o grubości 14 cm pod kanały i obiekty - podłoża pod studnie betonowe krotność = 1,00	m2	43,00

2. Odcinki kwalifikowalne PVC 160mm

1	2	3	4	5
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych . Trasa sieci krotność = 1,00	km	0,48
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010118-03-060	Mechaniczne odspajania skał w wykopach i przekopach. VII kategoria gruntu. krotność = 1,00	m3	49,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 10201-060-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow. do 5 t na odl. do 1 km. Grunt kat. III-IV krotność = 1,00	m3	533,70

1	2	3	4	5
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 10208-020-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunť I-IV krotność= 1,00	m3	2 134,80
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	49,00
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-070-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	398,28
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunť kat.I-IV krotność= 1,00	m2	1 971,57
44	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich - piasek krotność= 1,00	m3	72,72
45	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podkłady z ubitych materiałów sypkich: obsypka rury piaskiem krotność= 1,00	m3	220,98
46	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Rury ochronne połówkowe - zabezpieczenie skrzyżowań z tp i enn krotność= 1,00	m	24,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 110505-02010-040	Przykanaliki z rur z PVC, kielichowych o średnicy nominalnej 160 mm. Z dowozem wody do wykonania próby szczelności krotność= 1,00	m	480,90
48	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280510-02-020	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur z PVC kielichowych o średnicy 160 mm, zaślepki krotność= 1,00	szt	106,00
49	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280	Studzienki rewizyjne o średnicy 315 mm właz żeliwny krotność= 1,00	szt	2,00
50	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Inspekcja telewizyjna CCTV kanałów kołowych sieci zewnętrznej krotność= 1,00	m	480,90

1	2	3	4	5
51	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Zakup pospółki do nawierzchni drogowych <i>krotność= 1,00</i>	m3	240,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-01010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.I-II <i>krotność= 1,00</i>	m3	240,00
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 10408-030-060	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunt sypki kategorii I-II <i>krotność= 1,00</i>	m3	240,00
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-02010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 74kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV <i>krotność= 1,00</i>	m3	402,58
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-040-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV <i>krotność= 1,00</i>	m3	44,70

3. Roboty montażowe sieci kanalizacji tłocznej - układ z pompownią P1

1	2	3	4	5
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych . Trasa sieci <i>krotność= 1,00</i>	km	1,06
57	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010118-03-060	Mechaniczne odspajania skał w wykopach i przekopach.VII kategoria gruntu. <i>krotność= 1,00</i>	m3	47,75
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 10201-060-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunť kat.III-IV <i>krotność= 1,00</i>	m3	795,78
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 10208-020-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunť I-IV <i>krotność= 1,00</i>	m3	3 183,12

1	2	3	4	5
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	47,75
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-070-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	111,47
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV krotność= 1,00	m2	2 039,98
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 10315-020-050	Umocnienie ścian wykopów balami drewn.pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką. Głęb.umocnienia do 6,0 m krotność= 1,00	m2	112,00
64	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050121-01-040	Demontaż rurociągu wody krotność= 1,00	m	16,00
65	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050221-01-090	Demontaż armatury i uzbrojenia. Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzonej - z obudową krotność= 1,00	kpl	1,00
66	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Odwodnienie wykopu krotność= 1,00	kpl	1,00
67	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich - piasek krotność= 1,00	m3	159,06
68	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podkłady z ubitych materiałów sypkich: obsypka rury piaskiem krotność= 1,00	m3	431,98
69	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-040-040	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 110 mm krotność= 1,00	m	1 053,60
70	wg nakładów rzeczowych KNNR 41011-04010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), luki krotność= 1,00	złocene	20,00

1	2	3	4	5
71	wg nakładów rzeczowych KNNR 41010-04010-171	<i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i> krotność= 1,00	<i>złącze</i>	87,00
72	wg nakładów rzeczowych KNNR 41012-020-020	<i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna</i> krotność= 1,00	<i>szt</i>	7,00
73	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9220102-02-020	<i>Kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki, o średnicy: 100 mm, czyszczak rewizyjny</i> krotność= 1,00	<i>szt</i>	3,00
74	wg nakładów rzeczowych KNR 7-092618-05-020	<i>Montaż zasuw nożowych międzykołnierzowych o średnicy 100 mm</i> krotność= 1,00	<i>szt</i>	6,00
75	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050401-05-050	<i>Podłoża stabilizowane cementem o grubości 14 cm pod kanały i obiekty - podłoża pod studnie betonowe</i> krotność= 1,00	<i>m2</i>	5,30
76	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	<i>Studzienki kanalizacyjne betonowe o średnicy wewnętrznej 1200 mm, właz żeliwny</i> krotność= 1,00	<i>szt</i>	3,00
77	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190219-01-040	<i>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</i> krotność= 1,00	<i>m</i>	1 053,60
78	wg nakładów rzeczowych KNNR 41606-010-172	<i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm</i> krotność= 1,00	<i>próba</i>	4,00
79	wg nakładów rzeczowych KNNR 60101-03010-050	<i>Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II-IV, przy użyciu spycharki i walca statycznego samojezdnego</i> krotność= 1,00	<i>m2</i>	24,00
80	wg nakładów rzeczowych KNNR 41410-040-060	<i>Podłoża betonowe pod pompownie</i> krotność= 1,00	<i>m3</i>	0,50
81	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	<i>Kalkulacja indywidualna - izolacje bitumiczne powierzchni poziomych i pionowych przeciwwilgociowe powłokowe, grubość izolacji po wyschnięciu 3mm</i> krotność= 1,00	<i>m2</i>	48,60

1	2	3	4	5
82	wg nakładów rzeczowych KNNR 60404-050-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową, częściowy odzysk obrzeży krotność= 1,00	m	2,00
83	wg nakładów rzeczowych KNNR 10402-020-060	Analogia - formowanie i zagęszczenie nasypów. Grunt kat.III-IV, grunt do nasypu z wykopów pod pompownię i sieć krotność= 1,00	m3	73,50
84	wg nakładów rzeczowych KNNR 10503-050-050	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp, korony nasypów i rowów. Grunt kategorii I-III krotność= 1,00	m2	100,00
85	wg nakładów rzeczowych KNNR 60112-060-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	24,00
86	wg nakładów rzeczowych KNNR 60503-060-050	Analogia - nawierzchnie z płyt betonowych otworowych, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	24,00
87	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021801-02-040	Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m na fundamencie o wymiarach 0,20x0,80 m. krotność= 1,00	m	19,00
88	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Kalkulacja indywidualna - ogrodzenie systemowe, panelowe krotność= 1,00	m	18,00
89	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Kalkulacja indywidualna, bramka szer. 1,0m krotność= 1,00	kpl	1,00
90	wg nakładów rzeczowych KNNR 60403-030-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, częściowy odzysk krawężników krotność= 1,00	m	26,00
91	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-030-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm krotność= 1,00	m2	24,00
92	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-060-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	24,00
93	wg nakładów rzeczowych KNNR 60105-080-050	Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm krotność= 1,00	m2	24,00

1	2	3	4	5
94	wg nakładów rzeczowych KNNR 60307-050-050	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych otworowych o grubości 12 cm, spoiny wypełnione piaskiem krotność= 1,00	m2	24,00
95	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Zakup pospółki do nawierzchni drogowych krotność= 1,00	m3	204,80
96	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-01010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. I-II krotność= 1,00	m3	204,80
97	wg nakładów rzeczowych KNNR 10408-030-060	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunt sypki kategorii I-II krotność= 1,00	m3	204,80
98	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-02010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV krotność= 1,00	m3	76,61
99	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-040-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	76,61
100	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9220203-02-020	Wcinka w istniejący rurociąg ,przy średnicy rurociągu: 100 -150mm, bez materiału kształtek krotność= 1,00	szt	1,00
101	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9220102-01-020	Kształtki kołnierzone z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki, o średnicy: 80 mm łącznik rurowo kołnierzowy z blokadą na przesunięcie krotność= 1,00	szt	2,00
102	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9220102-01-020	Kształtki kołnierzone z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki, o średnicy: 80 mm trójnik 80/40mm krotność= 1,00	szt	1,00
103	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9220103-01-020	Zasuwy kołnierzone z żeliwa sferoidalnego, o średnicy: 40 mm z obudową i skrzynką uliczną krotność= 1,00	szt	1,00
104	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 50 mm krotność= 1,00	m	16,60

1	2	3	4	5
105	wg nakładów rzeczowych KNNR 41011-01010-171	<i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 63 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego), mufa</i> krotność= 1,00	złącze	1,00
106	wg nakładów rzeczowych KNNR 41012-010-020	<i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 50mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna</i> krotność= 1,00	szt	1,00
107	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050406-01-020	<i>Izolacja styków rur stalowych taśmą "Denso" plastyczną, dwukrotnie. Rury o średnicach nominalnych 80 mm</i> krotność= 1,00	szt	2,00
108	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050110-01-020	<i>Wymiana kształtek stalowych o złączach spawanych. Kształtki o średnicach zewnętrznych 89/4,0 mm - wstawienie odcinka rur w miejscu istn. odgałęzienia</i> krotność= 1,00	szt	1,00
109	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050115-0102-17 2	<i>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE. Rurociągi o średnicach nominalnych do 150 mm</i> krotność= 1,00	próba	1,00
110	wg nakładów rzeczowych KNNR 41612-010-176	<i>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm</i> krotność= 1,00	200 m	0,09
111	wg nakładów rzeczowych KNNR 41611-010-176	<i>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm</i> krotność= 1,00	200 m	0,09
112	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060	<i>Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III</i> krotność= 1,00	m3	1,36
113	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	<i>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m, 10cm</i> krotność= 1,00	m	4,00
114	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	<i>Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m - przykrycie kabla 10cm</i> krotność= 1,00	m	4,00
115	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	<i>Ułożenie rur osłonowych - osłona rurowa PE fi 75 giętka</i> krotność= 1,00	m	2,00
116	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060	<i>Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III</i> krotność= 1,00	m3	1,36

1	2	3	4	5
117	wg nakładów rzeczowych KNNR 50713-030-040	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0#kg/m - YKY 4x10 krotność= 1,00	m	2,00
118	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-030-040	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0#kg/m, przykrycie folią - YKY 4x10 krotność= 1,00	m	4,00
119	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16#mm ² krotność= 1,00	szt	2,00
120	wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-040-020	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16#mm ² krotność= 1,00	szt	8,00
121	wg nakładów rzeczowych KNNR 50403-030-020	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20#kg, na fundamencie prefabrykowanym, fundament szafy automatyki, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	szt	1,00
122	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, analogia, Szafa automatyki SA (sterownica) pompowni, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	kpl	1,00
123	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080801-01-020	Montaż elementów tablicowych, urządzenie o masie do 2#kg, akumulatory zasilacza buforowego zdemontowane na czas transportu krotność= 1,00	szt	2,00
124	wg nakładów rzeczowych KNR 2-250709-01-020	Montaż i uruchamianie radiotelefonów - Moduł komunikacyjny (modem GSM/GPRS) z kompletem anten, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	szt	1,00
125	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podłączenie przewodów do rozdzielnicy, za każde rozpoczęte 10 szt. - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	10 szt	3,00
126	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III krotność= 1,00	m ³	2,38
127	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m, 10cm krotność= 1,00	m	4,00

1	2	3	4	5
128	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m - przykrycie kabla 10cm krotność= 1,00	m	4,00
129	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	Ułożenie rur osłonowych - osłona rurowa PE fi110 giętka krotność= 1,00	m	3,00
130	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III krotność= 1,00	m3	2,38
131	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080402-02-899	Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - pływakowy sygnalizator poziomu MAC-3 lub analogiczny, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	układ	2,00
132	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-01-899	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśn. lub poziom z zastosowaniem miernika zabudowanego na konstrukcji - Sonda hydrostatyczna 4-20mA L=6m z uchwytem kabla i puszką przyłączeniową, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	układ	1,00
133	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061613-06-020	Instalowanie czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych śrubami M6 w konstrukcji stalowej - czujka stykowa pokrywy zbiornika krotność= 1,00	szt	1,00
134	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, do 0,5#kg/m - YKY 2x0,5 krotność= 1,00	m	5,00
135	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, do 0,5#kg/m - YKY 3x1 krotność= 1,00	m	11,00
136	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, do 0,5#kg/m - YKY 3x2,5 krotność= 1,00	m	5,00
137	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, kable 0,5#kg/m sygnalizacyjne i sterownicze - YKSLYekw 500V 2x1 krotność= 1,00	m	5,00
138	wg nakładów rzeczowych KNNR 51001-020-020	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300#kg - stalowy S70 z fundamentem F100 krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
139	wg nakładów rzeczowych KNNR 51003-020-090	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7#m, przewody kabelkowe YDY 2x2,5 krotność= 1,00	kpl	1,00
140	wg nakładów rzeczowych KNNR 51004-010-020	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - SGS 101/70 W krotność= 1,00	szt	1,00
141	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16#mm2 krotność= 1,00	szt	2,00
142	wg nakładów rzeczowych KNNR 50727-020-020	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 2-4-żyłowy krotność= 1,00	szt	6,00
143	wg nakładów rzeczowych KNNR 50727-010-020	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, dodatek za obróbkę kabla ekranowanego krotność= 1,00	szt	2,00
144	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Uruchomienie komunikacji GSM/GPRS do stacji dyspozytorskiej użytkownika - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	szt	1,00
145	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Doprogramowanie z uruchomieniem i wdrożeniem wizualizacji i monitoringu pompowni w stacji dyspozytorskiej użytkownika - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	szt	1,00
146	wg nakładów rzeczowych KNNR 50605-050-040	Uziomy powierzchniowe poziome - uziom otokowy krotność= 1,00	m	12,00
147	wg nakładów rzeczowych KNNR 50611-010-020	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120#mm2 krotność= 1,00	szt	2,00
148	wg nakładów rzeczowych KNNR 50611-050-020	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120#mm2 krotność= 1,00	szt	1,00
149	wg nakładów rzeczowych KNNR 51102-040-020	Konstrukcje wsporcze, masa do 2#kg, 2 mocowania - szyna GSW krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
150	wg nakładów rzeczowych KNNR 50602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno krotność= 1,00	m	2,00
151	wg nakładów rzeczowych KNNR 51204-020-020	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16#mm ² krotność= 1,00	szt	4,00
152	wg nakładów rzeczowych KNNR 50613-030-020	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 500#mm krotność= 1,00	szt	1,00
153	wg nakładów rzeczowych KNP 18131301-02-020	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól krotność= 1,00	szt	1,00
154	wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-030-101	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4(5)-żyłowy krotność= 1,00	odcinek	1,00
155	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy krotność= 1,00	pomiar	3,00
156	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-010-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy krotność= 1,00	pomiar	2,00
157	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba pierwsza krotność= 1,00	próba	2,00
158	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba każda następna krotność= 1,00	próba	5,00
159	wg nakładów rzeczowych KNP 18131346-01-020	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego krotność= 1,00	szt	1,00

4. Roboty montażowe sieci kanalizacji tłocznej - układ z pompownią P2

1	2	3	4	5
160	wg nakładów rzeczowych KNNR 10111-010-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych . Trasa sieci krotność= 1,00	km	3,00

1	2	3	4	5
161	wg nakładów rzeczowych KNNR 10113-010-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm krotność= 1,00	m2	1 079,92
162	wg nakładów rzeczowych KNNR 10113-020-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy krotność= 1,00	m2	1 079,92
163	wg nakładów rzeczowych KNNR 10201-060-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,00	m3	1 405,18
164	wg nakładów rzeczowych KNNR 10208-020-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV krotność= 1,00	m3	5 620,72
165	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	258,31
166	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-070-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład.Grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	3 502,80
167	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-010-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunt kat.I-IV krotność= 1,00	m2	9 384,60
168	wg nakładów rzeczowych KNNR 10315-020-050	Umocnienie ścian wykopów balami drewn.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką.Głęb.umocnienia do 6,0 m krotność= 1,00	m2	86,00
169	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Odwodnienie wykopu krotność= 1,00	kpl	1,00
170	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podłoża pod rurociąg z materiałów sypkich - piasek krotność= 1,00	m3	368,82

1	2	3	4	5
171	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Podkłady z ubitych materiałów sypkich: obsypka rury piaskiem krotność= 1,00	m3	1 036,36
172	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-050-040	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 125 mm krotność= 1,00	m	2 453,70
173	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-050-040	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 125 mm rury PE100RC krotność= 1,00	m	546,10
174	wg nakładów rzeczowych KNNR 41011-05010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 125 mm za pomocą kształtek (przy użyciu agregatu prądotwórczego) krotność= 1,00	złaczce	72,00
175	wg nakładów rzeczowych KNNR 41010-05010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 125 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego) krotność= 1,00	złaczce	215,00
176	wg nakładów rzeczowych KNNR 41012-020-020	Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 125 mm na luźny kołnierz, kołnierze i śruby - stal nierdzewna krotność= 1,00	szt	23,00
177	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190219-01-040	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego krotność= 1,00	m	2 453,70
178	wg nakładów rzeczowych Orgbud 9220102-02-020	Kształtki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego łączone na uszczelki, o średnicy: 125 mm, czyszczak rewizyjny krotność= 1,00	szt	11,00
179	wg nakładów rzeczowych KNR 7-092618-06-020	Montaż zasuw nożowych kołnierzowych o średnicy 125 mm krotność= 1,00	szt	22,00
180	wg nakładów rzeczowych KNNR 41116-010-090	Montaż zaworów odp.-nap. w studniach - montaż na czyszczaku rewizyjnym krotność= 1,00	kpl	5,00
181	wg nakładów rzeczowych KNR 4-050401-05-050	Podłoża stabilizowane cementem o grubości 14 cm pod kanały i obiekty - podłoża pod studnie betonowe krotność= 1,00	m2	5,30
182	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Studzienki kanalizacyjne betonowe o średnicy wewnętrznej 1200 mm, właz żeliwny krotność= 1,00	szt	19,50

1	2	3	4	5
183	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Biofiltr kominkowy na studni rozprężnej krotność= 1,00	szt	1,00
184	wg nakładów rzeczowych KNNR 41606-020-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm krotność= 1,00	próba	15,00
185	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Przewierty sterowane o średnicy nominalnej 125 mm krotność= 1,00	m	546,10
186	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Przewierty sterowane o średnicy nominalnej 250 mm krotność= 1,00	m	48,00
187	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-110-040	Rurociągi z rur polietylenowych o średnicy zewnętrznej 250 mm, rury PE100RC krotność= 1,00	m	48,00
188	wg nakładów rzeczowych KNNR 41010-11010-171	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych o średnicy zewnętrznej 250 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego) krotność= 1,00	złącze	8,00
189	wg nakładów rzeczowych KNNR 41209-010-040	Przeciąganie rurociągów przewodowych krotność= 1,00	m	48,00
190	wg nakładów rzeczowych KNNR 2-180	Kalkulacja indywidualna - zamknięcie rur ochronnych manszetami z EPDM i opaskami ze stali nierdzewnej krotność= 1,00	szt	6,00
191	wg nakładów rzeczowych KNNR 60101-03010-050	Koryta wykonywane mechanicznie, głęb. 30 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kat. II-IV, przy użyciu spycharki i walca statycznego samojazdnego krotność= 1,00	m2	55,00
192	wg nakładów rzeczowych KNNR 41410-040-060	Podłoża betonowe pod pompownie krotność= 1,00	m3	0,50
193	wg nakładów rzeczowych KNNR 20	Kalkulacja indywidualna - izolacje bitumiczne powierzchni poziomych i pionowych przeciwwilgociowe powłokowe, grubość izolacji po wyschnięciu 3mm krotność= 1,00	m2	40,00
194	wg nakładów rzeczowych KNNR 60404-050-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane zaprawą cementową, częściowy odzysk obrzeży krotność= 1,00	m	3,00

1	2	3	4	5
195	wg nakładów rzeczowych KNNR 10402-020-060	Analogia - formowanie i zagęszczenie nasypów. Grunt kat.III-IV, grunt do nasypu z wykopów pod pompownei i sieć krotność= 1,00	m3	42,00
196	wg nakładów rzeczowych KNNR 10503-050-050	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp, korony nasypów i rowów. Grunt kategorii I-III krotność= 1,00	m2	100,00
197	wg nakładów rzeczowych KNNR 60112-060-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	24,00
198	wg nakładów rzeczowych KNNR 60503-060-050	Analogia - nawierzchnie z płyt betonowych otworowych, układane na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem krotność= 1,00	m2	24,00
199	wg nakładów rzeczowych KNR 2-021801-02-040	Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m na fundamencie o wymiarach 0,20x0,80 m. krotność= 1,00	m	19,00
200	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Kalkulacja indywidualna - ogrodzenie systemowe, panelowe krotność= 1,00	m	18,00
201	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Kalkulacja indywidualna, bramka szer. 1,0m krotność= 1,00	kpl	1,00
202	wg nakładów rzeczowych KNNR 60403-030-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej, częściowy odzysk krawężników krotność= 1,00	m	43,20
203	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-030-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm krotność= 1,00	m2	55,00
204	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-060-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	55,00
205	wg nakładów rzeczowych KNNR 60105-080-050	Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm krotność= 1,00	m2	55,00
206	wg nakładów rzeczowych KNNR 60307-050-050	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych otworowych o grubości 12 cm, spoiny wypełnione piaskiem krotność= 1,00	m2	55,00

1	2	3	4	5
207	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-02010-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 74kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV krotność = 1,00	m3	3 573,11
208	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-040-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV krotność = 1,00	m3	188,00
209	wg nakładów rzeczowych KNNR 10504-010-060	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii I-II - humus krotność = 1,00	m3	215,99
210	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III krotność = 1,00	m3	2,04
211	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4m, 10cm krotność = 1,00	m	6,00
212	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4m - przykrycie kabla 10cm krotność = 1,00	m	6,00
213	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	Ułożenie rur osłonowych - osłona rurowa PE fi 75 giętka krotność = 1,00	m	2,00
214	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III krotność = 1,00	m3	2,04
215	wg nakładów rzeczowych KNNR 50713-030-040	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0kg/m - YKY 4x16 krotność = 1,00	m	2,00
216	wg nakładów rzeczowych KNNR 50707-030-040	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 2,0kg/m, przykrycie folią - YKY 4x16 krotność = 1,00	m	6,00
217	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 16mm2 krotność = 1,00	szt	2,00
218	wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-040-020	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 16mm2 krotność = 1,00	szt	8,00

1	2	3	4	5
219	wg nakładów rzeczowych KNNR 50403-030-020	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20#kg, na fundamencie prefabrykowanym, fundament szafy automatyki, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	szt	1,00
220	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Szafy, tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze, analogia, Szafa automatyki SA (sterownica) pompowni, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	kpl	1,00
221	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080801-01-020	Montaż elementów tablicowych, urządzenie o masie do 2#kg, akumulatory zasilacza buforowego zdemontowane na czas transportu krotność= 1,00	szt	2,00
222	wg nakładów rzeczowych KNR 2-250709-01-020	Montaż i uruchamianie radiotelefonów - Moduł komunikacyjny (modem GSM/GPRS) z kompletem anten, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	szt	1,00
223	wg nakładów rzeczowych 0000--128	Podłączenie przewodów do rozdzielnicy, za każde rozpoczęte 10 szt. - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	10 szt	3,00
224	wg nakładów rzeczowych KNNR 50701-020-060	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III krotność= 1,00	m3	2,38
225	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m, 10cm krotność= 1,00	m	4,00
226	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-010-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4#m - przykrycie kabla 10cm krotność= 1,00	m	4,00
227	wg nakładów rzeczowych KNNR 50705-010-040	Ułożenie rur osłonowych - osłona rurowa PE fi110 giętka krotność= 1,00	m	3,00
228	wg nakładów rzeczowych KNNR 50702-020-060	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III krotność= 1,00	m3	2,38
229	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080402-02-899	Układ sygnalizacji, z zastosowaniem sygnalizatora pływakowego z sygnalizacją elektryczną - pływakowy sygnalizator poziomu MAC-3 lub analogiczny, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	układ	2,00

1	2	3	4	5
230	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-01-899	Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśn. lub poziom z zastosowaniem miernika zabudowanego na konstrukcji - Sonda hydrostatyczna 4-20mA L=6m z uchwytem kabla i puszką przyłączeniową, dostawa kompleksowa wraz z pompownią krotność= 1,00	układ	1,00
231	wg nakładów rzeczowych KNR 5-061613-06-020	Instalowanie czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych śrubami M6 w konstrukcji stalowej - czujka stykowa pokrywy zbiornika krotność= 1,00	szt	1,00
232	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, do 0,5#kg/m - YKY 2x0,5 krotność= 1,00	m	5,00
233	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, do 0,5#kg/m - YKY 3x1 krotność= 1,00	m	11,00
234	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, do 0,5#kg/m - YKY 3x2,5 krotność= 1,00	m	5,00
235	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-010-040	Układanie kabli i przewodów, kable 0,5#kg/m sygnalizacyjne i sterownicze - YKSLYekw 500V 2x1 krotność= 1,00	m	5,00
236	wg nakładów rzeczowych KNNR 51001-020-020	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300#kg - stalowy S70 z fundamentem F100 krotność= 1,00	szt	1,00
237	wg nakładów rzeczowych KNNR 51003-020-090	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7#m, przewody kabelkowe YDY 2x2,5 krotność= 1,00	kpl	1,00
238	wg nakładów rzeczowych KNNR 51004-010-020	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - SGS 101/70 W krotność= 1,00	szt	1,00
239	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-050-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16#mm2 krotność= 1,00	szt	2,00
240	wg nakładów rzeczowych KNNR 50727-020-020	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 2-4-żyłowy krotność= 1,00	szt	6,00

1	2	3	4	5
241	wg nakładów rzeczowych KNNR 50727-010-020	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, dodatek za obróbkę kabla ekranowanego krotność= 1,00	szt	2,00
242	wg nakładów rzeczowych aw-analiza własna	Uruchomienie komunikacji GSM/GPRS do stacji dyspozytorskiej użytkownika - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	szt	1,00
243	wg nakładów rzeczowych aw-analiza własna	Doprogramowanie z uruchomieniem i wdrożeniem wizualizacji i monitoringu pompowni w stacji dyspozytorskiej użytkownika - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	szt	1,00
244	wg nakładów rzeczowych KNNR 50605-050-040	Uziomy powierzchniowe poziome - uziom otokowy krotność= 1,00	m	16,00
245	wg nakładów rzeczowych KNNR 50611-010-020	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120#mm ² krotność= 1,00	szt	2,00
246	wg nakładów rzeczowych KNNR 50611-050-020	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120#mm ² krotność= 1,00	szt	1,00
247	wg nakładów rzeczowych KNNR 51102-040-020	Konstrukcje wsporcze, masa do 2#kg, 2 mocowania - szyna GSW krotność= 1,00	szt	1,00
248	wg nakładów rzeczowych KNNR 50602-020-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno krotność= 1,00	m	2,00
249	wg nakładów rzeczowych KNNR 51204-020-020	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 16#mm ² krotność= 1,00	szt	4,00
250	wg nakładów rzeczowych KNNR 50613-030-020	Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 500#mm krotność= 1,00	szt	1,00
251	wg nakładów rzeczowych KNP 18131301-02-020	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 10 pól krotność= 1,00	szt	1,00
252	wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-030-101	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4(5)-żyłowy krotność= 1,00	odcinek	1,00

1	2	3	4	5
253	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	3,00
254	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-010-108	<i>Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>pomiar</i>	2,00
255	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba pierwsza</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	2,00
256	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-020-172	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba każda następna</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	5,00
257	wg nakładów rzeczowych KNP 18131346-01-020	<i>Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	1,00

5. Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe drogi

1	2	3	4	5
258	wg nakładów rzeczowych S601-0106-03-040	<i>Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	4 285,00
259	wg nakładów rzeczowych KNNR 60802-040-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	6 446,32
260	wg nakładów rzeczowych KNNR 60802-040-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	5 383,12
261	wg nakładów rzeczowych KNNR 60802-040-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych -podbudowa</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	3 588,75
262	wg nakładów rzeczowych KNNR 60802-020-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia i poboczy</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	722,00
263	wg nakładów rzeczowych KNNR 60801-020-050	<i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	3 455,70

1	2	3	4	5
264	wg nakładów rzeczowych KNR 4-041103-04-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	1 727,60
265	wg nakładów rzeczowych KNR 4-041103-05-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl. transportu ponad 1 km krotność= 19,00	m3	1 727,60
266	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-010-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	2 392,50
267	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	2 392,50
268	wg nakładów rzeczowych KNNR 60110-030-050	Podbudowy z mieszanek mineralno-asfaltowych, standard II, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm, transport mieszanki samochodem samowyladowczym do 5t krotność= 1,00	m2	3 588,75
269	wg nakładów rzeczowych KNNR 60308-03020-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. do 5t krotność= 1,00	m2	5 383,12
270	wg nakładów rzeczowych KNNR 60309-030-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 6 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. do 5 t krotność= 1,00	m2	5 383,12
271	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-010-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	1 063,20
272	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	1 063,20
273	wg nakładów rzeczowych KNNR 60308-03020-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm. Transport mieszanki samochodem samowylad. do 5t krotność= 1,00	m2	1 063,20

1	2	3	4	5
274	wg nakładów rzeczowych KNNR 60309-020-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. do 5 t krotność= 1,00	m2	1 063,20
275	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-020-050	Odbudowa nawierzchni tłuczniowych i poboczy dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm krotność= 1,00	m2	722,00
276	wg nakładów rzeczowych KNNR 60204-060-050	Odbudowa nawierzchni tłuczniowych i poboczy - górna warstwa grubość warstwy po uwalowaniu 15 cm krotność= 1,00	m2	722,00
277	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-010-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	45,00
278	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	45,00

6. Dostawy pompowni P1 i P2

1	2	3	4	5
279	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Dostawa, montaż i uruchomienie pompowni P1 prefabrykowanej fi2000mm z prefabrykowanych elementów betonowych. Pompownia ścieków z kompletnym wyposażeniem w tym szafa sterownicza, automatyka, system monitoringu, okablowanie, pompy, włazy, drabina, pomost nierdzewny, biofiltr kominkowy, orurowanie i armatura krotność= 1,00	kpl	1,00
280	wg nakładów rzeczowych AW-ANALIZA WŁASNA	Dostawa, montaż i uruchomienie pompowni P2 prefabrykowanej fi2000mm z prefabrykowanych elementów betonowych. Pompownia ścieków z kompletnym wyposażeniem w tym szafa sterownicza, automatyka, system monitoringu, okablowanie, pompy, włazy, drabina, pomost nierdzewny, biofiltr kominkowy, orurowanie i armatura jak w projekcie, uwaga szafa ster. wyposażona jak w proj. krotność= 1,00	kpl	1,00