

Inwestor:
Gmina Tyczyn
36-020 Tyczyn

Przedmiar robót

Adres budowy: 36-020 Hermanowa

Rodzaj robót: Budowa wodociągu wraz z kontenerową pompownią wody Hermanowa
Cmentarz

Charakterystyka robót:

1. Roboty ziemne; grunt kat. III-IV :

- wykonywane ręcznie - 10% ,
- wykonywane mechaniczne - 90 % .

Przyjęto że na odcinku około 40% długości proj. wodociągu wymagane będzie wykonanie podłoża i warstwy ochronnej piaskowej.

2. Sieć wodociągowa:

- rury PE 100 - RC SDR 17 (PN10) łączone za pomocą zgrzewania doczołowego,
- uzbrojenie sieci: zasuwy żeliwne kołnierzowe, oraz hydranty nadziemne.

Przekroczenie przeszkód terenowych wykonać w technologii bezwykopowej metodą płucząco-wierconą sterowaną, lub wiertnicami sterowanymi.

3. Pompownia wody kontenerowa o wymiarach 3,0mx2,5m.

Sporządził:

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

1. Fundament pompowni wody

Kod CPV: 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

Nr Spec.: SST-01.00.00

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0114-01-05 2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych. Niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe krotność= 1,00	ha	0,01
2	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0212-06-06 0	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3 w gruntach kategorii III krotność= 1,00	m3	15,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1103-03-06 0	Podkłady z materiałów sypkich piaskowo-żwirowych (piasek średni, pospółka wraz z zagęszczaniem Is=0,98) na podłożu gruntowym - wymiana gruntu krotność= 1,00	m3	15,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1101-05-06 0	Podkłady betonowe na podłożu piaskowo-żwirowym z betonu C12/15 ,w budownictwie przemysłowym z transportem i układaniem ręcznym krotność= 1,00	m3	1,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0606-01-05 0	Izolacje z folii PE 0,2mm krotność= 1,00	m2	19,80
6	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0259-0202-034	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji żelbetowych elementów budowli, prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy 12mm - stal B500B krotność= 1,00	t	0,26
7	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0202-04-06 0	Płyta fundamentowa żelbetowa z betonu C25/30 wraz z deskowaniem krotność= 1,00	m3	3,10
8	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190306-08-040	Rury ochronne (tuleje) polietylenowe PE o średnicach nominalnych 160 mm z uszczelnieniem końców rur pianką poliuretanową - 4 kpl. (dla przewodów technologicznych) krotność= 1,00	m	3,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190306-01-040	Rury ochronne (tuleje) polietylenowe PE o średnicach nominalnych 50 mm z uszczelnieniem końców rur pianką poliuretanową - 1 kpl (dla przewodów elektrycznych) krotność= 1,00	m	1,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0603-01-05 0	Pierwsza warstwa izolacji przeciwwilgociowej powłokowej pionowej wykonywana na zimno masą Dysperbit, lub równoważne krotność= 1,00	m2	4,20

1	2	3	4	5
11	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0603-02-05 0	Każde następna warstwa izolacji przeciwwilgociowej powłokowej pionowej wykonywana na zimno masą Dysperbit, lub równoważne krotność= 1,00	m2	4,20
12	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0602-01-05 0	Pierwsza warstwa izolacji przeciwwilgociowej powłokowej poziomej wykonywana na zimno masą Dysperbit, lub równoważne krotność= 1,00	m2	8,70
13	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0602-02-05 0	Każda następna warstwa izolacji przeciwwilgociowej powłokowej poziomej wykonywana na zimno masą Dysperbit, lub równoważne krotność= 1,00	m2	8,70
14	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0608-03-05 0	Izolacje cieplne poziome na wierzchu konstrukcji. Jedna warstwa izolacji z płyt styropianowych EPS 200 gr. 40mm na sucho krotność= 1,00	m2	6,50
15	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1101-06-06 0	Wylewka betonowa C20/25 gr. 6 cm wraz z siatką zbrojeniową krotność= 1,00	m3	0,40
16	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1109-05-05 0	Posadzki z płytek ceramicznych podłogowych GRES na zaprawie klejowej CM-11 krotność= 1,00	m2	6,50
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0535-03-05 0	Obróbka blacharska połączenia kontenera z fundamentem -blacha powlekana krotność= 1,00	m2	2,40
18	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0225-02-05 0	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Grunty kategorii III krotność= 1,00	m2	140,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010415-02-060	Rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m3	1,80

2. Dostawa i montaż pompowni wody

1	2	3	4	5
20	Kalkulacja własna	Kompletny zestaw hydroforowy ZH/3.CR1-12/N50/0,75/3P, kontener o wym. 3,0x2,5m wraz z wyposażeniem firmy "Hydro-Partner Sp. z o.o. Leszno, lub równoważne wraz z montażem, uruchomieniem, autoryzacją, przeszkoleniem obsługi, wpięciem do istniejącego systemu wizualizacji i monitoringu Inwestora. Specyfikacja i parametry techniczne wg P.B.	kpl	1,00

1	2	3	4	5
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280302-0101-040	Rury PE100 SDR17 PN10 łączone metodą zgrzewania doczołowego o średnicy zewnętrznej 63 mm. Transport samochodem skrzyniowym do 5 t - montaż w pomieszczeniu pompowni krotność= 1,00	m	4,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-01-020	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 63 mm - kolana 90 st. krotność= 1,00	szt	4,00

3. Zbiornik na nieczystości ciekłe oraz instalacja wod-kan pompowni wody

1	2	3	4	5
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0212-06-060	Wykopy obiektowe wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m ³ w gruntach kategorii III - wykopy skarpowane, nachylenie skarp 1:0,5 (dostosować do warunków lokalnych) krotność= 1,00	m ³	11,50
24	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-03-060	Ręczne wykopy ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokości do 1,5 m w gruntach kategorii IV. krotność= 1,00	m ³	2,90
25	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0306-07-060	Ręczne wykopy ze skarpami o szer.dna do 1,5m w gruntach kat.IV, ze złożeniem urobku na odkład. Dodatek za każde dalsze 0,5m głęb. krotność= 1,00	m ³	2,90
26	wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1103-03-060	Podkłady z materiałów sypkich piaskowo-żwirowych zagęszczonych Is=0,95 na podłożu gruntowym, w budownictwie przemysłowym krotność= 1,00	m ³	0,45
27	Kalkulacja własna	Zbiornik bezodpływowy betonowy na ścieki sanitarne 2m ³ (płyta najazdowa, instalacja do opróżniania zbiornika) firmy ABC- SZAMBA BETONOWE, lub równoważne. Nakłady wraz transportem i montażem.	szt	1,00
28	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0222-02-060	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55 kW/75 KM gruntem niespoistym krotność= 1,00	m ³	8,90
29	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0312-0501-060	Zasypywanie ręczne wykopów obiektowych głębokości do 3,0 m i szerokości 1,6-2,5 m gruntem niespoistym krotność= 1,00	m ³	2,20
30	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0310-02-060	Wykopy liniowe głęb.do 1,5m,szer.0,8-1,5m o ścianach pion. pod ruroc. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.grunt suchy kat.III-IV krotność= 1,00	m ³	0,90
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150228-03-040	Rurociągi z PCW o średnicy 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz i na zewnątrz budynków krotność= 1,00	m	4,00

1	2	3	4	5
32	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150228-01-040	Rurociągi z PCW o średnicy 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność= 1,00	m	1,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150205-02-040	Rurociąg z rur PCW kanalizacyjnych na ścianach budynku, połączenie metodą wciskową, średnica rur 50 mm krotność= 1,00	m	1,00
34	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150212-02-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z odpływem pionowym o średnicy 110 mm - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
35	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150217-01-020	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 50 mm, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	szt	1,00
36	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150217-01-020	Zawory napowietrzająco-odpowietrzające kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 50 mm, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	szt	1,00
37	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150208-03-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 50 mm krotność= 1,00	szt	1,00
38	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150208-05-020	Dodatek za podejście odpływowe z rur PCW o średnicy 110 mm krotność= 1,00	szt	1,00
39	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150111-04-090	Montaż kołnierza stalowego ocynkowanego gwintowanego 2 " DN 50mm w miejscu dennicy DN 50mm zestawu hydroforowego krotność= 1,00	kpl	1,00
40	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150104-01-040	Rurociągi z rur stalowych system KAN-therm Steel, lub równoważne o średnicy 22x1,5 mm PN16 o połączeniach zaciskowych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym krotność= 1,00	m	5,00
41	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150112-01-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
42	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150107-01-020	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
43	wg nakładów rzeczowych KNR 2-150110-01-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, rurociągi o średnicy do 65 mm krotność= 1,00	m	5,00
44	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0312-02-060	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	0,90

4. Budowa zjazdu, dojazdu i nawierzchni utwardzonej

Kod CPV: 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

Nr Spec.: ST- 00.00.00

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNR 10407-030-060	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami 55 kW (75 KM). Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii IV krotność= 1,00	m3	15,20
46	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV krotność= 1,00	m2	63,90
47	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310103-02-050	Ręcznie profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu III-IV krotność= 1,00	m2	7,10
48	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310606-01-040	Kanał odwadniający polimerobetonowy z kratą żeliwną B 125 Stora-Drain, lub równoważne. Wysokość kanału 100mm, szerokość 120mm krotność= 1,00	m	3,00
49	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310401-08-040	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm. Kategoria gruntu III-IV krotność= 1,00	m	22,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310402-04-060	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki krotność= 1,00	m3	1,90
51	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310403-05-040	Krawężniki betonowe wtopione (najazdowe) o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m	9,00
52	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310403-05-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m	13,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310403-07-040	Krawężniki betonowe. Dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m krotność= 1,00	m	9,50
54	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310104-05-050	Warstwa odsączająca w korycie lub na całej szerokości drogi. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	63,90
55	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310104-01-050	Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	7,10
56	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-05-050	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	71,00
57	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-07-050	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	71,00

1	2	3	4	5
58	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-08-050	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm - krotność 2 krotność= 1,00	m2	71,00
59	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310511-03-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem krotność= 1,00	m2	30,85
60	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310309-05-050	Nawierzchnie z płyt betonowych zbrojonych IOMB o grubości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem krotność= 1,00	m2	40,20
61	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-07-050	Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - pobocza krotność= 1,00	m2	13,00
62	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-08-050	Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm - krotność 2 krotność= 1,00	m2	13,00

5. Budowa ogrodzenia pompowni wody

Kod CPV: 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

Nr Spec.: ST- 00.00.00

1	2	3	4	5
63	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010312-10-020	Ręczne wykopanie dołów pod słupki ogrodzeniowe o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	szt	13,00
64	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010415-02-060	Rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m3	0,90
65	wg nakładów rzeczowych KNR 2-200114-03-020	Łączniki (pecki ogrodzeniowe) prefabrykowane betonowe 30x20x20cm krotność= 1,00	szt	13,00
66	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310407-02-040	Belki (cokoły) ogrodzeniowe prefabrykowane betonowe o wymiarach 20x8 cm na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m	25,00
67	Kalkulacja własna	Ogrodzenia systemowe panelowe wysokości 1,80 m zgrzewane z prętów stalowych ocynkowanych, zabezpieczone antykorozyjnie, na słupkach stalowych z rur prostokątnych, obsadzonych w betonie (całkowita wysokość 2,0m.)	m	25,00
68	Kalkulacja własna	Brama przesuwna stalowa prefabrykowana 3,0 m x2,0m	kpl	1,00

6. Zieleń niska na terenie pompowni wody

1	2	3	4	5
69	wg nakładów rzeczowych KNNR 10503-050-050	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów. Grunt kategorii I-III krotność= 1,00	m2	69,85
70	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210218-05-060	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami, na skarpach o nachyleniu do 1:1,5 krotność= 1,00	m3	2,30
71	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210218-02-060	Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej z transportem taczkami na terenie płaskim krotność= 1,00	m3	1,20
72	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210401-05-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat.III krotność= 1,00	m2	23,80
73	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210402-05-050	Wykonanie trawników na skarpach przy uprawie ręcznej z nawożeniem. Kategoria gruntu III krotność= 1,00	m2	46,00

7. Budowa wodociągu - roboty ziemne

Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
Nr Spec.: SST- 01.00.00.

1	2	3	4	5
74	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0113-04-04 3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa sieci w terenie pagórkowatym (analogia) krotność= 1,00	km	2,95
75	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0119-01-05 0	Usunięcie za pomocą spycharek, warstwy ziemi urodzajnej - humusu o grubości do 15 cm krotność= 1,00	m2	324,00
76	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0119-02-05 0	Usunięcie za pomocą spycharek, warstwy ziemi urodzajnej - humusu. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy -rotność 1 krotność= 1,00	m2	324,00
77	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0212-06-06 0	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3 w gruntach kategorii III krotność= 1,00	m3	304,10
78	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0310-05-06 0	Wykopy liniowe głęb.do 3,0m,szer.0,8-1,5m o ścianach pion.pod ruroc. z wydobyciem urobku łopatką lub wyciągiem ręcz.grunt suchy kat.III-IV krotność= 1,00	m3	33,80

1	2	3	4	5
79	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0313-02-05 0	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1,0 m, głębokości do 3,0 m, balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (przyjęto że na około 40% długości proj. wodoc. wymagane będzie wykonanie umocnienia wykopów) krotność= 1,00	m2	380,20
80	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0803-02-06 0	Wykopy szer. powyżej 1,0-2,0 m z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m - wykopy dla komór przewiertowych krotność= 1,00	m3	54,00
81	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0222-02-06 0	Zасыpywanie i zagęszczanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 55 kW/75 KM, przemieszczanie gruntów kategorii III na odległość do 10 m krotność= 1,00	m3	281,90
82	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0312-02-06 0	Zасыpywanie i zagęszczanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	31,30
83	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0222-02-06 0	Rozplantowanie ziemi spycharkami gąsienicowymi 55 kW/75 KM, przemieszczanie gruntów kategorii III krotność= 1,00	m3	22,20
84	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010415-02-060	Rozplantowanie ręczne 1 m3 ziemi wydobytej z wykopów leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii III. krotność= 1,00	m3	2,50
85	wg nakładów rzeczowych KNNR 10526-010-060	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką krotność= 1,00	m3	64,80

8. Budowa wodociągu - roboty montażowe

Kod CPV: 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągow do przesyłu wody

Nr Spec.: SST- 01.00.00

1	2	3	4	5
86	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-05-050	Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 15 cm (przyjęto że na około 40% długości proj. wodoc. wymagane będzie wykonanie podłoża piaskowego) krotność= 1,00	m2	63,60
87	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0804-03-02 0	Odnogi (trójniki żeliwne kołnierzowe) wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE o średnicy 110 mm krotność= 1,00	szt	1,00
88	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-03-020	Kształtki PE 100 SDR17 na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 110 mm - łączniki kołnierzowe DN100mm krotność= 1,00	szt	2,00
89	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280309-03-020	Zasuwy żeliwne kołnierzowe nr kat. 2111 lub równoważne, PN16 (z obudową teleskopową) o średnicy nominalnej 100 mm na rurociągach PE krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
90	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280302-0501-040	Rury PE100 SDR17 PN10 łączone metodą zgrzewania doczołowego, o średnicy zewnętrznej 200 mm. krotność= 1,00	m	24,00
91	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-05-020	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 200 mm - kolano 90st. krotność= 1,00	szt	1,00
92	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-05-020	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 200 mm - tuleje kołnierzowe z luźnym kołnierzem DN 200mm krotność= 1,00	szt	2,00
93	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0114-05-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 200 mm - zwężki DN 200x100mm, DN 200x80mm krotność= 1,00	szt	2,00
94	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190301-08-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (w zwojach) PE100 SDR17 PN10 o średnicy nominalnej 90 mm krotność= 1,00	m	263,00
95	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190302-04-171	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego. Średnica nominalna rurociągu z rur polietylenowych 90 mm krotność= 1,00	złzcze	6,00
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-02-020	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 90 mm - kolana 90 st. krotność= 1,00	szt	2,00
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-02-020	Kształtki PE100 SDR17 na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 90 mm - tuleje kołnierzowe z luźnym kołnierzem DN 80mm krotność= 1,00	szt	7,00
98	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280309-02-020	Zasuwy żeliwne kołnierzowe nr kat. 2111 lub równoważne, PN16 (z obudową teleskopową) o średnicy nominalnej 80 mm na rurociągach PE krotność= 1,00	szt	4,00
99	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0214-03-090	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80 mm - trójniki kołnierzowe o średnicy 80x 80mm krotność= 1,00	kpl	3,00
100	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0114-02-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80 mm - króćce L=400mm krotność= 1,00	szt	3,00
101	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0114-02-020	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy 80 mm - kołnierze ślepe krotność= 1,00	szt	1,00
102	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280311-07-020	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80 mm PN16 nr kat. 8005 lub równoważne na kolanie stopowym kołnierzowym krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
103	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190301-04-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (w zwojach) PE100 SDR17 PN10 o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	m	7,00
104	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190303-0509-17 1	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE różnych krotność= 1,00	złącze	6,00
105	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280305-01-020	Kształtki PE na rurociągach PE, średnica zewnętrzna rury 63 mm; tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem DN 50mm krotność= 1,00	szt	2,00
106	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280313-01-090	Obejma kołnierkowa DN50 na istniejących rurociągach PE o średnicy zewnętrznej 90 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
107	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190303-0608-17 1	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - redukcji krotność= 1,00	złącze	2,00
108	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280308-0101-02 0	Zasuwy kołnierzone DN40 mm i DN50 nr kat. 2111 wraz z obudową teleskopową, lub równoważne. krotność= 1,00	szt	2,00
109	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280308-0101-02 0	Zasuwa kołnierkowa DN 40 mm nr kat. 2111 wraz z łącznikami rurowo-kołnierзовymi , obudową teleskopową, lub równoważne zamontowana na istn. wodociągu (dz. nr ewid. 923/11). krotność= 1,00	szt	1,00
110	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190306-08-040	Rury ochronne polietylenowe PE100-RC SDR17 o średnicach nominalnych 160 mm; rury z wkładką detekcyjną wraz z płozami dystansowymi i uszczelnieniem końców rur manszetami elastomerowymi EPDM (3 kpl.) krotność= 1,00	m	30,00
111	Kalkulacja własna	Przewierty sterowane rurami ochronnymi PE100-RC SDR17 PN10 o średnicy zewnętrznej 160 mm - 3 przewierty (nakłady bez rur ochronnych)	m	30,00
112	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280404-02-040	Przewierty ręczne o długości do 7 m rurami o średnicy nominalnej do 100 mm, w gruntach kategorii III-IV (nakłady bez rur przewodowych) krotność= 1,00	m	1,00
113	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0901-01-09 0	Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych krotność= 1,00	kpl	2,00
114	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100303-02-040	Rury osłonowe dwudzielne polietylenowe HDPE o średnicach nominalnych 110 mm (2 szt.) krotność= 1,00	m	12,00
115	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0901-06-09 0	Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych krotność= 1,00	kpl	2,00

1	2	3	4	5
116	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0530-01-06 0	Wykonanie różnych budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ - bloki podporowe i oporowe krotność= 1,00	m ³	0,30
117	wg nakładów rzeczowych KNR 2-20W0114-02-02 0	Montaż płytek betonowych 35x35x6 na podsypce z piasku - posadowienie zasuw krotność= 1,00	szt	8,00
118	wg nakładów rzeczowych KNR 2-20W0114-02-02 0	Montaż płytek betonowych 50x50x7 na podsypce z piasku - posadowienie hydrantów krotność= 1,00	szt	2,00
119	wg nakładów rzeczowych KNR 2-20W0114-02-02 0	Montaż płytek podkładowych PEHD nr kat. 9521, lub równoważne na podsypce z piasku - posadowienie skrzynek ulicznych do zasuw krotność= 1,00	szt	8,00
120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-20W0114-02-02 0	Montaż betonowych płytek obrukowych prefabrykowanych 40x40x6 (fi 20) na podsypce z piasku - stabilizacja skrzynek ulicznych do zasuw krotność= 1,00	szt	8,00
121	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190219-01-040	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową krotność= 1,00	m	264,00
122	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280315-02-090	Oznakowanie trasy wodociągu słupkami betonowymi - przekroczenia dróg gminnych krotność= 1,00	kpl	6,00
123	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280315-02-090	Oznakowanie zasuw na słupkach betonowych krotność= 1,00	kpl	8,00
124	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280316-0101-17 2	Próba szczelności sieci wodociągowej (odcinki do 200,0m) krotność= 1,00	próba	1,47
125	wg nakładów rzeczowych KNR 2-280501-09-060	Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem (przyjęto że na około 40% długości proj. wodoc. wymagane będzie wykonanie warstwy ochronnej piaskowej) krotność= 1,00	m ³	15,20
126	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0707-01-17 6	Dezynfekcja sieci wodociągowej krotność= 1,00	200 m	1,47
127	wg nakładów rzeczowych KNR 2-18W0708-01-17 6	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej krotność= 1,00	200 m	1,47

1	2	3	4	5
9. Rozbiórka nawierzchni utwardzonej oraz demontaż istniejącej studni wodociągowej na terenie cmentarza Kod CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe Nr Spec.: ST- 00.00.00.				

1	2	3	4	5
128	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310802-05-050	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm krotność= 1,00	m2	4,90
129	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310805-03-050	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej brukowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,00	m2	4,90
130	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310813-01-040	Rozebranie obrzeży betonowych na podsypce piaskowej krotność= 1,00	m	3,00
131	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020114-01-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	m	3,00
132	wg nakładów rzeczowych KNR 2-25W0519-05-090	Rozebranie studzienek z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm do głębokości 2,0 m krotność= 1,00	kpl	1,00

10. Budowa studni wodomierzowej na terenie cmentarza (w miejscu uprzednio zdemontowanej studni)

1	2	3	4	5
133	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0310-05-060	Wykopy głęb.do 3,0m o ścianach pion. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.grunt suchy kat.III-IV krotność= 1,00	m3	9,10
134	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0313-02-050	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1,0 m,głębokości do 3,0 m,balami drewnianymi w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką krotność= 1,00	m2	18,00
135	Kalkulacja własna	Wodomierzowa studnia tworzywowa SW-1200 H=1800mm z króćcami PE 32mm (wraz z drabiną) firmy Wobet – Hydret, lub równoważne	kpl	1,00
136	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190301-04-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,00	m	2,00
137	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0140-0101-090	Wodomierze skrzydełkowe domowe DN15 mm z nakładką radiową do zdalnego odczytu - montaż w studzienie wodomierzowej krotność= 1,00	kpl	1,00

1	2	3	4	5
138	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0122-01-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm krotność= 1,00	kpl	1,00
139	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0132-0322-020	Zawory antyskażeniowe gwintowane o średnicy nominalnej DN20 mm PN 16 - nr kat. 1300, lub równoważne - montaż w studziencie wodomierzowej krotność= 1,00	szt	1,00
140	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0132-0320-020	Regulatory ciśnienia o średnicy nominalnej DN20 mm PN 16 - nr kat. D04FM, lub równoważne z manometrem ciśnienia - montaż w studziencie wodomierzowej krotność= 1,00	szt	1,00
141	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0108-01-040	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, średnicy nominalnej 15 mm - instalacja wodociągowa z zaworem czerpалnym krotność= 1,00	m	3,00
142	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0130-0101-020	Zawory przelotowe kulowe o średnicy nominalnej 15 mm ,instalacji wodociągowych z rur stalowych - spust wody krotność= 1,00	szt	1,00
143	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0135-01-020	Zawory wodne czerpалne grzybkowe, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	1,00
144	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01W0312-0501-060	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m i szerokości 1,6-2,5 m w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,00	m3	9,10

11. Odtworzenie nawierzchni utwardzonej po montażu studni wodomierzowej

Kod CPV: 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

Nr Spec.: ST-00.00.00

1	2	3	4	5
145	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310103-02-050	Ręcznie profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu III-IV krotność= 1,00	m2	4,90
146	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310104-01-050	Warstwa odsączająca. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,00	m2	4,90
147	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310104-02-050	Warstwa odsączająca. Zagęszczanie ręczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm -rotność 5 krotność= 1,00	m2	4,90
148	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310114-05-050	Podbudowy z kruszywa łamanego 0/63mm . Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,00	m2	4,90

1	2	3	4	5
149	wg nakładów rzeczowych KNR 00-110317-01-050	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm, na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 30 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - przyjęto 80% kostki betonowej z rozbiórki do ponownego wbudowania krotność= 1,00	m2	4,90
150	wg nakładów rzeczowych KNR 2-310407-04-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - przyjęto 50% obrzeży z rozbiórki do ponownego wbudowania krotność= 1,00	m	4,00

12. Doziemna instalacja elektryczna licznikowa wraz z uziemieniem kontenera pompowni wody

Kod CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

1	2	3	4	5
151	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01E0701-0501-040	Ręczne kopanie rowów dla kabli elektroenergetycznych, szerokość dna wykopu do 0,6 m, głębokość rowu do 0,8 m. Grunt kategorii III krotność= 1,00	m	6,00
152	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100301-01-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m - gr. warstwy piaskowej 10cm krotność= 1,00	m	6,00
153	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100303-01-040	Układanie rur ochronnych karbowanych dwuciennych z HDPE o średnicy do 75 mm w wykopie i na ścianach krotność= 1,00	m	10,00
154	wg nakładów rzeczowych KNNR 50713-020-040	Układanie kabli YKY 4x10mm2 o masie do 1,0 kg/m w rurach ochronnych krotność= 1,00	m	10,00
155	wg nakładów rzeczowych KNNR 50706-020-040	Nasypanie warstwy piasku gr. 10cm nad kablem krotność= 1,00	m	6,00
156	wg nakładów rzeczowych KNNR 50715-020-040	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem; kabel YKY 4x10mm2 krotność= 1,00	m	4,00
157	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-090-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego, o przekroju żył do 10 mm2 krotność= 1,00	szt	4,00
158	wg nakładów rzeczowych KNNR 51203-040-020	Podłączanie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce krotność= 1,00	szt	4,00
159	wg nakładów rzeczowych KNNR 51302-040-101	Badanie linii kablowej niskiego napięcia. Kabel N.N. o ilości żył - 4 krotność= 1,00	odcinek	1,00
160	wg nakładów rzeczowych KNNR 51301-020-108	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia. Obwód o ilości faz - 3 krotność= 1,00	pomiar	1,00

1	2	3	4	5
161	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-050-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy krotność= 1,00	szt	1,00
162	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-060-020	Badania i pomiary skuteczności zerowania za każdy następny pomiar krotność= 1,00	szt	4,00
163	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-010-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00	próba	4,00
164	wg nakładów rzeczowych KNNR 51305-020-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Następna próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,00	próba	4,00
165	wg nakładów rzeczowych KNR 2-01E0704-0202-040	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli elektroenergetycznych, szerokość dna wykopu do 0,4 m, głębokość rowu do 0,8 m. Grunt kategorii III krotność= 1,00	m	6,00
166	wg nakładów rzeczowych KNNR 50605-050-040	Montaż uziorów poziomych otokowych (bednarka Fe/Zn 25x4mm) w wykopie o głębokości do 0,80 m w gruncie kategorii III krotność= 1,00	m	22,00
167	wg nakładów rzeczowych KNR 5-021305-05-020	Montaż uziorów szpilkowych. Grunt kategorii III, długość uziemienia do 3 m krotność= 1,00	szt	2,00
168	wg nakładów rzeczowych KNNR 50602-040-040	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód ułożony luzem krotność= 1,00	m	3,00
169	wg nakładów rzeczowych KNNR 50611-010-020	Łączenie przewodów instalacji odgromowej. Bednarka o przekroju do 120 mm ² , spaw wykonany w wykopie krotność= 1,00	szt	3,00
170	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-010-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy krotność= 1,00	szt	1,00
171	wg nakładów rzeczowych KNNR 51304-020-020	Badania i pomiary instalacji uziemiającej. Uziemienie ochronne lub robocze za każdy następny pomiar krotność= 1,00	szt	1,00

13. Przyłącze teletechniczne - od istniejącego słupa usytuowanego na dz. nr 941/5 do projektowanej pompowni wody (przekroczenie drogi gminnej wspólne z przekroczeniem wodociągu)

Kod CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

1	2	3	4	5
172	wg nakładów rzeczowych KNR 5-01U0103-01-040	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur HDPE 40x3,7mm w wykopie w gruncie kat.IV. krotność= 1,00	m	75,00

1	2	3	4	5
173	wg nakładów rzeczowych KNR 5-01U0503-07-040	Wciąganie ręczne kabla teletechnicznego Z- XOTKtsd12J do rur osłonowych krotność= 1,00	m	75,00
174	wg nakładów rzeczowych KNR 5-010616-03-040	Wprowadzenie kabla teletechnicznego na słup drewniany. Zabezpieczenie kabla rurą ochronną krotność= 1,00	m	5,00
175	wg nakładów rzeczowych KNNR 50406-010-020	Montaż media konwerterów krotność= 1,00	szt	2,00
176	wg nakładów rzeczowych KNR 5-010818-01-020	Rozszycie kabli zakończeniowych krotność= 1,00	szt	2,00
177	wg nakładów rzeczowych KNR 5-01U0606-03-020	Montaż skrzynek kablowych wewnętrznych - przełącznic światłowodowych naściennych krotność= 1,00	szt	1,00
178	wg nakładów rzeczowych KNR 5-010605-11-040	Umocowanie kabla światłowodowego o średnicy do 15 mm na ścianie z przykryciem osłoną krotność= 1,00	m	7,00
179	wg nakładów rzeczowych KNR 5-011311-01-101	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 10 parach krotność= 1,00	odcinek	1,00

14. Koszty ogólne

Kod CPV: 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
Nr Spec.: ST- 00.00.00

1	2	3	4	5
180	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji geodezyjnej powykonawczej krotność= 1,00	kpl	1,00
181	Kalkulacja własna	Koszty nadzoru i odbioru skrzyżowań projektowanego wodociągu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym krotność= 1,00	kpl	1,00
182	Kalkulacja własna	Badania kontrolne podłoża pod fundament pompowni wody, oraz zagęszczania zasypek przewodów wodociągowych przy udziale geologa krotność= 1,00	kpl	1,00