|  |  |
| --- | --- |
|  | KOSZTORYS OFERTOWY  Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień |
| 45111200-0 | Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne |
| 45232430-5 | Roboty w zakresie uzdatniania wody |
| 45231300-8 | Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków |
| NAZWA INWESTYCJI: | Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody wraz z instalacjami budowlnymi |
| ADRES INWESTYCJI: | ul. 1 Maja 6, 18-200 Wysokie Mazowieckie |
| NAZWA INWESTORA: | Zakład Wodociągów Kanalizacji i Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. z siedzibą w Wysokiem Mazowieckiem |
| ADRES INWESTORA: | ul. 1 Maja 6, 18-200 Wysokie Mazowieckie |
| BRANŻE: | sanitarna |
| SPORZĄDZIŁ KALKULACJE | |

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBOT BEZ PODATKU VAT: zł

SŁOWNIE: zł

Zakres prac obejmuje:

Instalacja napełniania projektowanego zbiornika dwukomorowego retencyjnego i istniejącego zbiornika retencyjnego

Instalacja odpływowa z istniejącego zbiornika retencyjnego do budynku pompowni

Instalacje odpływowa ze zbiornika dwukomorowego retencyjnego do budynku pompowni

Instalacja odpływowa z budynku pompowni do budynku SUW - dopływ do pompy płucznej

Instalacja wody surowej między studniami

Połączenie stacji z siecią miejską

Połączenie stacji z siecią wodociągową SM Mlekovita

Odprowadzenie ścieków z pomieszczenia chlorowni(bud. pompowni),

Odwodnienie budynku pompowni - piwnica,

Odprowadzenie wody przelewowej i spustowej ze zbiornika retencyjnego(dwukomorowego) do przepompowni ścieków,

Kanał tłoczny z przepompowni ścieków do kanalizacji sanitarnej,

Montaż przepompowni ścieków

Kanalizację drenażową i deszczową z prawej komory zbiornika,

Montaż studzienki odwodnieniowej,

Kanalizację deszczową z lewej komory zbiornika.

Instalacje sanitarne w budynku pompowni Demontaż istniejących rurociągów

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| KOSZTORYS: | | | | | | |
| 1 | 45231300-8 | DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH RUROCIĄGÓW | | | | |
| 1  d.1 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 1,00\*2,25 \* 11,00 = 24,75 |  |  |
| 2  d.1 | KNR 4-051 0313-01 | Demontaż rurociągu - kanalizacji sanitarnej kamionkowej ze studni wierconej do parkingu DN 200 | m | 11,00 |  |  |
| 3  d.1 | KNR 4-051 0118-06 analiza indywidualna | Demontaż rurociągu - sieci wodociągowej z istn. zbiornika PE DN 315 | m | 27,00 |  |  |
| 4  d.1 | KNR 4-051 0118-04 analiza indywidualna | Demontaż rurociągu - sieci wodociągowej do istn. zbiornika PE DN 225 | m | 29,00 |  |  |
| 5  d.1 | KNR 4-05I 0118-06 analiza indywidualna | Demontaż rurociągu - sieci wodociągowej z wyburzanego zbiornika do pompy płuczącej PE DN 315 | m | 11,50 |  |  |
| 6  d.1 | KNR 4-05I 0313-01 analiza indywidualna | Demontaż rurociągu - sieci kanalizacyjnej spustowej i przelewowej z wyburzanego zbiornika o średnicy DN 200 | m | 10,00 |  |  |
| 7  d.1 | KNR 4-05I 0118-03 analiza indywidualna | Demontaż rurociągu - sieci wodociągowej wody surowej PE DN 160 | m | 33,40 |  |  |
| 8  d.1 | KNR 4-051 0118-04 analiza indywidualna | Demontaż rurociągu - sieci wodociągowej napływowej do wyburzanego zbiornika PE DN 225 | m | 1,50 |  |  |
| 9  d.1 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | poz.1 = 24,75 |  |  |
| 10  d.1 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wraz z kosztem pozyskania piasku | m3 | 5,54 |  |  |
| 11  d.1 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.9 + poz.10 = 30,29 |  |  |
| 12  d.1 | KNR-W 2-01 0314-02 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2 \* 2,25 \* 11,00 = 49,50 |  |  |
| 13  d.1 | KNR 4-04 1103-01 | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze | m3 | 5,54 |  |  |
| 14  d.1 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 analiza indywidualna | Wywiezienie gruzu i materiałów z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ustaloną przez Wykonawcę | m3 | poz.13 = 5,54 |  |  |
| Razem | dział: DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH RUROCIĄGÓW | |  |  |  |  |
| 2 | 45231300-8 | INSTALACJE WODOCIĄGOWE | | | | |
| 2.1 | 45231300-8 | Instalacja napełniania projektowanego zbiornika dwukomorowego retencyjnego I istniejącego zbiornika retencyjnego | | | | |
| 2.1.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 15  d.2.1.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,30\* 82,10 = 106,73 |  |  |
| 16  d.2.1.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.15 \* 0,15 = 16,01 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 17  d.2.1.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.15 = 106,73 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie pizewodów | | | | | | |
| 2.1.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 18  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 113,79 |  |  |
| 19  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.18 A = 113,79 |  |  |
| 20  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2 \* 2,31 \* 82,10 = 379,30 |  |  |
| 21  d.2.1.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,20\* 82,10\* 0,10 = 9,85 |  |  |
| 22  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 45,78 |  |  |
| 23  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 167,82 |  |  |
| 24  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.23 = 167,82 |  |  |
| 25  d.2.1.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 9,85 + 45,78 + 0,70 + 0,98 + 2,35 + 0,10 = 59,76 |  |  |
| 26  d.2.1.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 5,00 |  |  |
| 27  d.2.1.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.26 = 5,00 |  |  |
| 28  d.2.1.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.26 = 5,00 |  |  |
| 29  d.2.1.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 10,00 |  |  |
| 30  d.2.1.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.29 = 10,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.1.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 31  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0109-10 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 225 mm | m | 17,70 |  |  |
| 32  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0110-10 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 225 mm | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 33  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0109-09 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 200 mm | m | 30,30 |  |  |
| 34  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0110-09 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 200 mm | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 35  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0109-14 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 355 mm | m | 23,80 |  |  |
| 36  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0110-14 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 355 mm | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 37  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Złączka PE DN 225 | złąc  z. | 1 + 1 = 2,00 |  |  |
| 38  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Kolano segmentowe PE DN 225x90 | złąc  z. | 1,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 39  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Redukcja PE DN 225x355 - ekstrapolacja | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 40  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Trójnik równoprzelotowy PE DN 355 - ekstrapolacja | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 41  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Kolano segmentowe PE DN 355 - ekstrapolacja | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 42  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0112-05 | Tuleja kołnierzowa PE DN 355 + kołnierz DN 350 | szt. | 1,00 |  |  |
| 43  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-08 | Trójnik redukcyjny z żeliwa sferoidalnego DN 350x200x350 | szt. | 1,00 |  |  |
| 44  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-08 | Redukcja z żeliwa sferoidalnego DN 350x250 | szt. | 1,00 |  |  |
| 45  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0205-06 | Zasuwa klinowa kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego DN250 z obudową i skrzynką | kpl. | 1,00 |  |  |
| 46  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0205-05 | Zasuwa klinowa kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego DN200 z obudową i skrzynką | kpl. | 3,00 |  |  |
| 47  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Rura dwu kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN 250 L 1000 | szt. | 1,00 |  |  |
| 48  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Rura dwukołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN 250 L 300 | szt. | 2,00 |  |  |
| 49  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Rura dwukołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN 250 L 500 | szt. | 1,00 |  |  |
| 50  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-05 | Rura dwukołnierzowa z żeliwa sferoidalnego DN 200 L 400 | szt. | 2,00 |  |  |
| 51  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0112-03 | Tuleja kołnierzowa PE 225 + kołnierz DN 200 | szt. | 2,00 |  |  |
| 52  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-05 | Kolano z żeliwa sferoidalnego DN 200 x 90 | szt. | 2,00 |  |  |
| 53  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-05 | Kolano żeliwne sferoidalnego ze stopką DN 200 x 90 | szt. | 2,00 |  |  |
| 54  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Trójnik redukcyjny z żeliwa sferoidalnego DN 250x200 | szt. | 1,00 |  |  |
| 55  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Redukcja z żeliwa sferoidalnego DN 250x200 | szt. | 1,00 |  |  |
| 56  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0114-05 | Połączenie rurowo kołnierzowe DN 200 | szt. | 1,00 |  |  |
| 57  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-09 | Łuk PE DN 200x 30 | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 58  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-09 | Kolano segmentowe PE DN 200 x 90 | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 59  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Redukcja PE DN 200x225 | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 60  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0527-04 analiza indywidualna | Łańcuchy szczelny wraz z tuleją DN 225/316 | szt. | 4,00 |  |  |
| 61  d.2.1.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08\*21 = 1,68 |  |  |
| 62  d.2.1.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.31 + poz.33 + poz.35 = 71,80 |  |  |
| 63  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Kolano PE DN 225x90 - podłączenie w zbiorniku | złąc  z. | 6,00 |  |  |
| 64  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0109-10 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 225 mm - podłączenia w zbiorniku | m | 24,70 |  |  |
| 65  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0110-10 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 225 mm | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 66  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200  m-1  prób | 1,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 67  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | ode.  200  m | 1,00 |  |  |
| 68  d.2.1.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | ode.  200  m | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Instalacja napełniania projektowanego zbiornika dwukomorowego retencyjnego i istniejącego zbiornika retencyjnego | | | | | | |
| 2.2 | 45231300-8 | Instalacja wody z istniejącego zbiornika retencyjnego do budynku pompowni | | | | |
| 2.2.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 69  d.2.2.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,20\*6,80 = 8,16 |  |  |
| 70  d.2.2.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.69 \* 0,15 = 1,22 |  |  |
| 71  d.2.2.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.69 = 8,16 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie pizewodów | | | | | | |
| 2.2.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 72  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 7,63 |  |  |
| 73  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.72 A = 7,63 |  |  |
| 74  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2 \* 2,04 \* 6,80 = 27,74 |  |  |
| 75  d.2.2.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,10\*6,80 \*0,10 = 0,75 |  |  |
| 76  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 4,07 |  |  |
| 77  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-Iii | m3 | 9,91 |  |  |
| 78  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.77 = 9,91 |  |  |
| 79  d.2.2.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 0,75 + 4,07 + 0,53 = 5,35 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.2.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 80  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0109-13 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN 10 SDR17 o śr. 315 mm | m | 6,80 |  |  |
| 81  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0110-13 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 315 mm | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 82  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Kolano segmentowe PE DN 315 x90 - ekstrapolacja | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 83  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Złączka PE DN 315 - ekstrapolacja | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 84  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0527-06 analiza indywidualna | Rura osłonowa stalowa DN400 | szt. | 1,00 |  |  |
| 85  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0527-05 analiza indywidualna | Manszeta ścienna DN 300/400 | szt. | 2,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 86  d.2.2.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08 ‘ 2 = 0,16 |  |  |
| 87  d.2.2.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.80 = 6,80 |  |  |
| 88  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200  m-1  prób | 1,00 |  |  |
| 89  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| 90  d.2.2.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Instalacja wody z istniejącego zbiornika retencyjnego do budynku pompowni | | | | | | |
| 2.3 | 45231300-8 | Instalacje wody ze zbiornika dwukomorowego retencyjnego do budynku pompowni | | | | |
| 2.3.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 91  d.2.3.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,20\* (12,20 + 14,10) = 31,56 |  |  |
| 92  d.2.3.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.91 \* 0,15 = 4,73 |  |  |
| 93  d.2.3.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.91 = 31,56 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie pizewodów | | | | | | |
| 2.3.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 94  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 33,11 |  |  |
| 95  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.94 A = 33,11 |  |  |
| 96  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 120,37 |  |  |
| 97  d.2.3.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,10\* 26,30 \* 0,10 = 2,89 |  |  |
| 98  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 15,74 |  |  |
| 99  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 45,54 |  |  |
| 100  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.99 = 45,54 |  |  |
| 101  d.2.3.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 2,89 + 15,74 + 2,05 = 20,68 |  |  |
| 102  d.2.3.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 4,00 |  |  |
| 103  d.2.3.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.102 = 4,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.3.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j-m- | Ilość | Cena | Wartość |
| 104  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0109-13 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 315 mm | m | 26,30 |  |  |
| 105  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0110-13 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 315 mm | złąc  z. | 4,00 |  |  |
| 106  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Łuk segmentowy PE DN 315 x 31-60° - ekstrapolacja | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 107  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Łuk segmentowy PE DN 315 x 90 - ekstrapolacja | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 108  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0527-05 analiza indywidualna | Łańcuchy szczelny wraz z tuleją DN 315/406 | szt. | 4,00 |  |  |
| 109  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0527-05 analiza indywidualna | Manszeta ścienna DN 300/400 | szt. | 4,00 |  |  |
| 110  d.2.3.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08 \* 4 = 0,32 |  |  |
| 111  d.2.3.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.104 = 26,30 |  |  |
| 112  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200  m-1  prób | 2,00 |  |  |
| 113  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | odc.  200  m | 2,00 |  |  |
| 114  d.2.3.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | odc.  200  m | 2,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Instalac | | e wody ze zbiornika dwukomorowego retencyjnego do budynku pompowni | | | | |
| 2.4 | 45231300-8 | Instalacja wody z budynku pompowni do budynku SUW - dopływ do pompy płucznej | | | | |
| 2.4.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 115  d.2.4.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,20\* 18,80 = 22,56 |  |  |
| 116  d.2.4.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.115 \* 0,15 = 3,38 |  |  |
| 117  d.2.4.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.115 = 22,56 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 2.4.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 118  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 16,86 |  |  |
| 119  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.118 A = 16,86 |  |  |
| 120  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2\*1,63\* 18,80 = 61,29 |  |  |
| 121  d.2.4.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,10\* 18,80\* 0,10 = 2,07 |  |  |
| 122  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 11,26 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 123  d.2.4.2 | KNR-W 2-02 0608-03 analiza indywidualna | Ocieplenie łupkami poliuretanowymi o zamkniętych porach gr. 20 cm | m2 | 3,14\* (0,315 + 0,20 \* 2) \* 18,80 = 42,21 |  |  |
| 124  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 18,93 |  |  |
| 125  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.124 = 18,93 |  |  |
| 126  d.2.4.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 2,07 + 11,26 + 1,46 = 14,79 |  |  |
| 127  d.2.4.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 2,00 |  |  |
| 128  d.2.4.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.127 = 2,00 |  |  |
| 129  d.2.4.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.127 = 2,00 |  |  |
| 130  d.2.4.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 4,00 |  |  |
| 131  d.2.4.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.130 = 4,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.4.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 132  d.2.4.3 | KNR-W 2-18 0109-13 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 315 mm | m | 18,80 |  |  |
| 133  d.2.4.3 | KNR-W 2-18 0110-13 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 315 mm | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 134  d.2.4.3 | KNR-W 2-18 0112-05 | Tuleja kołnierzowa PE DN 355 + kołnierz DN 350 | szt. | 1,00 |  |  |
| 135  d.2.4.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  Indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.132 = 18,80 |  |  |
| 136  d.2.4.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200  m-1  prób | 1,00 |  |  |
| 137  d.2.4.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| 138  d.2.4.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Instalac | | a wody z budynku pompowni do budynku SUW - dopływ do pompy płucznej | | | | |
| 2.5 | 45231300-8 | Instalacja wody surowej między studniami | | | | |
| 2.5.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawieizchni - po trasie przewodów | | | | |
| 139  d.2.5.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,00\* 34,60 = 34,60 |  |  |
| 140  d.2.5.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.139 \* 0,15 = 5,19 |  |  |
| 141  d.2.5.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.139 = 34,60 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 2.5.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 142  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 28,81 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | J.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 143  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.142 A = 28,81 |  |  |
| 144  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza Indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2 \* 1,85 \* 34,60 = 128,02 |  |  |
| 145  d.2.5.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 0,90\* 34,60 \* 0,10 = 3,11 |  |  |
| 146  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 13,62 |  |  |
| 147  d.2.5.2 | KNR-W 2-02 0608-03 analiza indywidualna | Ocieplenie łupkami poliuretanowymi o zamkniętych porach gr. 20 cm | m2 | 3,14\* (0,16 + 0,20 \* 2) \* 20,00 = 35,17 |  |  |
| 148  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 40,19 |  |  |
| 149  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.148 = 40,19 |  |  |
| 150  d.2.5.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypkl, rur) | m3 | 3,11 + 13,62 + 0,70 = 17,43 |  |  |
| 151  d.2.5.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | 1,00 |  |  |
| 152  d.2.5.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | poz.151 = 1,00 |  |  |
| 153  d.2.5.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.151 = 1,00 |  |  |
| 154  d.2.5.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | 3,00 |  |  |
| 155  d.2.5.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.154 = 3,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.5.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 156  d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0109-07 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 160 mm | m | 34,60 |  |  |
| 157  d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0110-07 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 160 mm | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 158  d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0111-07 | Trójnik równoprzelotowy PE 160 | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 159  d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0111-07 | Łuk segmentowy PE DN 160 x 90 | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 160  d.2.5.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08 \* 3 = 0,24 |  |  |
| 161  d.2.5.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.156 = 34,60 |  |  |
| 162  d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200 m -1 prób | 1,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 163 d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| 164  d.2.5.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Instalacja wody surowej między studniami | | | | | | |
| 2.6 | 45231300-8 | Rurociąg wody do sieci miejskiej z pompowni, połączenie prawe | | | | |
| 2.6.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 165  d.2.6.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,20\* 11,80 = 14,16 |  |  |
| 166  d.2.6.1 | KNR 2-31 0815-07 analiza indywidualna | Rozebranie chodnika z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m2 | 21,00 |  |  |
| 167  d.2.6.1 | KNR 2-31 0802-07 0802-08 analiza Indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki niezwiązanej C90/3 o grubości 25 cm | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 168  d.2.6.1 | KNR 2-31 0802-03 0802-04 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu niewysadzinowego o grubości 25 cm | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 169  d.2.6.1 | KNR AT-04 0101-01 analiza indywidualna | Geowłóknina - demontaż | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 170  d.2.6.1 | KNR 2-31 0813-03 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | 3,00 |  |  |
| 171  d.2.6.1 | KNR 2-31 0812-03 | Rozebranie ław z betonu | m3 | 1,00 |  |  |
| 172  d.2.6.1 | KNR 4-04 1103-01 | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze | m3 | 11,28 |  |  |
| 173  d.2.6.1 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ustaloną przez Wykonawcę | m3 | poz.172 = 11,28 |  |  |
| 174  d.2.6.1 | KNR 2-31 0402-04 | Ława betonowa z oporem - beton C12/15 | m3 | 1,00 |  |  |
| 175  d.2.6.1 | KNR 2-31 0403-03 | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | poz.170 = 3,00 |  |  |
| 176  d.2.6.1 | KNR 2-31 0103-04 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 177  d.2.6.1 | KNR AT-04 0101-01 | Geowłóknina, masa powierzchniowa (gramatura) >= 200 g/m2, wytrzymałość na rozciąganie >= 20 kN/m | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 178  d.2.6.1 | KNR 2-31 0114-01 0114-02 | Podbudowa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 179  d.2.6.1 | KNR 2-31 0114-05 0114-06 | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, C90/3 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 180  d.2.6.1 | KNR 2-31 0511-03 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70 % kostka z odzysku, 30% kostka nowa | m2 | poz.166 = 21,00 |  |  |
| 181  d.2.6.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.165 \* 0,15 = 2,12 |  |  |
| 182  d.2.6.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.165 = 14,16 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. Podstawa Opis | j.m. Ilość Cena Wartość | | | | | | |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 2.6.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 183  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 36,58 |  |  |
| 184  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.183 A = 36,58 |  |  |
| 185  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2 \* 2,27 \* 29,30 = 133,02 |  |  |
| 186  d.2.6.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,10\* 29,30 \* 0,10 = 3,22 |  |  |
| 187  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 16,89 |  |  |
| 188  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 51,25 |  |  |
| 189  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.188 = 51,25 |  |  |
| 190  d.2.6.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 3,22 + 16,89 + 1,80 = 21,91 |  |  |
| 191  d.2.6.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | 5,00 |  |  |
| 192  d.2.6.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | poz.191 = 5,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.6.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 193  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0109-12 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN 10 SDR17 o śr. 280 mm | m | 29,30 |  |  |
| 194  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0110-12 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 280 mm | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 195  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0527-04 analiza indywidualna | Przejście szczelne DN 250/320 | szt. | 2,00 |  |  |
| 196  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Kolano segmentowe PE DN 280x90 - ekstrapolacja | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 197  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0112-04 | Tuleja kołnierzowa PE DN 280 + kołnierz DN 250 mm | szt. | 3,00 |  |  |
| 198  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0205-06 | Zasuwa klinowa kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego DN250 z obudową i skrzynką | kpl | 2,00 |  |  |
| 199  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Trójnik z żeliwa sferoidalnego DN 250 | szt. | 1,00 |  |  |
| 200  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Kołnierz zaślepiający DN 250 | szt. | 2,00 |  |  |
| 201  d.2.6.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08\*4 = 0,32 |  |  |
| 202  d.2.6.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.193 = 29,30 |  |  |
| 203  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200 m -1 prób | 1,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 204  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| 205  d.2.6.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Rurociąg wody do sieci miejskiej z pompowni, połączenie prawe | | | | | | |
| 2.7 | 45231300-8 | Rurociąg wody do SM. Mlekovita z pompowni, połączenie lewe | | | | |
| 2.7.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 206  d.2.7.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,20\* 13,10 = 15,72 |  |  |
| 207  d.2.7.1 | KNR 2-31 0815-07 analiza Indywidualna | Rozebranie chodnika z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m2 | 21,00 |  |  |
| 208  d.2.7.1 | KNR 2-31 0802-07 0802-08 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki niezwiązanej C90/3 o grubości 25 cm | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 209  d.2.7.1 | KNR 2-31 0802-03 0802-04 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu niewysadzinowego o grubości 25 cm | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 210  d.2.7.1 | KNR AT-04 0101-01 analiza indywidualna | Geowłóknina- demontaż | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 211  d.2.7.1 | KNR 2-31 0813-03 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | 3,00 |  |  |
| 212  d.2.7.1 | KNR 2-31 0812-03 | Rozebranie ław z betonu | m3 | 1,00 |  |  |
| 213  d.2.7.1 | KNR 4-04 1103-01 | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze | m3 | 11,28 |  |  |
| 214  d.2.7.1 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ustaloną przez Wykonawcę | m3 | poz.213 = 11,28 |  |  |
| 215  d.2.7.1 | KNR 2-31 0402-04 | Ława betonowa z oporem - beton C12/15 | m3 | 1,00 |  |  |
| 216  d.2.7.1 | KNR 2-31 0403-03 | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | poz.211 = 3,00 |  |  |
| 217  d.2.7.1 | KNR 2-31 0103-04 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 218  d.2.7.1 | KNR AT-04 0101-01 | Geowłóknina, masa powierzchniowa (gramatura) >= 200 g/m2, wytrzymałość na rozciąganie >= 20 kN/m | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 219  d.2.7.1 | KNR 2-31 0114-01 0114-02 | Podbudowa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 220  d.2.7.1 | KNR 2-31 0114-05 0114-06 | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, C90/3 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 221  d.2.7.1 | KNR 2-31 0511-03 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70 % kostka z odzysku, 30% kostka nowa | m2 | poz.207 = 21,00 |  |  |
| 222  d.2.7.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.206 \* 0,15 = 2,36 |  |  |
| 223  d.2.7.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.206 = 15,72 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. Podstawa Opis j.m. Ilość | | | | | Cena | Wartość |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie pizewodów | | | | | | |
| 2.7.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 224  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. Ili | m3 | 37,53 |  |  |
| 225  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.224 A = 37,53 |  |  |
| 226  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza Indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2 \* 2,23 \* 30,60 = 136,48 |  |  |
| 227  d.2.7.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,10\* 30,60 \* 0,10 = 3,37 |  |  |
| 228  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 17,64 |  |  |
| 229  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 52,17 |  |  |
| 230  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.229 = 52,17 |  |  |
| 231  d.2.7.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 3,37 + 17,64 + 1,88 = 22,89 |  |  |
| 232  d.2.7.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 1,00 |  |  |
| 233  d.2.7.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.232 = 1,00 |  |  |
| 234  d.2.7.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.232 = 1,00 |  |  |
| 235  d.2.7.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 4,00 |  |  |
| 236  d.2.7.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.235 = 4,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 2.7.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 237  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0109-12 | Rura wodociągowa PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 280 mm | m | 30,60 |  |  |
| 238  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0110-12 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 280 mm | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 239  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0527-04 analiza indywidualna | Przejście szczelne DN 250/320 | szt. | 2,00 |  |  |
| 240  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Kolano segmentowe PE DN 280x90 - ekstrapolacja | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 241  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0112-04 | Tuleja kołnierzowa PE DN 280 + kołnierz DN 250 mm | szt. | 3,00 |  |  |
| 242  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0205-06 | Zasuwa klinowa kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego DN250 z obudową i skrzynką | kpl. | 2,00 |  |  |
| 243  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Trójnik z żeliwa sferoidalnego DN 250 | szt. | 1,00 |  |  |
| 244  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0114-06 | Kołnierz zaślepiający DN 250 | szt. | 2,00 |  |  |
| 245  d.2.7.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08 \* 4 = 0,32 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 246  d.2.7.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.237 = 30,60 |  |  |
| 247  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur wodociągowych | 200  m-1  prób | 1,00 |  |  |
| 248  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0707-01 | Dezynfekcja rurociągów rur wodociągowych | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| 249  d.2.7.3 | KNR-W 2-18 0708-01 | Jednokrotne płukanie rury wodociągowej | odc.  200  m | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Rurociąg wody do SM. Mlekovita z pompowni, połączenie lewe | | | | | | |
| Razem dział: INSTALACJE WODOCIĄGOWE | | | | | | |
| 3 | 45231300-8 | INSTALACJE KANALIZACYJNE | | | | |
| 3.1 | 45231300-8 | Odprowadzenie ścieków z pomieszczenia chlorowni (bud. pompowni) | | | | |
| 3.1.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 250  d.3.1.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,00\*7,00 = 7,00 |  |  |
| 251  d.3.1.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.250 \* 0,15 = 1,05 |  |  |
| 252  d.3.1.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.250 = 7,00 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 3.1.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 253  d.3.1.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 5,98 |  |  |
| 254  d.3.1.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.253 A = 5,98 |  |  |
| 255  d.3.1.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 0,90 \* 7,00 \*0,10 = 0,63 |  |  |
| 256  d.3.1.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 2,51 |  |  |
| 257  d.3.1.2 | KNR-W 2-02 0608-03 analiza indywidualna | Otulina EPS 200 DN 110x30 | m2 | 3,14\* (0,11 + 0,30 \* 2) \* 7,00 = 15,61 |  |  |
| 258  d.3.1.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 7,75 |  |  |
| 259  d.3.1.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.258 = 7,75 |  |  |
| 260  d.3.1.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 0,63 + 2,51 + 0,07 + 1,00 = 4,21 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 3.1.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 261  d.3.1.3 | KNR-W 2-18 0408-01 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm | m | 7,00 |  |  |
| 262  d.3.1.3 | KNR-W 2-18 0421-01 analiza ndywidualna | Kołnierz gumowy DN 100 | szt. | 2,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 263  d.3.1.3 | KNR-W 2-19 0306-08 | Rura osłonowa PE HD DN 150 | m | 0,40 |  |  |
| 264  d.3.1.3 | KNR 9-20 0309-01 analiza indywidualna | Zbiornik szczelny o pojemności 1 m3 z polietylenu | szt. | 1,00 |  |  |
| 265  d.3.1.3 | KNR-W 2-18 0706-01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm | odc.  -1  prób | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Odprowadzenie ścieków z pomieszczenia chlorowni (bud. pompowni) | | | | | | |
| 3.2 | 45231300-8 | Odwodnienie budynku pompowni - piwnica | | | | |
| 3.2.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawieizchni - po trasie przewodów | | | | |
| 266  d.3.2.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,00\* 29,30 = 29,30 |  |  |
| 267  d.3.2.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.266 \* 0,15 = 4,40 |  |  |
| 268  d.3.2.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.266 = 29,30 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 3.2.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 269  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 47,60 |  |  |
| 270  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0310-0801 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m | m3 | 0,50\* poz.269 A = 47,60 |  |  |
| 271  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0314-04 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2\*3,61 \* 29,30 = 211,55 |  |  |
| 272  d.3.2.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 0,90\* 29,30 \* 0,10 = 2,64 |  |  |
| 273  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 11,54 |  |  |
| 274  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 79,94 |  |  |
| 275  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.274 = 79,94 |  |  |
| 276  d.3.2.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 2,64 + 11,54 + 0,59 + 0,49 = 15,26 |  |  |
| 277  d.3.2.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 3,00 |  |  |
| 278  d.3.2.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.277 = 3,00 |  |  |
| 279  d.3.2.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.277 = 3,00 |  |  |
| 280  d.3.2.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 6,00 |  |  |
| 281  d.3.2.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.280 = 6,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 3.2.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 282  d.3.2.3 | KNR-W 2-18 0408-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160 mm SN8 | m | 29,30 |  |  |
| 283  d.3.2.3 | KNR-W 2-18 0517-02 | Studnia PVC typowa DN 425x160, komplet, właz żeliwny ki. D400 | szt. | 1,00 |  |  |
| 284  d.3.2.3 | KNR-W 2-18 0706-01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm | odc.  -1  prób | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Odwodnienie budynku pompowni - piwnica | | | | | | |
| 3.3 | 45231300-8 | Odprowadzenie wody pizelewowej i spustowej ze zbiornika retencyjnego (dwukomorowego) do przepompowni ścieków | | | | |
| 3.3.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 285 d.3.3.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,10\* 23,70 = 26,07 |  |  |
| 286  d.3.3.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.285 \* 0,15 = 3,91 |  |  |
| 287  d.3.3.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.285 = 26,07 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 3.3.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 288  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 44,26 |  |  |
| 289  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0310-0801 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m | m3 | 0,50\* poz.288 A = 44,26 |  |  |
| 290  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0314-04 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II I-IV wraz z rozbiórką | m2 | 177,04 |  |  |
| 291  d.3.3.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 1,00\* 23,70 \* 0,10 = 2,37 |  |  |
| 292  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 11,50 |  |  |
| 293  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 73,71 |  |  |
| 294  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.293 = 73,71 |  |  |
| 295  d.3.3.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 2,37 + 11,50 + 0,94 = 14,81 |  |  |
| 296  d.3.3.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 3,00 |  |  |
| 297  d.3.3.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | poz.296 = 3,00 |  |  |
| 298  d.3.3.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.296 = 3,00 |  |  |
| 299  d.3.3.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 9,00 |  |  |
| 300  d.3.3.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | poz.299 = 9,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 3.3.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| l-p- | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 301  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0109-10 | Rura PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 225 mm | m | 23,70 |  |  |
| 302  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0110-10 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 225 mm | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 303  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Trójnik PE DN 225 | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 304  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Kolano PE DN 225x90 | złąc  z. | 1,00 |  |  |
| 305  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0112-03 | Tuleja kołnierzowa PE 225 + kołnierz DN 200 | szt. | 4,00 |  |  |
| 306  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0205-05 | Zasuwa klinowa kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego DN200 z obudową i skrzynką | kpl | 2,00 |  |  |
| 307  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0527-04 analiza indywidualna | Łańcuchy szczelny wraz z tuleją DN 225/316 | szt. | 8,00 |  |  |
| 308  d.3.3.3 | KNNR4  1408-01  analiza  indywidualna | Układanie mieszanki betonowej - blok podporowy - beton C20/25 | m3 | 0,08 \* 4 = 0,32 |  |  |
| 309  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0111-10 | Kolano PE DN 225x90 - podłączenie w zbiorniku | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 310  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0109-10 | Rura PE RC 100 PN10 SDR17 o śr. 225 mm - podłączenia w zbiorniku | m | 17,80 |  |  |
| 311  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0111-11/10 | Redukcja PE 225x315 - ekstrapolacja - podłączenia w zbiorniku | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 312  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0110-10 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 225 mm | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 313  d.3.3.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur | 200  m-1  prób | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Odprowadzenie wody przelewowej i spustowej ze zbiornika retencyjnego (dwukomorowego) do przepompowni ścieków | | | | | | |
| 3.4 | 45231300-8 | Kanał tłoczny z przepompowni ścieków do kanalizacji sanitarnej | | | | |
| 3.4.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 314 d.3.4.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,00\* 31,60 = 31,60 |  |  |
| 315 d.3.4.1 | KNR 2-31 0815-07 analiza indywidualna | Rozebranie chodnika z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m2 | 2,00 \* 2,00 = 4,00 |  |  |
| 316  d.3.4.1 | KNR 2-31 0802-07 0802-08 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki niezwiązanej C90/3 o grubości 25 cm | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 317  d.3.4.1 | KNR 2-31 0802-03 0802-04 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu niewysadzinowego o grubości 25 cm | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 318  d.3.4.1 | KNR AT-04 0101-01 analiza indywidualna | Geowłóknina - demontaż | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 319  d.3.4.1 | KNR 2-31 0813-03 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | 1,00 |  |  |
| 320  d.3.4.1 | KNR 2-31 0812-03 | Rozebranie ław z betonu | m3 | 1,00 |  |  |
| 321  d.3.4.1 | KNR 4-04 1103-01 | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze | m3 | 2,21 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 322  d.3.4.1 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ustaloną przez Wykonawcę | m3 | poz.321 = 2,21 |  |  |
| 323  d.3.4.1 | KNR 2-31 0402-04 | Lawa betonowa z oporem - beton C12/15 | m3 | 1,00 |  |  |
| 324  d.3.4.1 | KNR 2-31 0403-03 | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | poz.319 = 1,00 |  |  |
| 325  d.3.4.1 | KNR 2-31 0103-04 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 326  d.3.4.1 | KNR AT-04 0101-01 | Geowłóknina, masa powierzchniowa (gramatura) >= 200 g/m2, wytrzymałość na rozciąganie >= 20 kN/m | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 327  d.3.4.1 | KNR 2-31 0114-01 0114-02 | Podbudowa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 328  d.3.4.1 | KNR 2-31 0114-05 0114-06 | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, C90/3 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 329  d.3.4.1 | KNR 2-31 0511-03 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70 % kostka z odzysku, 30% kostka nowa | m2 | poz.315 = 4,00 |  |  |
| 330  d.3.4.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.314 \* 0,15 = 4,74 |  |  |
| 331  d.3.4.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.314 = 31,60 | \_ |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 3.4.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 332  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 21,49 |  |  |
| 333  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.332 A = 21,49 |  |  |
| 334  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0314-02 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 2\*1,30\* 31,60 = 82,16 |  |  |
| 335  d.3.4.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 0,90\* 31,60\* 0,10 = 2,84 |  |  |
| 336  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 11,36 |  |  |
| 337  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 27,30 |  |  |
| 338  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.337 = 27,30 |  |  |
| 339  d.3.4.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 2,84 + 11,36 + 0,30 + 1,18 = 15,68 |  |  |
| 340  d.3.4.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 3,00 |  |  |
| 341  d.3.4.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.340 = 3,00 |  |  |
| 342  d.3.4.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.340 = 3,00 | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 343  d.3.4.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpi. | 4,00 |  |  |
| 344  d.3.4.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.343 = 4,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 3.4.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 345  d.3.4.3 | KNR-W 2-18 0109-04 | Rura PE 100 PN10 SDR17 o śr. 110 mm | m | 31,60 |  |  |
| 346  d.3.4.3 | KNR-W 2-18 0110-04 | Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. 110 mm | złąc  z. | 3,00 |  |  |
| 347  d.3.4.3 | KNR-W 2-18 0111-04 | Kolano segmentowe PE DN 110x90 | złąc  z. | 2,00 |  |  |
| 348  d.3.4.3 | KNR-W 2-18 0513-01 analiza indywidualna | Studnia betonowa DN 800 na istniejącej sieci kanalizacyjnej - rozprężna | stud. | 1,00 |  |  |
| 349  d.3.4.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy kanału tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.345 = 31,60 |  |  |
| 350  d.3.4.3 | KNR-W 2-18 0704-02 | Próba wodna szczelności rur | 200  m-1  prób | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Kanał tłoczny z przepompowni ścieków do kanalizacji sanitarnej | | | | | | |
| 3.5 | 45231300-8 | Przepompownia ścieków | | | | |
| 3.5.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni | | | | |
| 351  d.3.5.1 | KNNR1  0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 3,10\*3,10 = 9,61 |  |  |
| 352  d.3.5.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.351 \* 0,15 = 1,44 |  |  |
| 353  d.3.5.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.351 = 9,61 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawieizchni | | | | | | |
| 3.5.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 354  d.3.5.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 22,95 |  |  |
| 355  d.3.5.2 | KNR-W 2-01 0310-0501 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m | m3 | 0,50\* poz.354 A = 22,95 |  |  |
| 356  d.3.5.2 | KNR-W 2-01 0314-04 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 4 \* 3,00 = 12,00 |  |  |
| 357  d.3.5.2 | KNR-W 2-18 0511-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.20 cm z kosztem piasku | m3 | 1,70\*1,70 \* 0,20 = 0,58 |  |  |
| 358  d.3.5.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 33,80 |  |  |
| 359  d.3.5.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-Iii | m3 | poz.358 = 33,80 |  |  |
| 360  d.3.5.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, przepompowni) | m3 | 0,58 + 11,52 = 12,10 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 3.5.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 361  d.3.5.3 | KNR 9-22 0301-07 0301-08 analiza indywidualna | Przepompowni ścieków z projektowanym napływem 141/s, wykonana z betonu B45 o średnicy wewnętrznej 1500 mm, Projektowana wysokość 5,08m , odprowadzenie ścieków dwoma pompami pracującymi naprzemiennie o wydajności 15,55 l/s i wysokości podnoszenia 8,31 m + uruchomienie - parametry zgodne z projektem | szt. | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: Przepompownia ścieków | | | | | | |
| Razem dział: INSTALACJE KANALIZACYJNE | | | | | | |
| 4 | 45231300-8 | INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ | | | | |
| 4.1 | 45233200-1 | Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | |
| 362  d.4.1 | KNNR 1 0113-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek | m2 | 1,00\* (38,80 + 45,90 - 8,70) = 76,00 |  |  |
| 363  d.4.1 | KNR 2-31 0815-07 analiza indywidualna | Rozebranie chodnika z kostki brukowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m2 | 1,00\*8,40 = 8,40 |  |  |
| 364  d.4.1 | KNR 2-31 0802-07 0802-08 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z mieszanki niezwiązanej C90/3 o grubości 25 cm | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 365  d.4.1 | KNR 2-31 0802-03 0802-04 analiza indywidualna | Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu niewysadzinowego o grubości 25 cm | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 366  d.4.1 | KNR AT-04 0101-01 analiza indywidualna | Geowłóknina - demontaż | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 367  d.4.1 | KNR 2-31 0813-03 | Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | 1,00\*2 = 2,00 |  |  |
| 368  d.4.1 | KNR 2-31 0812-03 | Rozebranie ław z betonu | m3 | 1,00 |  |  |
| 369  d.4.1 | KNR 4-04 1103-01 | Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze | m3 | 4,61 |  |  |
| 370  d.4.1 | KNR 4-04 1103-04 1103-05 | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość ustaloną przez Wykonawcę | m3 | poz.369 = 4,61 |  |  |
| 371  d.4.1 | KNR 2-31 0402-04 | Ława betonowa z oporem - beton C12/15 | m3 | 2,00 |  |  |
| 372  d.4.1 | KNR 2-31 0403-03 | Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej | m | poz.367 = 2,00 |  |  |
| 373  d.4.1 | KNR 2-31 0103-04 | Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 374  d.4.1 | KNR AT-04 0101-01 | Geowłóknina, masa powierzchniowa (gramatura) >= 200 g/m2, wytrzymałość na rozciąganie >= 20 kN/m | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 375  d.4.1 | KNR 2-31 0114-01 0114-02 | Podbudowa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 376  d.4.1 | KNR 2-31 0114-05 0114-06 | Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5, C90/3 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 25 cm | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |
| 377  d.4.1 | KNR 2-31 0511-03 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70 % kostka z odzysku, 30% kostka nowa | m2 | poz.363 = 8,40 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 378  d.4.1 | KNNR 1 0526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim | m3 | poz.362 \* 0,15 = 11,40 |  |  |
| 379  d.4.1 | KNNR 1 0507-03 | Obsianie nasionami traw w ziemi urodzajnej. | m2 | poz.362 = 76,00 |  |  |
| Razem dział: Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni - po trasie przewodów | | | | | | |
| 4.2 | 45111200-0 | Roboty ziemne | | | | |
| 380  d.4.2 | KNR-W 2-01 0212-04 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III | m3 | 72,30 |  |  |
| 381  d.4.2 | KNR-W 2-01 0310-0801 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m | m3 | 0,50\* poz.380 A = 72,30 |  |  |
| 382  d.4.2 | KNR-W 2-01 0314-04 analiza indywidualna | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką | m2 | 262,65 |  |  |
| 383  d.4.2 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.10 cm z kosztem piasku | m3 | 9,01 |  |  |
| 384  d.4.2 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 41,57 |  |  |
| 385  d.4.2 | KNR-W 2-01 0222-01 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III | m3 | 86,65 |  |  |
| 386  d.4.2 | KNR-W 2-01 0228-03 | Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m3 | poz.385 = 86,65 |  |  |
| 387  d.4.2 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 9,01 + 41,57 + 0,01 + 2,66 + 3,39 + 1,31 = 57,95 |  |  |
| 388  d.4.2 | KNR-W 2-18 0901-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | 4,00 |  |  |
| 389  d.4.2 | KNR-W 2-18 0901-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | poz.388 = 4,00 |  |  |
| 390  d.4.2 | KNNR-W 9 0814-01 | Rura osłonowa dwudzielna o śr. 110 mm | m | 1,00\* poz.388 = 4,00 |  |  |
| 391  d.4.2 | KNR-W 2-18 0903-01 | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl | 6,00 |  |  |
| 392  d.4.2 | KNR-W 2-18 0903-06 | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m | kpl. | poz.391 = 6,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty ziemne | | | | | | |
| 4.3 | 45231300-8 | Roboty montażowe | | | | |
| 393  d.4.3 | KNR 2-01 0610-07 | Drenaż - zasypka filtracyjna żwirem drenażowym w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa z kosztem zakupu | m3 | 7,76 |  |  |
| 394  d.4.3 | KNR 9-20 0401-05 | Drenaż - rura drenażowa DN100 | m | 16,10 |  |  |
| 395  d.4.3 | KNR 9-20 0404-05 | Kolano drenażowe DN 100x90 | szt. | 1,00 |  |  |
| 396  d.4.3 | KNR AT-04 0101-01 | Włókninia filtrująca | m2 | (0,76 + 0,56 + 0,42 + 0,16 + 0,68) \* 16,10 = 41,54 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 397  d.4.3 | KNR-W 2-18 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 200 mm SN8 | m | 38,80 + 45,90 = 84,70 |  |  |
| 398  d.4.3 | KNR-W 2-18 0109-01/02 | Rura PE DN 50 - ekstrapolacja | m | 9,00 |  |  |
| 399  d.4.3 | KNR2-19  0219-01  analiza  indywidualna | Oznakowanie trasy kanału tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | poz.398 = 9,00 |  |  |
| 400  d.4.3 | KNR-W 2-18 0513-01 analiza indywidualna | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,00 m z włazem D400, pierścieniem odciążającym I przejściami szczelnymi | stud. | 1,00 |  |  |
| 401  d.4.3 | KNR 7-07 0101-01 analiza indywidualna | Pompa zatapiaina o wydajności 7i/s do wody szarej, Moc 1,6kW | kpl. | 1,00 |  |  |
| 402  d.4.3 | KNR-W 2-18 0517-02 | Studnia PVC typowa DN 425x200, komplet, właz żeliwny ki. D400 | szt. | 7,00 |  |  |
| 403  d.4.3 | KNR-W 2-15 0222-02 | Rewizja rynnowa DN 110 | szt. | 2 + 2 = 4,00 |  |  |
| 404  d.4.3 | KNR-W 2-18 0422-01 | Redukcja rynnowa DN 90x100 | szt. | 2 + 2 = 4,00 |  |  |
| 405  d.4.3 | KNR-W 2-18 0422-01 analiza indywidualna | Osadnik z ujściem pionowym z rynny | szt. | 2 + 2 = 4,00 |  |  |
| 406  d.4.3 | KNR-W 2-18 0422-01 | Kolano PVC DN 110x90 | szt. | 2 + 2 = 4,00 |  |  |
| 407  d.4.3 | KNR-W 2-18 0706-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm | odc.  -1  prób | 2,00 |  |  |
| Razem dział: Roboty montażowe | | | | | | |
| Razem dział: INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ | | | | | | |
| 5 | 45300000-0 | BUDYNEK POMPOWNI - INSTALACJE WEWNĘTRZNE | | | | |
| 5.1 | 45300000-0 | Ogrzewanie elektryczne | | | | |
| 408  d.5.1 | KNNR5  0406-03  analiza  indywidualna | Grzejnik elektryczny o mocy 3,0 kW | szt. | 1,00 |  |  |
| 409  d.5.1 | KNNR 5 0406-03 analiza indywidualna | Grzejnik elektryczny o mocy 0,5 kW | szt. | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Ogrzewanie elektryczne | | | | | | |
| 5.2 | 45300000-0 | Wentylacja grawitacyjna - pomieszczenie pompowni | | | | |
| 410  d.5.2 | KNR-W 2-17 0102-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/l o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % | m2 | 0,41 |  |  |
| 411  d.5.2 | KNR-W 2-17 0102-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/l o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % | m2 | 5,25 + 0,78 = 6,03 |  |  |
| 412  d.5.2 | KNR-W 2-17 0122-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % | m2 | 3,14\* 0,315\* 4,20 = 4,15 |  |  |
| 413  d.5.2 | KNR-W 2-17 0144-02 | Czerpnia dachowa kołowa o śr. 315 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 414  d.5.2 | KNR-W 2-17 0131-03 | Przepustnica kanałowa o śr. 315 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 415  d.5.2 | KNR-W 2-17 0140-03 | Kratka nawiewna o śr. 315 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 416  d.5.2 | KNR-W 2-17 0138-04 | Kratka wentylacyjna wywiewna, wym. 300x500 mm | szt. | 1,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 417  d.5.2 | KNR-W 2-17 0152-04 KNR-W 2-17 0149-04 | Wywietrzaki dachowe cylindryczne o śr. 400 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Wentylacja grawitacyjna - pomieszczenie pompowni | | | | | | |
| 5.3 | 45300000-0 | Instalacja kanalizacyjna - pomieszczenie pompowni | | | | |
| 418  d.5.3 | KNR-W 2-01 0310-0101 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m | m3 | 0,90\*0,95 \* 6,50 = 5,56 |  |  |
| 419  d.5.3 | KNR-W 2-18 0511-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku | m3 | 0,90 \* 6,50 \*0,10 = 0,59 |  |  |
| 420  d.5.3 | KNR-W 2-15 0203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m | 6,50 |  |  |
| 421  d.5.3 | KNR-W 2-01 0312-0401 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku | m3 | 2,56 |  |  |
| 422  d.5.3 | KNR-W 2-01 0312-0101 | Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II wraz z zagęszczeniem | m3 | 2,28 |  |  |
| 423  d.5.3 | KNR-W 2-01 0208-07 0210-04 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 | 1. + 0,59 + 2. + 0,13 =   8,84 |  |  |
| 424  d.5.3 | KNR-W 2-15 0208-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | 4,00 |  |  |
| 425  d.5.3 | KNR-W 2-18 0421-02 | Redukcja PVC DN 160x110 | szt | 2,00 |  |  |
| 426  d.5.3 | KNR-W 2-18 0421-02 | Trójnik PVC DN 160x45° | szt | 2,00 |  |  |
| 427  d.5.3 | KNR-W 2-18 0421-01 | Kolano PVC DN 110x45° | szt. | 2,00 |  |  |
| 428  d.5.3 | KNR-W 2-18 0421-02 | Kolano PVC DN 160x45° | szt | 6,00 |  |  |
| 429  d.5.3 | KNR2-19  0119-04 | Rura ochronna stalowa o śr. 250 mm | m | 1,40 |  |  |
| 430  d.5.3 | KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna | Wpust DN 110, kratka ze stali nierdzewnej 150x150mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 431  d.5.3 | KNR 2-31 0606-04 analiza indywidualna | Korytko odwadniające o średnicy wew. 150-7 elementów, bez spadku, z rusztem żeliwnym kl. C250 z łapaczem i podłączeniem bocznym DN 160 | m | 4,66 |  |  |
| 432  d.5.3 | KNR-W 2-15 0213-05 analiza indywidualna | Zawór napowietrzający DN 110 o przepustowości min 23l/s | szt. | 1,00 |  |  |
| 433  d.5.3 | KNR-W 2-18 0706-01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych | odc.  -1  prób | 1,00 |  |  |
| Razem dziah Instalac | | a kanalizacyjna - pomieszczenie pompowni | | | | |
| 5.4 | 45300000-0 | Instalacja wentylacyjna - pomieszczenie chlorowni | | | | |
| 434  d.5.4 | KNR-W 2-17 0122-02 analiza indywidualna | Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej o śr. 125 mm | m2 | 3,14\* 0,125\* 0,40 = 0,16 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 435  d.5.4 | KNR-W 2-17 0122-01 analiza indywidualna | Przewody wentylacyjne ze stali nierdzewnej o śr. 100 mm | m2 | 3,14\*0,10 \* 0,50 = 0,16 |  |  |
| 436  d.5.4 | KNR-W 2-17 0208-01 analiza indywidualna | Wentylator kanałowy w wykonaniu dachowym o śr. 100 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 437  d.5.4 | KNR-W 2-17 0149-01 | Podstawa dachowa o śr. 100 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 438  d.5.4 | KNR-W 2-17 0147-01 | Czerpnia ścienna ze stali nierdzewnej o śr. 125 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 439  d.5.4 | KNR-W 2-17 0147-01 analiza indywidualna | Żaluzja samoczynna ze stali nierdzewnej o śr. 125 mm | szt. | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Instalae | | a wentylacyjna - pomieszczenie chlorowni | | | | |
| 5.5 | 45300000-0 | Instalacja wodna - pomieszczenie chlorowni | | | | |
| 440  d.5.5 | KNRO-13  0128-03 | Rura PE DN 32 wraz z kształtkami | m | 12,10 |  |  |
| 441  d.5.5 | KNRO-13  0128-01 | Rura PE DN 20 wraz z kształtkami | m | 0,90 |  |  |
| 442  d.5.5 | KNR-W 2-15 0116-01 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. | 4,00 |  |  |
| 443  d.5.5 | KNR-W 2-15 0143-01 analiza indywidualna | Podgrzewacz wody przepływowy umywalkowy o mocy 2kW | kpl. | 1,00 |  |  |
| 444  d.5.5 | KNR-W 2-15 0131-04 | Zawór kulowy PE DN 32 x 1"GZ | szt. | 1,00 |  |  |
| 445  d.5.5 | KNR-W 2-15 0130-01 analiza indywidualna | Wężyk ze stali nierdzewnej DN 15, L=0,5 m | szt. | 1,00 |  |  |
| 446  d.5.5 | KNR-W 2-15 0127-03 analiza indywidualna | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych | m | poz.440 + poz.441 = 13,00 |  |  |
| 447  d.5.5 | KNR-W 2-15 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach | m | poz.446 = 13,00 |  |  |
| 448  d.5.5 | KNR-W 2-18 0707-01 analiza indywidualna | Dezynfekcja instalacji rur wodociągowych o śr. do 150 mm | odc.  200  m | poz.447 / 200 = 0,07 |  |  |
| 449  d.5.5 | KNR 0-34 0107-04 | Izolacja PE DN 32x9 | m | poz.440 = 12,10 |  |  |
| 450  d.5.5 | KNR 0-34 0107-03 | Izolacja PE DN 20x9 | m | poz.441 = 0,90 |  |  |
| Razem dział: Instalae | | a wodna - pomieszczenie chlorowni | | | | |
| 5.6 | 45300000-0 | Instalacja kanalizacyjna - pomieszczenie chlorowni | | | | |
| 451  d.5.6 | KNR-W 2-15 0208-01 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | 3,00 |  |  |
| 452  d.5.6 | KNR-W 2-15 0208-02 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | 5,20 |  |  |
| 453  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Kolano PVC DN 110x90° | szt. | 1,00 |  |  |
| 454  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Redukcja PVC DN 110x75 | szt. | 1 + 1 = 2,00 |  |  |
| 455  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Trójnik PVC DN 75x45° | szt. | 1,00 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Ilość | Cena | Wartość |
| 456  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Kolano PVC DN 75x45° | szt. | 2,00 |  |  |
| 457  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Trójnik redukcyjny PVC DN 75x50x87° | szt. | 1,00 |  |  |
| 458  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Kolano PVC DN 50x45° | szt. | 4,00 |  |  |
| 459  d.5.6 | KNR-W 2-18 0421-01 | Kolano PVC DN 75x15° | szt. | 2,00 |  |  |
| 460  d.5.6 | KNR-W 2-15 0222-01 | Rewizja PVC DN 75 | szt. | 1,00 |  |  |
| 461  d.5.6 | KNR-W 2-15 0216-02 analiza indywidualna | Wpust podłogowy DN 75 z kratką ze stali nierdzewnej 150x150mm | szt. | 1,00 |  |  |
| 462  d.5.6 | KNR-W 2-15 0213-05 | Rura wywiewna DN PVC 75/160 | szt. | 1,00 |  |  |
| 463  d.5.6 | KNR-W 2-18 0706-01 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych | odc.  -1  prób | 1,00 |  |  |
| Razem dział: Instalacja kanalizacyjna - pomieszczenie chlorowni | | | | | | |
| Razem dział: BUDYNEK POMPOWNI - INSTALACJE WEWNĘTRZNE | | | | | | |
| Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT | | | | | | |