



ARCHITEKCI

„ETC Architekci Sp. z o.o.” Spółka komandytowa

53-137 Wrocław

al. Wiśniowa 36a

tel.: 0-71 78-79-730

fax: 0-71 78-79-733

e-mail: biuro@etca.com.pl

www.etca.com.pl

| | | | |
|------------------|---|--|--------|
| TOM 1.2.1/PR | PRZYŁĄCZA SANITARNE - WODOCIĄGOWE I KANALIZACJI SANITARNEJ | | EGZ. 1 |
| Zamawiający | Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica | | |
| Przedsięwzięcie | Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym | | |
| Adres | WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA działki nr: 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, 1067, AM-4 Obręb 0029 | | |
| Faza opracowania | PRZEDMIAR ROBÓT | | |
| Branża | Sanitarna | | |
| Data opracowania | 19 marca 2015 | | |
| AUTORZY: | | | |
| opracowanie | inż. Zbigniew Kania | | |

899-267-24-67 :nip

020998572 :regon

BZ WBK S.A. V O/Wrocław

59 1090 1522 0000 0001 1214 7875 :konto

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej :rejestracja

VI Wydział Gospodarczy

331417 :KRS

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Budowa krytej pływalni w Witoszowie Dolnym.
Przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej.

| |
|---|
| Zamówienie: |
| Lokalizacja: Witoszów Dolny, gmina Świdnica dz. nr 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, AM-4, obr. 0029 |
| Zamawiający: Urząd Gminny Świdnica ul. B. Głowackiego 4 58-100 Świdnica |
| Identyfikator kosztorysu: Witoszow_Dolny_basen_kanalizacja_sanitarna_wodociag |

WK Karta tytułowa

wyk.dn: 2015-03-19 str. 1

| Lp | Kod CPV | Nazwa |
|----|------------|---|
| 1 | 45200000-9 | Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej |
| 2 | 45230000-8 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu |
| 3 | 45231000-5 | Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych |

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Budowa krytej pływalni w Witoszowie Dolnym.
Przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej.

Identyfikator kosztorysu:
Witoszow_Dolny_basen_kanalizacja_sanitarna_wodociag

WD Spis działów przedmiaru robót

wyk.dn: 2015-03-19 str. 1

| Lp | Kod CPV | Nazwa |
|----|------------|---|
| 1 | 45200000-9 | Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej |
| | | 1 Przyłącze wodociągowe. |
| | | 2 Zestaw wodomierzowy |
| | | 3 Wodociąg do celów p.poż |
| | | 4 Przekładka sieci wodociągowej |
| | | 5 Kanalizacja sanitarna |

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Budowa krytej pływalni w Witoszowie Dolnym.
Przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej.

Identyfikator kosztorysu:
Witoszow_Dolny_basen_kanalizacja_sanitarna_wodociag

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 2015-03-19 str. 1

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|----------|--|-----------------|-------|
| 1 | Przyłącze wodociągowe. | | |
| 1 | KNNR 1 111-1 S.T 5.3.4. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 5/1000 | km | 0,005 |
| 2 | KNNR 1 307-4 S.T 5.3.6. Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV 5*0,9*1,7 | m3 | 7,650 |
| 3 | KNNR 4 1411-3 S.T 5.3.6.1. Podsypka piaskowa - 20 cm 0,2*0,9*5 | m3 | 0,900 |
| 4 | KNNR 4 1411-4 S.T 5.3.6.1. Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rur 0,4*0,9*5 -5*3,14*0,1*0,1*0,25 | m3 | 1,761 |
| 5 | KNNR 2-19 219-1 [R=0,955] S.T 5.3.7. Oznakowanie trasy wodociągu taśmą ostrzegawczą metalizowaną niebieską | m | 5,000 |
| 6 | KNNR 4 1701-4 S.T 5.3.7. Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 200 mm / wcinka do przewodu d:225; trójnik żel. ciśn. kołnierzowy dn200/dn100mm + dwa łączniki rurowo-kołn. dn200mm | kpl | 1,000 |
| 7 | KNNR 4 1009-4 S.T 5.3.7. Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm / rury PE100 SDR17 d:110mm | m | 4,000 |
| 8 | KNNR 4 1112-2 S.T 5.3.7. Zasuwa typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy 100 mm, montowane na rurociągach PE | kpl | 1,000 |
| 9 | KNNR 4 1012-2 S.T 5.3.7. Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 110 mm | szt | 1,000 |
| 10 | KNNR 4 1010-4 S.T 5.3.7. Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego średnica zewnętrzna rur 110 mm | złącze | 1,000 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|-----|--|-----------------|--------------|
| 11 | KNNR 4 1606-1 S.T 5.3.10. Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD | próba - 200 m | 1,000 |
| 12 | KNNR 1 318-3 S.T. 5.3.6.2. Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III | m3 | 5,850 |
| | 7,65-1,8 | 5,850 | |
| 13 | KNNR 1 111-3 S.T 5.6.1. Obsługa geodezyjna | m | 5,000 |
| | 5 | 5,000 | |
| 14 | KNNR 1 205-4 S.T. 5.3.6. Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi | m3 | 2,700 |
| | 0,9+1,8 | 2,700 | |
| 15 | KNNR 1 208-2 S.T. 5.3.6. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / dalsze 9 km [S=9] | m3 | 2,700 |
| 16a | A2 S.T. 5.3.6. Koszt składowania nadmiaru ziemi na wysypisku | m3 | 2,700 |

2 Zestaw wodomierzowy

| | | | |
|-----|--|-----|--------------|
| 17a | A3 S.T. 5.3.7. Przejście szczelne przez ścianę żelb. gr. 40cm dla przewodu d:160mm (okrągły otwór + R.O. d;160 + uszczelnienie przestrzeni międzyrurowej sznurem konopnym i pianką montażową) | kpl | 1,000 |
| 18 | KNNR 4 1014-3 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 110 mm - łuk żel. dwuk. 90 st. dn100mm | szt | 2,000 |
| 19 | KNNR 4 1106-3 S.T. 5.3.7. Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy, montowane w komorach o średnicy 100 mm / zasuwka krótka dn100mm PN 6 | kpl | 1,000 |
| 20 | KNNR 4 1014-3 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 110 mm / zwężka żel. red. dwukołnierzowa dn100/dn50mm | szt | 1,000 |
| 21 | KNNR 4 1014-1 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 50 mm / króciec żel. dwukołn. dn50mm, L=250mm | szt | 1,000 |
| 22 | KNR 2-15 119-1 S.T. 5.3.7. Wodomierz kołnierzowy śrubowy dn50mm/ do celów socjalnych | szt | 1,000 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|----------------------------------|---|-----------------|--------|
| 23 | KNNR 4 1014-1 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzone o średnicy 50 mm / króciec żel. dwukołn. dn50mm, L=150mm | szt | 1,000 |
| 24 | KNNR 4 1014-1 S.T. 5.3.7. Kształtka montażowo-demontażowa kołn. dn50mm | szt | 1,000 |
| 25 | KNNR 4 1106-1 S.T. 5.3.7. Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy, montowane w komorach o średnicy 50 mm | kpl | 2,000 |
| 26 | KNNR 4 1106-1 S.T. 5.3.7. Filtr siatkowy kołnierzowy do wody dn50mm | kpl | 1,000 |
| 27 | KNR 2-15 112-5 S.T. 5.3.7. Zaw. antyskażeniowy typ BA gw. dn40mm | szt | 1,000 |
| 28 | KNNR 4 1014-1 S.T. 5.3.7. Kołnierz żel. dn50mm z gwint. dn40mm | szt | 2,000 |
| 29 | KNR 7-24 148-2 S.T. 5.3.7. Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów - masa 1 elementu konstrukcji 5 kg 4*5 | kg | 20,000 |
| 30 | KNR 2-17 103-4 S.T. 5.3.7. Obudowa przewodu PE d:160 w systemie płyt w klasie E600S120, płyty o gr. 5 cm 1,5*0,5+2*0,5*2+2*1,5 | m2 | 5,750 |
| 3 Wodociąg do celów p.poż | | | |
| 31 | KNNR 1 111-1 S.T 5.3.4. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 58/1000 | km | 0,058 |
| 32 | KNNR 1 307-4 S.T 5.3.6. Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV 0,1*0,9*1,8*58 | m3 | 9,396 |
| 33 | KNNR 1 210-3 S.T. 5.3.6. Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 0,9*0,9*1,8*58 | m3 | 84,564 |
| 34 | KNNR 4 1411-3 S.T 5.3.6.1. Podsypka piaskowa - 20 cm 0,2*0,9*58 | m3 | 10,440 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|----|--|-----------------|--------|
| 35 | KNNR 4 1411-4 S.T 5.3.6.1. Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rur 0,4*0,9*54 19,440 -54*3,14*0,1*0,1*0,25 -0,424 | m3 | 19,016 |
| 36 | KNR 2-18 722-4 S.T. 4.4.3.1. Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja żużlem - rurociąg o średnicy 110 mm | m | 4,000 |
| 37 | KNR 2-19 219-1 [R=0,955] S.T 5.3.7. Oznakowanie trasy wodociągu taśmą ostrzegawczą metalizowaną niebieską | m | 58,000 |
| 38 | KNNR 4 1701-4 S.T 5.3.7. Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 200 mm / wcinka do przewodu d:225; trójnik żel. ciśn. kołnierzowy dn200/dn100mm + dwa łączniki rurowo-kołn. dn200mm | kpl | 1,000 |
| 39 | KNNR 4 1009-4 S.T 5.3.7. Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm / rury PE100 SDR17 d:110mm | m | 60,000 |
| 40 | KNNR 4 1112-2 S.T 5.3.7. Zasuwa typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy 100 mm, montowane na rurociągach PE | kpl | 1,000 |
| 41 | KNNR 4 1012-2 S.T 5.3.7. Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej do 110 mm | szt | 2,000 |
| 42 | KNNR 4 1014-3 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 110 mm / red. żel. ciśn. kołnierzowa dn100/dn80mm | szt | 1,000 |
| 43 | KNNR 4 1010-4 S.T 5.3.7. Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego średnica zewnętrzna rur 110 mm | złącze | 8,000 |
| 44 | KNNR 4 1119-3 S.T. 5.3.7. Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm z zabezpieczeniem wypływu w razie złamania | kpl | 1,000 |
| 45 | KNNR 4 1606-1 S.T 5.3.10. Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD | próba - 200 m | 1,000 |
| 46 | KNNR 1 318-3 S.T. 5.3.6.2. Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III 0,1*(9,4+84,6-58*0,9*0,6) 6,268 | m3 | 6,268 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|--|--|-----------------|--------|
| 47 | KNNR 1 214-2 S.T. 5.3.6.2. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV 0,9*(9,4+84,6-58*0,9*0,6) | m3 | 56,412 |
| 48 | KNNR 1 111-3 S.T 5.3.4. Obsługa geodezyjna 58 | m | 58,000 |
| 49 | KNNR 1 205-4 S.T. 5.3.6. Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi 58*0,9*0,6 | m3 | 31,320 |
| 50 | KNNR 1 208-2 S.T. 5.3.6. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / dalsze 9 km [S=9] | m3 | 31,320 |
| 51a | A2 S.T. 5.3.6. Koszt składowania nadmiaru ziemi na wysypisku | m3 | 31,320 |
| 4 Przekładka sieci wodociągowej | | | |
| 52 | KNNR 1 111-1 S.T 5.3.4. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 34/1000 | km | 0,034 |
| 53 | KNNR 1 210-3 S.T. 5.3.6. Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 24*1,5*1,7 | m3 | 61,200 |
| 54 | KNR 405 tom I 124-3 S.T. 5.3.7. Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych - rurociąg z PE d:225 mm | m | 24,000 |
| 55 | KNNR 1 214-2 S.T. 5.3.6.2. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV | m3 | 61,200 |
| 56 | KNNR 1 307-4 S.T 5.3.6. Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV 0,1*34*0,9*1,9 | m3 | 5,814 |
| 57 | KNNR 1 210-3 S.T. 5.3.6. Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 0,9*34*0,9*1,9 | m3 | 52,326 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|----|--|------------------------|--------|
| 58 | KNNR 4 1411-3 S.T 5.3.6.1. Podsypka piaskowa - 20 cm 0,2*0,9*34 | m3 6,120 | 6,120 |
| 59 | KNNR 4 1411-4 S.T 5.3.6.1. Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rur 0,5*0,9*34 -34*3,14*0,15*0,15 | m3 15,300 -2,402 | 12,898 |
| 60 | KNR 2-19 219-1 [R=0,955] S.T 5.3.7. Oznakowanie trasy wodociągu taśmą ostrzegawczą metalizowaną niebieską | m | 40,000 |
| 61 | KNNR 4 1009-10 S.T 5.3.7. Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 225 mm / rury PE100 SDR17 d:225mm | m | 34,000 |
| 62 | KNNR 4 1112-2 S.T 5.3.7. Zasuwa typu "E" kołnierzowe z obudową o średnicy dn80 mm, montowane na rurociągach PE | kpl | 1,000 |
| 63 | KNNR 4 1013-4 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową, o średnicy 200 mm / łącznik rurowo-kołnierzowy żel. dn200mm | szt | 1,000 |
| 64 | KNNR 4 1014-2 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 80 mm / łącznik rurowo-kołnierzowy żel. dn80mm | szt | 1,000 |
| 65 | KNNR 4 1014-5 S.T. 5.3.7. Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierzowe o średnicy 200 mm / Trójnik red. żel. dn200/dn80mm | szt | 1,000 |
| 66 | KNNR 4 1012-3 S.T 5.3.7. Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych - Kolana PE d:225mm/ 90st. | szt | 4,000 |
| 67 | KNNR 4 1012-3 S.T 5.3.7. Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o średnicy zewnętrznej 225 mm | szt | 3,000 |
| 68 | KNNR 4 1010-3 S.T 5.3.7. Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 90 mm | złącze | 1,000 |
| 69 | KNNR 4 1010-10 S.T 5.3.7. Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 225 mm | złącze | 12,000 |
| 70 | KNNR 4 1606-1 S.T 5.3.10. Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD | próba - 200 m | 1,000 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|-----|---|-----------------|--------|
| 71 | KNNR 1 318-3 S.T. 5.3.6.2. Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III 0,1*(5,81+52,33-6,12-15,3) | m3 | 3,672 |
| 72 | KNNR 1 214-2 S.T. 5.3.6.2. Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV 0,9*(5,81+52,33-6,12-15,3) | m3 | 33,048 |
| 73 | KNNR 1 111-3 S.T 5.3.4. Obsługa geodezyjna 34 | m | 34,000 |
| 74 | KNNR 1 205-4 S.T. 5.3.6. Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi 6,12+15,3 | m3 | 21,420 |
| 75 | KNNR 1 208-2 S.T. 5.3.6. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / dalsze 9 km [S=9] | m3 | 21,420 |
| 76a | A2 S.T. 5.3.6. Koszt składowania nadmiaru ziemi na wysypisku | m3 | 21,420 |

5 Kanalizacja sanitarna

| | | | |
|----|---|----|---------|
| 77 | KNNR 1 111-1 S.T. 3.5.5. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym 153/1000 | km | 0,153 |
| 78 | KNNR 1 307-4 S.T. 4.4.3. Wykopy liniowe szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych głęb.wykopu do 3.0 m, kat.gruntu III-IV 0,1*0,9*1,5*148 | m3 | 19,980 |
| 79 | KNNR 1 210-3 S.T. 4.4.3. Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 0,9*0,9*1,5*148 | m3 | 179,820 |
| 80 | KNNR 1 212-4 S.T. 4.4.3. Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3, głębokość wykopów do 4 m, kat.gruntu III-IV / poszerzenie wykopów pod studnie 1,5*1,5*2 | m3 | 4,500 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|----|--|--------------------|---------|
| 81 | KNNR 1 202-6 S.T. 4.4.3. Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.lyzki 0.40 m3, grunt kat.III-IV / wykop pod pompownię 4*2*7 56,000 | m3 | 56,000 |
| 82 | KNNR 1 313-4 S.T. 4.4.1. Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie ażurowe, grunt kat.III-IV 2*1,5*148 444,000 | m2 | 444,000 |
| 83 | KNNR 1 315-6 S.T. 4.4.1. Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi, głęb.umocnienia do 9.0 m 2*4*7 56,000 | m2 | 56,000 |
| 84 | KNNR 4 1411-3 S.T. 4.4.3.1. Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm 150*0,9*0,2 27,000 | m3 | 27,000 |
| 85 | KNNR 4 1413-1 S.T. 4.4.4.2. Studnia z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm , h=2m / studnie na uszczelki z włazem kanałowym DN600 klasy D400, z prefabrykowanym monolitycznym dnem oraz z fabrycznymi szczelnymi otworami, z płytą pokrywową gr. 20 cm | studnia | 1,000 |
| 86 | KNNR 4 1413-3 S.T. 4.4.4.2. Pompownia ścieków kompaktowa , Hc=7m na baziezb. żelbetowego 1200mm wraz ze sterowaniem - szczeg. dane w.g. załącznika do projektu [R=2,5;S=2,5] | studnia | 1,000 |
| 87 | KNNR 4 1308-2 S.T. 4.4.4.1. Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 160 mm/ rury PVC-U , kl. S lite SN 8 d:160mm | m | 15,000 |
| 88 | KNNR 4 1009-3 S.T. 4.4.4.1. Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 90 mm / rury PE100 SDR 17 d:90mm | m | 140,000 |
| 89 | KNNR 4 1010-3 S.T. 4.4.4.1. Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego średnica zewnętrzna rur 90 mm | złącze | 11,000 |
| 90 | KNR 2-19 218-1 [R=0,955] S.T. 4.4.5.1. Zabezpieczenie kabli w ziemi / rura dwudzielna PE d:110mm l=1,5m | zabez.o dł.do 1.5m | 1,000 |
| 91 | KNR 2-18 804-1 S.T. 4.7.2. Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm | m | 153,000 |

| Nr | Nazwa | Jednostka miary | Ilość |
|------|--|-----------------|---------|
| 92 | 1-1 S.T. 4.7.2. Badanie poprawności ułożenia kanałów przy pomocy kamery przemysłowej / kamerowanie 150 | m | 150,000 |
| 93 | KNR 2-20 113-3 S.T. 4.4.4. Przejścia przez ściany betonowe - podłączenie kanalizacji w istniejącej studni. | przejsć | 1,000 |
| 94 | KNR 2-18 722-4 S.T. 4.4.3.1. Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja keramzytem - rurociąg o średnicy 110 i 90 mm | m | 57,000 |
| 95 | KNNR 4 1411-4 S.T. 4.4.3.1. Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rur 93*0,9*0,4 -3,14*93*0,1*0,1*0,25 | m3 | 32,750 |
| 96 | KNNR 1 318-3 S.T. 4.4.3.2. Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III 0,1*(20+179,8+4,5+56-27-20-33,5-2*3,14*0,6*0,6-7*3,14*0,7*0,7 | m3 | 16,677 |
| 97 | KNNR 1 214-2 S.T. 4.4.3.2. Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV 0,9*(20+179,8+4,5+56-27-20-33,5-2*3,14*0,6*0,6-7*3,14*0,7*0,7 | m3 | 150,092 |
| 98 | KNNR 1 111-3 S.T. 4.9.6. Obsługa geodezyjna 153 | m | 153,000 |
| 99 | KNNR 1 205-4 S.T. 4.4.3. Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.I-III / nadmiar ziemi 27+20+33,5+2*3,14*0,6*0,6+7*3,14*0,7*0,7 | m3 | 93,531 |
| 100 | KNNR 1 208-2 S.T. 4.4.3. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / dalsze 9 km [S=9] | m3 | 93,531 |
| 101a | A2 S.T. 4.4.3. Koszt składowania nadmiaru ziemi na wysypisku | m3 | 93,531 |

----- Koniec wydruku -----