Miasto Łapy Łapy Centrum przesiadkowe etap II

PRZEDMIAR ROBÓT -

instalacje sanitarne

45232150-8

45111200-0

45332200-5

45332400-7

45321000-3

45332300-6

45232400-6

45331100-7

45331200-8

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Roboty instalacyjne hydrauliczne

Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych Izolacja cieplna

Roboty instalacyjne kanalizacyjne

Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych Instalowanie centralnego ogrzewania

Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI: ADRES INWESTYCJI:

NAZWA INWESTORA:

Centrum przesiadkowe etap II Łapy

GMINA Łapy

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

Zbigniew Świaniewicz

DATA OPRACOWANIA: 15.09.2022

WYKONAWCA: INWESTOR:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 1d.1.1 | KNNR 10210-02 | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki0.25 m3 w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
|  |  | 82,2 \* 1 \* 0,8 | m3 | 65,7600 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 2d.1.1 | KNNR 10307-03 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II zręcznym wydobyciem urobku | m3 |  |  |
|  |  | % udział wykopów ręcznych1 \* 82,6 \* 0,2 | m3 | 16,5200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 3d.1.1 | KNNR 41411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 82,6 \* 0,20 | m3 | 16,5200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 4d.1.1 | KNNR 10318-03 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 82,6 \* 0,2 | m3 | 16,5200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 5d.1.1 | KNNR 10214-03 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami zzagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 82,6 - (1 \* 82,6 \* 0,2 \* 2 + 82,6 \* 3,14 \* 0,025 \* 0,025) | m3 | 49,3979 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 6d.1.1 | KNNR 10206-040208-02 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 82,6 \* 0,2 \* 2 + 82,6 \* 3,14 \* 0,025 \* 0,025 | m3 | 33,2021 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 7d.1.1 | KNNR 10313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV | m2 |  |  |
|  |  | 82,6 \* 2 \* 2 | m2 | 330,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 8d.1.2 | KNNR 41009-01analogia | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm | m |  |  |
|  |  | 9,8 + 68,9 + 2,9 | m | 81,6000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 9d.1.2 | KNNR 41011-01analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm | złącz. |  |  |
|  |  | 14 | złąc z. | 14,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 10d.1.2 | KNNR 41708-01analogia | Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - rurociągi o śr. 32 mm (nakłady na 1 m przyłącza) | m |  |  |
|  |  | 1 | m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 11d.1.2 | KNR 2-190219-01poz. zast. | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m |  |  |
|  |  | 82,6 | m | 82,6000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 12d.1.2 | KNR-W 2-180201-01poz. zast. | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 25 mm z nasuwką | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 13d.1.2 | KNR 7-300901-05poz. zast. | Poidełko | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 14d.1.2 | KNNR 41606-01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm | 200m -1 prób. |  |  |
|  |  | 1 | 200m -1 prób. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 15d.1.2 | KNNR 41612-01 | Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm | odc.200m |  |  |
|  |  | 1,0000 | odc. 200m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 16d.1.2 | KNNR 41611-01 | Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm | odc.200m |  |  |
|  |  | 1,0000 | odc. 200m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 17d.2.1 | KNR-W 2-150112-04analogia | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m |  |  |
|  |  | 1 | m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 18d.2.1 | KNR-W 2-150112-02analogia | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy 25x2,5 mm o połączeniach zgrzww. | m |  |  |
|  |  | 2 | m | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 19d.2.1 | KNR-W 2-150112-01analogia | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP 20x2,8Glasmm o połączeniach zgrzew. | m |  |  |
|  |  | 65 | m | 65,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 20d.2.1 | KNR-W 2-150104-02analogia | Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą zgrzeqwania, w wykopie | m |  |  |
|  |  | 12 | m | 12,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 21d.2.1 | KNR-W 2-150122-05 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 22d.2.1 | KNR 2-150119-01 | Wodomierze śrubowe o śr. nom. 50 mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 23d.2.1 | KNR-W 2-150131-04 | Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 24d.2.1 | KNR-W 2-150131-04 | Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 25d.2.1 | KNR-W 2-150116-01analogia | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm | szt. |  |  |
|  |  | 7 | szt. | 7,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 26d.2.1 | KNR-W 2-150137-01 | Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm | szt. |  |  |
|  |  | 7 | szt. | 7,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 27d.2.1 | KNR-W 2-150137-02 | Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - zprzedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 28d.2.1 | KNR-W 2-150131-01 | Zawór kulowy do baterii stojącej DN15 | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 29d.2.1 | KNR-W 2-150135-01 | Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15 | szt. |  |  |
|  |  | 3 | szt. | 3,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 30d.2.1 | KNR-W 2-150127-03 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) | m |  |  |
|  |  | poz.17 + poz.18 + poz.19 + poz.20 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności0 | m prób.prób. | 80,00000,0000 |  |
|  |  | łączna długość rurociągu |  | RAZEM |  |
|  |  | ilość prób szczelności |  | RAZEM |  |
| 31d.2.1 | KNR-W 2-150128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnychKrotność = 2 | m |  |  |
|  |  | poz.30 | m | 80,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 32d.2.1 | KNR-W 2-180707-01analogia | Dezynfekcja rurociągów o śr.nominalnej do 65 | odc.200m |  |  |
|  |  | 1 | odc. 200m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 33d.2.2 | KNR 0-340101-06 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ -jednowarstwowymi gr.30 mm (J) | m |  |  |
|  |  | poz.20 | m | 12,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 34d.2.2 | KNR 0-340101-06 | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ -jednowarstwowymi gr.13 mm (J) | m |  |  |
|  |  | poz.19 | m | 65,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 35d.3.1 | KNNR 10210-02 | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki0.25 m3 w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
|  |  | (16,1 + 29,4) \* 1 \* 1,9 \* 0,8 | m3 | 69,1600 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 36d.3.1 | KNNR 10307-03 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku | m3 |  |  |
|  |  | % udział wykopów ręcznych(16,1 + 29,4) \* 1 \* 1,9 \* 0,2 | m3 | 17,2900 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 37d.3.1 | KNNR 41411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | (16,1 + 29,4) \* 1 \* 0,2 | m3 | 9,1000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 38d.3.1 | KNNR 10318-03 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | (16,1 + 29,4) \* 1 \* 0,4 - 3,14 \* 0,08 \* 0,08 \* 16,1 - 29,4 \*3,14 \* 0,025 \* 0,025 | m3 | 17,8188 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 39d.3.1 | KNNR 10214-03 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II | m3 |  |  |
|  |  | (16,1 + 29,4) \* 1 \* 1,9 - 27,2 | m3 | 59,2500 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 40d.3.1 | KNNR 10206-040208-02 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 |  |  |
|  |  | (16,1 + 29,4) \* 1 \* 0,4 + (16,1 + 29,4) \* 1 \* 0,2 | m3 | 27,3000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 41d.3.1 | KNNR 10313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV | m2 |  |  |
|  |  | 30 \* 1 \* 2 | m2 | 60,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 42d.3.2 | KNNR 41308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m |  |  |
|  |  | 9,4 + 6,7 | m | 16,1000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 43d.3.2 | KNNR 41322-02 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt |  |  |
|  |  | 9,4 | szt | 9,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 44d.3.2 | KNNR 41009-01analogia | Sieci tłoczzne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm | m |  |  |
|  |  | 29,4 | m | 29,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 45d.3.2 | KNNR 41011-01analogia | Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm | złącz. |  |  |
|  |  | 52,84 | złąc z. | 52,8400 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 46d.3.2 | KNR-W 2-180513-01 | Studnie rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm wgotowym wykopie o głębokości 3m | stud. |  |  |
|  |  | 1 | stud. | 1,0000 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 47d.3.2 | KNR-W 2-180527-01 | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 48d.3.2 | KNR-W 2-180529-01 | Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 49d.3.2 | KNR-W 2-180517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315- 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 50d.3.2 | KNR-W 2-250501-01 | Przepompwnia ścieków z kompletem urządzeń o głębokości 6 m - budowa/analogia/ | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 51d.3.2 | KNNR 41610-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm | odc.-1prób. |  |  |
|  |  | poz.42 / 200 \* 2 | odc.-1prób. | 0,1610 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 52d.4.1 | KNR 4-010102-02 | Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III | m3 |  |  |
|  |  | poz.56 + poz.57 | m3 | 28,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 53d.4.1 | KNR 4-010105-02 | Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III | m3 |  |  |
|  |  | poz.52 | m3 | 28,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 54d.4.1 | KNR 4-010108-02 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III | m3 |  |  |
|  |  | 0,4 | m3 | 0,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 55d.4.1 | KNR 4-010108-04 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 kmKrotność = 20 | m3 |  |  |
|  |  | 0,4 | m3 | 0,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 56d.4.2 | KNR-W 2-150203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne lite klasy S SN8 o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m |  |  |
|  |  | 2 | m | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 57d.4.2 | KNR-W 2-150203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne lite klasy S SN8 o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m |  |  |
|  |  | 20 + 6 | m | 26,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 58d.4.2 | KNR-W 2-150208-01 | Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszumowe o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m |  |  |
|  |  | 7 | m | 7,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 59d.4.2 | KNR-W 2-150208-03 | Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m |  |  |
|  |  | 4 | m | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 60d.4.2 | KNR-W 2-150213-05 | Rury wywiewne z PVC. Rura wywiewna z PVC o średnicy 110/160 mm o połączeniu wciskowym | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 61d.4.2 | KNR-W 2-150211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych | podej. |  |  |
|  |  | 8 | pode j. | 8,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 62d.4.2 | S-215 0200-01 | Zawory napowietrzające o śr.nom. 50 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 63d.4.2 | KNR-W 2-150211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | podej. |  |  |
|  |  | 2 | pode j. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 64d.4.2 | KNR-W 2-150222-02 | Czyszczaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 65d.4.2 | KNR-W 2-150230-02 | Umywalka ceramiczna z syfonem dla niepełnosprawnych + poręcz | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 66d.4.2 | KNR-W 2-150230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 67d.4.2 | analiza indywidualna | Poręcze uchylne do WC dla NP | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 68d.4.2 | KNR-W 2-150218-02 | Syfony zlewozmywakowe pojedyncze o o śr. 50 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 69d.4.2 | KNR-W 2-150233-03 | WC typu kompakt dla niepełnosprawnych + poręcze | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 70d.4.2 | KNR-W 2-150233-02 | Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 71d.4.2 | KNR-W 2-150234-02 | Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 72d.4.2 | KNR-W 2-150218-01 | Kratki ściekowe | szt. |  |  |
|  |  | 5 | szt. | 5,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 73d.5.1 | KNR-W 2-170205-01 | Wentylatory osiowe kuchenne o średnicy otworu ssącego do 110 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg) | szt. |  |  |
|  |  | 6 | szt. | 6,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 74d.5.1 | KNR 0-350209-12 | Grzejniki elektryczne konwektorowe o mocy 1 kW, montaż grzejników na ścianie | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 75d.6.1 | KNNR 110203-02 | Orurowanie filtra San Sebastian 640mm, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 76d.6.1 | KNNR 110203-02 | Orurowanie fitra siatkowego AMIAD MINI, PVC90 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 77d.6.1 | KNNR 110203-05 | Orurowanie lampy UV-C, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 78d.6.1 | KNNR 110203-05 | Kolektor tłoczny PVC110, dł. 1,0m | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 79d.6.1 | KNNR 40129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN50 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 80d.6.1 | KNNR 40129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN65 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 81d.6.1 | KNNR 110208-01 | Manometry | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 82d.6.1 | KNNR 110203-02 | Przepustnice z PVC śr 25kołn. | szt. |  |  |
|  |  | 17 | szt. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 83d.6.1 | KNNR 40412-06 | Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 84d.6.1 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy l= ok 500 DN50 | szt |  |  |
|  |  | 18 | szt | 18,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 85d.6.1 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy - kanał ssący z rezerwuaru l= ok 500 DN100 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 86d.6.1 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy - wprowadzenie kanału powrotnego z osadnika l= ok 500 DN150 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 87d.6.1 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy-odprowadzenie popłuczyn i wyrzut wody z rezerwuaru - l= ok 500 DN65 | szt |  |  |
|  |  | 3 | szt | 3,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 88d.6.1 | KNNR 40218-01 | Dysze wlotowe ścienne z tworzywa sztucznego 2" | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 89d.6.1 | KNNR 40130-08 | Kolektor/ Kosz ssawny Q=70,0 m3/h, śr. oczka 0,5mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 90d.6.1 | KNNR 110202-01 | Rurociągi z PVC o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 110 mm | m |  |  |
|  |  | 8 | m | 8,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 91d.6.1 | KNNR 40110-05 | Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m |  |  |
|  |  | 20 | m | 20,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 92d.6.1 | KNNR 40213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm - zetka | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 93d.6.1 | KNNR 41120-01 | Przepustnica międzykołnierzowa ręczna, DN25/PN10 GG25/stal nierdzewna/EPDM | kpl. |  |  |
|  |  | 17 | kpl. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 94d.6.1 | KNNR 40120-02 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 17 | kpl. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 95d.6.1 | KNNR 40120-05 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 96d.6.1 | KNNR 40120-06 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 97d.6.1 | KNNR 40132-08 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 98d.6.2 | KNNR 110207-05 | Filtr ciśnieniowy poliestrowy piaskowy San Sebastian o śr.640mm, automatyczny. | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 99d.6.2 | KNNR 110207-05 | Wkład do filtra piaskowego: 0,4 - 0,8mm | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 100d.6.2 | KNNR 110207-05 | Automatyczny zawór do filtra np.Badu EasyTronik: 6-drogowy zawór oraz sterownik z silnikiem. | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 101d.6.2 | KNNR 110207-05 | Filtr siatkowy automatyczny: AMIAD MINI SIGMA ON-LINEDN80 | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 102d.6.2 | KNNR 110207-05 | Zmiękczacz wody: AQUADIAL SOFTLINE 25, BWT | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 103d.6.2 | KNR 7-080403-01 | Regulator poziomu wody BNR300 z czujnikiem zanużeniowym. | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 104d.6.2 | KNR 4-070118-03 | Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o śr. nominalnej 25 mm, z 2 zaworami odcinającymi 1", zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA 1" | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 105d.6.2 | KNR 7-070102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 30- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 106d.6.2 | KNR 7-070102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 40- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 107d.6.2 | KNR 7-070102-02 | Pompa obiegowa, BADU GAMMA 7 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 108d.6.2 | KNR 7-070102-02 | Pompa zanurzeniowa GRUNDFOS UNILIFT AP.353.50.06.A1V | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 109d.6.2 | KNR 7-080303-01 | LAMPA-UV-C TEBAS do wody o dawce 75W, np. TEBAS | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 110d.6.2 | KNR 7-080303-01 | Dozownik chloru, np. 24429 ASTRALPOOL | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 111d.6.3 | KNNR 110207-05 | Filtr ciśnieniowy poliestrowy piaskowy San Sebastian o śr. 640mm, automatyczny. | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 112d.6.3 | KNNR 110207-05 | Wkład do filtra piaskowego: 0,4 - 0,8mm | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 113d.6.3 | KNNR 110207-05 | Automatyczny zawór do filtra np.Badu EasyTronik: 6- drogowy zawór oraz sterownik z silnikiem. | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 114d.6.3 | KNNR 110207-05 | Filtr siatkowy automatyczny: AMIAD MINI SIGMA ON-LINE DN80 | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 115d.6.3 | KNNR 110207-05 | Zmiękczacz wody: AQUADIAL SOFTLINE 25, BWT | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 116d.6.3 | KNR 7-080403-01 | Regulator poziomu wody BNR300 z czujnikiem zanużeniowym. | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 117d.6.3 | KNR 4-070118-03 | Wstawienie wodomierza skrzydełkowego o śr. nominalnej 25 mm, z 2 zaworami odcinającymi 1", zaworem zwrotnym antyskażeniowym typu EA 1" | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 118d.6.3 | KNR 7-070102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowejnp. BADU PRIME 30- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 119d.6.3 | KNR 7-070102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowejnp. BADU PRIME 40- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 120d.6.3 | KNR 7-070102-02 | Pompa obiegowa, BADU GAMMA 7 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 121d.6.3 | KNR 7-070102-02 | Pompa zanurzeniowa GRUNDFOS UNILIFTAP.353.50.06.A1V | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 122d.6.3 | KNR 7-080303-01 | LAMPA-UV-C TEBAS do wody o dawce 75W, np. TEBAS | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 123d.6.3 | KNR 7-080303-01 | Dozownik chloru, np. 24429 ASTRALPOOL | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 124d.6.4 | KNNR 110207-05 | Osadnik systemowy np. ACO CS 1000, H=2,0m, Vos=1,0m | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 125d.6.5 | KNNR 110203-02 | Orurowanie filtra San Sebastian 640mm, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 126d.6.5 | KNNR 110203-02 | Orurowanie fitra siatkowego AMIAD MINI, PVC90 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 127d.6.5 | KNNR 110203-05 | Orurowanie lampy UV-C, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 128d.6.5 | KNNR 110203-05 | Kolektor tłoczny PVC110, dł. 1,0m | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 129d.6.5 | KNNR 40129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN50 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 130d.6.5 | KNNR 40129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN65 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 131d.6.5 | KNNR 110208-01 | Manometry | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 132d.6.5 | KNNR 110203-02 | Przepustnice z PVC śr 25kołn. | szt. |  |  |
|  |  | 17 | szt. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 133d.6.5 | KNNR 40412-06 | Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 134d.6.5 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy l= ok 500 DN50 | szt |  |  |
|  |  | 12 | szt | 12,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 135d.6.5 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy - kanał ssący z rezerwuaru l= ok 500 DN100 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 136d.6.5 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy - wprowadzenie kanału powrotnego z osadnika l= ok 500 DN150 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 137d.6.5 | KNNR 40517-02 | Przepust stalowy-odprowadzenie popłuczyn i wyrzut wody z rezerwuaru - l= ok 500 DN65 | szt |  |  |
|  |  | 3 | szt | 3,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 138d.6.5 | KNNR 40218-01 | Dysze wlotowe ścienne z tworzywa sztucznego 2" | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 139d.6.5 | KNNR 40130-08 | Kolektor/ Kosz ssawny Q=70,0 m3/h, śr. oczka 0,5mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 140d.6.5 | KNNR 110202-01 | Rurociągi z PVC o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 110 mm | m |  |  |
|  |  | 8 | m | 8,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 141d.6.5 | KNNR 40110-05 | Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m |  |  |
|  |  | 20 | m | 20,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 142d.6.5 | KNNR 40213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm - zetka | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 143d.6.5 | KNNR 41120-01 | Przepustnica międzykołnierzowa ręczna, DN25/PN10 GG25/stal nierdzewna/EPDM | kpl. |  |  |
|  |  | 11 | kpl. | 11,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 144d.6.5 | KNNR 40120-02 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 11 | kpl. | 11,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 145d.6.5 | KNNR 40120-05 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 146d.6.5 | KNNR 40120-06 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 147d.6.5 | KNNR 40132-08 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 148d.6.6 | KNNR 110207-05 | Osadnik systemowy np. ACO CS 1000, H=2,0m, Vos=1,0m | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 149d.6.7 |  | Rozruch technologii fontannowej | kpl |  |  |
|  |  | 1 | kpl | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 150d.6.7 |  | Szkolenie podstawowe obsługi | kpl |  |  |
|  |  | 1 | kpl | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 151d.6.8 | KNNR 40406-03 | Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | próba |  |  |
|  |  | 1 | prób a | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 152d.6.8 | KNNR 40128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 153d.6.9.1 | KNNR 10210-02 | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki0.25 m3 w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,7 \* 0,8 | m3 | 68,3200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 154d.6.9.1 | KNNR 10307-03 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku | m3 |  |  |
|  |  | % udział wykopów ręcznych122 \* 1 \* 0,7 \* 0,2 | m3 | 17,0800 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 155d.6.9.1 | KNNR 41411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,2 | m3 | 24,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 156d.6.9.1 | KNNR 10318-03 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,3 | m3 | 36,6000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 157d.6.9.1 | KNNR 10214-03 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,7 - (122 \* 1 \* 0,7 \* 0,5 + 0,3 \* 0,3 \* 3,14 \* 122) | m3 | 8,2228 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 158d.6.9.1 | KNNR 10206-040208-02 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,7 \* 0,5 + 0,3 \* 0,3 \* 3,14 \* 122 | m3 | 77,1772 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 159d.6.9.1 | KNNR 10313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV | m2 |  |  |
|  |  | 52 \* 1,5 \* 2 | m2 | 156,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 160d.6.9.2 | KNNR 41308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m |  |  |
|  |  | 61 | m | 61,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 161d.6.9.2 | KNNR 41308-01 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm | m |  |  |
|  |  | 61 | m | 61,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 162d.6.9.2 | KNNR 41322-02 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt |  |  |
|  |  | 14 | szt | 14,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 163d.6.9.2 | KNNR 41322-01 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm | szt. |  |  |
|  |  | 28 | szt. | 28,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 164d.6.9.2 | KNR-W 2-180517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315- 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową | szt. |  |  |
|  |  | 5 | szt. | 5,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 165d.6.9.2 | KNNR 41610-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm | odc.-1prób. |  |  |
|  |  | poz.160 / 200 \* 2 | odc.-1prób. | 0,6100 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 166d.6.10.1 | KNNR 41411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 512 \* 0,20 | m3 | 102,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 167d.6.10.1 | KNNR 10318-03 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem ikosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 512 \* 0,2 | m3 | 102,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 168d.6.10.1 | KNNR 10206-040208-02 | Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 500 \* 0,2 \* 2 + 500 \* 3,14 \* 0,025 \* 0,025 | m3 | 200,9813 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  |
| 169d.6.10.2 | KNNR 41009-01analogia | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm | m |  |  |
|  |  | 512 | m | 512,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 170d.6.10.2 | KNNR 41012-01analogia | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych - mufy o śr.zewnętrznej do 32 mm | szt. |  |  |
|  |  | 90 | szt. | 90,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 171d.6.10.2 | KNR 2-190219-01poz. zast. | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m |  |  |
|  |  | 500 | m | 500,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 172d.6.10.2 | KNNR 41606-01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm | 200m -1 prób. |  |  |
|  |  | 2,5 | 200m -1 prób. | 2,5000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 173d.6.10.2 | KNNR 41612-01 | Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm | odc.200m |  |  |
|  |  | 2,5 | odc. 200m | 2,5000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 174d.6.10.2 | KNNR 41611-01 | Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm | odc.200m |  |  |
|  |  | 2,5 | odc. 200m | 2,5000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |