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 |
|  | | | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 1  d.1.1 | KNNR 1  0210-02 | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki  0.25 m3 w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
|  |  | 82,2 \* 1 \* 0,8 | m3 | 65,7600 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 2  d.1.1 | KNNR 1  0307-03 | 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  1 \* 82,6 \* 0,2 | m3 | 16,5200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 3  d.1.1 | KNNR 4  1411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 82,6 \* 0,20 | m3 | 16,5200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 4  d.1.1 | KNNR 1  0318-03 | 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 |  |
| 5  d.1.1 | KNNR 1  0214-03 | 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 |  |  |
|  |  | 1 \* 82,6 - (1 \* 82,6 \* 0,2 \* 2 + 82,6 \* 3,14 \* 0,025 \* 0,025) | m3 | 49,3979 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 6  d.1.1 | KNNR 1  0206-04  0208-02 | 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 |  |
| 7  d.1.1 | KNNR 1  0313-01 | 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 |  |
|  |  |  | | | |
| 8  d.1.2 | KNNR 4  1009-01  analogia | 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 |  |
| 9  d.1.2 | KNNR 4  1011-01  analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm | złąc  z. |  |  |
|  |  | 14 | złąc z. | 14,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 10  d.1.2 | KNNR 4  1708-01  analogia | 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 |  |
| 11  d.1.2 | KNR 2-19  0219-01  poz. 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 |
| 12  d.1.2 | KNR-W 2-18  0201-01  poz. zast. | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 25 mm z nasuwką | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 13  d.1.2 | KNR 7-30  0901-05  poz. zast. | Poidełko | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 14  d.1.2 | KNNR 4  1606-01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm | 200  m -1 prób  . |  |  |
|  |  | 1 | 200  m -1 prób  . | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 15  d.1.2 | KNNR 4  1612-01 | Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm | odc.  200  m |  |  |
|  |  | 1,0000 | odc. 200  m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 16  d.1.2 | KNNR 4  1611-01 | Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm | odc.  200  m |  |  |
|  |  | 1,0000 | odc. 200  m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 17  d.2.1 | KNR-W 2-15  0112-04  analogia | 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 |  |
| 18  d.2.1 | KNR-W 2-15  0112-02  analogia | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o średnicy 25x2,5 mm o połączeniach zgrzww. | m |  |  |
|  |  | 2 | m | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 19  d.2.1 | KNR-W 2-15  0112-01  analogia | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP 20x2,8Glasmm o połączeniach zgrzew. | m |  |  |
|  |  | 65 | m | 65,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 20  d.2.1 | KNR-W 2-15  0104-02  analogia | Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą zgrzeqwania, w wykopie | m |  |  |
|  |  | 12 | m | 12,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 21  d.2.1 | KNR-W 2-15  0122-05 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 22  d.2.1 | KNR 2-15  0119-01 | Wodomierze śrubowe o śr. nom. 50 mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 23  d.2.1 | KNR-W 2-15  0131-04 | Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 24  d.2.1 | KNR-W 2-15  0131-04 | Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 25  d.2.1 | KNR-W 2-15  0116-01  analogia | 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 |  |
| 26  d.2.1 | KNR-W 2-15  0137-01 | Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm | szt. |  |  |
|  |  | 7 | szt. | 7,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 27  d.2.1 | KNR-W 2-15  0137-02 | Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - z  przedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 28  d.2.1 | KNR-W 2-15  0131-01 | Zawór kulowy do baterii stojącej DN15 | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 29  d.2.1 | KNR-W 2-15  0135-01 | Zawór czerpalny ze złączką do węża DN15 | szt. |  |  |
|  |  | 3 | szt. | 3,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 30  d.2.1 | KNR-W 2-15  0127-03 | 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 szczelności  0 | m prób  .  prób  . | 80,0000  0,0000 |  |
|  |  | łączna długość rurociągu |  | RAZEM |  |
|  |  | ilość prób szczelności |  | RAZEM |  |
| 31  d.2.1 | KNR-W 2-15  0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  Krotność = 2 | m |  |  |
|  |  | poz.30 | m | 80,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 32  d.2.1 | KNR-W 2-18  0707-01  analogia | Dezynfekcja rurociągów o śr.nominalnej do 65 | odc.  200  m |  |  |
|  |  | 1 | odc. 200  m | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 33  d.2.2 | KNR 0-34  0101-06 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ -  jednowarstwowymi gr.30 mm (J) | m |  |  |
|  |  | poz.20 | m | 12,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 34  d.2.2 | KNR 0-34  0101-06 | 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 |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 35  d.3.1 | KNNR 1  0210-02 | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki  0.25 m3 w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
|  |  | (16,1 + 29,4) \* 1 \* 1,9 \* 0,8 | m3 | 69,1600 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 36  d.3.1 | KNNR 1  0307-03 | 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 |  |
| 37  d.3.1 | KNNR 4  1411-02 | 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 |  |
| 38  d.3.1 | KNNR 1  0318-03 | 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 |  |
| 39  d.3.1 | KNNR 1  0214-03 | 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 |  |
| 40  d.3.1 | KNNR 1  0206-04  0208-02 | 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 |  |
| 41  d.3.1 | KNNR 1  0313-01 | 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 |  |
|  |  |  | | | |
| 42  d.3.2 | KNNR 4  1308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m |  |  |
|  |  | 9,4 + 6,7 | m | 16,1000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 43  d.3.2 | KNNR 4  1322-02 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt |  |  |
|  |  | 9,4 | szt | 9,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 44  d.3.2 | KNNR 4  1009-01  analogia | Sieci tłoczzne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm | m |  |  |
|  |  | 29,4 | m | 29,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 45  d.3.2 | KNNR 4  1011-01  analogia | Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm | złąc  z. |  |  |
|  |  | 52,84 | złąc z. | 52,8400 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 46  d.3.2 | KNR-W 2-18  0513-01 | Studnie rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w  gotowym wykopie o głębokości 3m | stud. |  |  |
|  |  | 1 | stud. | 1,0000 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 47  d.3.2 | KNR-W 2-18  0527-01 | Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 48  d.3.2 | KNR-W 2-18  0529-01 | Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 49  d.3.2 | KNR-W 2-18  0517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315- 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 50  d.3.2 | KNR-W 2-25  0501-01 | Przepompwnia ścieków z kompletem urządzeń o głębokości 6 m - budowa/analogia/ | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 51  d.3.2 | KNNR 4  1610-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm | odc.  -1  prób  . |  |  |
|  |  | poz.42 / 200 \* 2 | odc.  -1  prób  . | 0,1610 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 52  d.4.1 | KNR 4-01  0102-02 | 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 |  |
| 53  d.4.1 | KNR 4-01  0105-02 | 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 |  |
| 54  d.4.1 | KNR 4-01  0108-02 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III | m3 |  |  |
|  |  | 0,4 | m3 | 0,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 55  d.4.1 | KNR 4-01  0108-04 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km  Krotność = 20 | m3 |  |  |
|  |  | 0,4 | m3 | 0,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 56  d.4.2 | KNR-W 2-15  0203-03 | 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 |  |
| 57  d.4.2 | KNR-W 2-15  0203-04 | 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 |  |
| 58  d.4.2 | KNR-W 2-15  0208-01 | 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 |
| 59  d.4.2 | KNR-W 2-15  0208-03 | Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszumowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m |  |  |
|  |  | 4 | m | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 60  d.4.2 | KNR-W 2-15  0213-05 | Rury wywiewne z PVC. Rura wywiewna z PVC o średnicy 110/160 mm o połączeniu wciskowym | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 61  d.4.2 | KNR-W 2-15  0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych | pode  j. |  |  |
|  |  | 8 | pode j. | 8,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 62  d.4.2 | S-215 0200-  01 | Zawory napowietrzające o śr.nom. 50 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 63  d.4.2 | KNR-W 2-15  0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | pode  j. |  |  |
|  |  | 2 | pode j. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 64  d.4.2 | KNR-W 2-15  0222-02 | Czyszczaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 65  d.4.2 | KNR-W 2-15  0230-02 | Umywalka ceramiczna z syfonem dla niepełnosprawnych + poręcz | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 66  d.4.2 | KNR-W 2-15  0230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 67  d.4.2 | analiza indywidualna | Poręcze uchylne do WC dla NP | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 68  d.4.2 | KNR-W 2-15  0218-02 | Syfony zlewozmywakowe pojedyncze o o śr. 50 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 69  d.4.2 | KNR-W 2-15  0233-03 | WC typu kompakt dla niepełnosprawnych + poręcze | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 70  d.4.2 | KNR-W 2-15  0233-02 | Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 71  d.4.2 | KNR-W 2-15  0234-02 | Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 72  d.4.2 | KNR-W 2-15  0218-01 | Kratki ściekowe | szt. |  |  |
|  |  | 5 | szt. | 5,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 73  d.5.1 | KNR-W 2-17  0205-01 | 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 |  |
| 74  d.5.1 | KNR 0-35  0209-12 | Grzejniki elektryczne konwektorowe o mocy 1 kW, montaż grzejników na ścianie | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 75  d.6.1 | KNNR 11  0203-02 | Orurowanie filtra San Sebastian 640mm, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 76  d.6.1 | KNNR 11  0203-02 | Orurowanie fitra siatkowego AMIAD MINI, PVC90 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 77  d.6.1 | KNNR 11  0203-05 | Orurowanie lampy UV-C, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 78  d.6.1 | KNNR 11  0203-05 | Kolektor tłoczny PVC110, dł. 1,0m | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 79  d.6.1 | KNNR 4  0129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN50 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 80  d.6.1 | KNNR 4  0129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN65 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 81  d.6.1 | KNNR 11  0208-01 | Manometry | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 82  d.6.1 | KNNR 11  0203-02 | Przepustnice z PVC śr 25kołn. | szt. |  |  |
|  |  | 17 | szt. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 83  d.6.1 | KNNR 4  0412-06 | Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 84  d.6.1 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy l= ok 500 DN50 | szt |  |  |
|  |  | 18 | szt | 18,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 85  d.6.1 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy - kanał ssący z rezerwuaru l= ok 500 DN100 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 86  d.6.1 | KNNR 4  0517-02 | 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 |
| 87  d.6.1 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy-odprowadzenie popłuczyn i wyrzut wody z rezerwuaru - l= ok 500 DN65 | szt |  |  |
|  |  | 3 | szt | 3,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 88  d.6.1 | KNNR 4  0218-01 | Dysze wlotowe ścienne z tworzywa sztucznego 2" | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 89  d.6.1 | KNNR 4  0130-08 | Kolektor/ Kosz ssawny Q=70,0 m3/h, śr. oczka 0,5mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 90  d.6.1 | KNNR 11  0202-01 | Rurociągi z PVC o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 110 mm | m |  |  |
|  |  | 8 | m | 8,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 91  d.6.1 | KNNR 4  0110-05 | Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m |  |  |
|  |  | 20 | m | 20,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 92  d.6.1 | KNNR 4  0213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm - zetka | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 93  d.6.1 | KNNR 4  1120-01 | Przepustnica międzykołnierzowa ręczna, DN25/PN10 GG25/stal nierdzewna/EPDM | kpl. |  |  |
|  |  | 17 | kpl. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 94  d.6.1 | KNNR 4  0120-02 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 17 | kpl. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 95  d.6.1 | KNNR 4  0120-05 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 96  d.6.1 | KNNR 4  0120-06 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 97  d.6.1 | KNNR 4  0132-08 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 98  d.6.2 | KNNR 11  0207-05 | Filtr ciśnieniowy poliestrowy piaskowy San Sebastian o śr.  640mm, automatyczny. | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 99  d.6.2 | KNNR 11  0207-05 | Wkład do filtra piaskowego: 0,4 - 0,8mm | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 100  d.6.2 | KNNR 11  0207-05 | Automatyczny zawór do filtra np.Badu EasyTronik: 6-  drogowy zawór oraz sterownik z silnikiem. | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 101  d.6.2 | KNNR 11  0207-05 | Filtr siatkowy automatyczny: AMIAD MINI SIGMA ON-LINE  DN80 | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 102  d.6.2 | KNNR 11  0207-05 | Zmiękczacz wody: AQUADIAL SOFTLINE 25, BWT | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 103  d.6.2 | KNR 7-08  0403-01 | Regulator poziomu wody BNR300 z czujnikiem zanużeniowym. | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 104  d.6.2 | KNR 4-07  0118-03 | 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 |  |
| 105  d.6.2 | KNR 7-07  0102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 30- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 106  d.6.2 | KNR 7-07  0102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej np. BADU PRIME 40- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 107  d.6.2 | KNR 7-07  0102-02 | Pompa obiegowa, BADU GAMMA 7 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 108  d.6.2 | KNR 7-07  0102-02 | Pompa zanurzeniowa GRUNDFOS UNILIFT AP.353.50.06.A1V | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 109  d.6.2 | KNR 7-08  0303-01 | LAMPA-UV-C TEBAS do wody o dawce 75W, np. TEBAS | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 110  d.6.2 | KNR 7-08  0303-01 | Dozownik chloru, np. 24429 ASTRALPOOL | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 111  d.6.3 | KNNR 11  0207-05 | Filtr ciśnieniowy poliestrowy piaskowy San Sebastian o śr. 640mm, automatyczny. | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 112  d.6.3 | KNNR 11  0207-05 | Wkład do filtra piaskowego: 0,4 - 0,8mm | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 113  d.6.3 | KNNR 11  0207-05 | Automatyczny zawór do filtra np.Badu EasyTronik: 6- drogowy zawór oraz sterownik z silnikiem. | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 114  d.6.3 | KNNR 11  0207-05 | Filtr siatkowy automatyczny: AMIAD MINI SIGMA ON-LINE DN80 | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 115  d.6.3 | KNNR 11  0207-05 | Zmiękczacz wody: AQUADIAL SOFTLINE 25, BWT | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 116  d.6.3 | KNR 7-08  0403-01 | Regulator poziomu wody BNR300 z czujnikiem zanużeniowym. | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 117  d.6.3 | KNR 4-07  0118-03 | 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 |  |
| 118  d.6.3 | KNR 7-07  0102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej  np. BADU PRIME 30- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 119  d.6.3 | KNR 7-07  0102-02 | Jednostopniowa pionowa pompa blokowa wody obiegowej  np. BADU PRIME 40- SPECK PUMPEN | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 120  d.6.3 | KNR 7-07  0102-02 | Pompa obiegowa, BADU GAMMA 7 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 121  d.6.3 | KNR 7-07  0102-02 | Pompa zanurzeniowa GRUNDFOS UNILIFT  AP.353.50.06.A1V | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 122  d.6.3 | KNR 7-08  0303-01 | LAMPA-UV-C TEBAS do wody o dawce 75W, np. TEBAS | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 123  d.6.3 | KNR 7-08  0303-01 | Dozownik chloru, np. 24429 ASTRALPOOL | ukl. |  |  |
|  |  | 1 | ukl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 124  d.6.4 | KNNR 11  0207-05 | Osadnik systemowy np. ACO CS 1000, H=2,0m, Vos=1,0m | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 125  d.6.5 | KNNR 11  0203-02 | Orurowanie filtra San Sebastian 640mm, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 126  d.6.5 | KNNR 11  0203-02 | Orurowanie fitra siatkowego AMIAD MINI, PVC90 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 127  d.6.5 | KNNR 11  0203-05 | Orurowanie lampy UV-C, PVC50 | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 128  d.6.5 | KNNR 11  0203-05 | Kolektor tłoczny PVC110, dł. 1,0m | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 129  d.6.5 | KNNR 4  0129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN50 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 130  d.6.5 | KNNR 4  0129-07 | Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr.nominalnej DN65 | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
| 131  d.6.5 | KNNR 11  0208-01 | Manometry | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 132  d.6.5 | KNNR 11  0203-02 | Przepustnice z PVC śr 25kołn. | szt. |  |  |
|  |  | 17 | szt. | 17,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 133  d.6.5 | KNNR 4  0412-06 | Zawory odpowietrzające ze stali nierdzewnej | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 134  d.6.5 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy l= ok 500 DN50 | szt |  |  |
|  |  | 12 | szt | 12,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 135  d.6.5 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy - kanał ssący z rezerwuaru l= ok 500 DN100 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 136  d.6.5 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy - wprowadzenie kanału powrotnego z osadnika l= ok 500 DN150 | szt |  |  |
|  |  | 1 | szt | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 137  d.6.5 | KNNR 4  0517-02 | Przepust stalowy-odprowadzenie popłuczyn i wyrzut wody z rezerwuaru - l= ok 500 DN65 | szt |  |  |
|  |  | 3 | szt | 3,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 138  d.6.5 | KNNR 4  0218-01 | Dysze wlotowe ścienne z tworzywa sztucznego 2" | szt. |  |  |
|  |  | 4 | szt. | 4,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 139  d.6.5 | KNNR 4  0130-08 | Kolektor/ Kosz ssawny Q=70,0 m3/h, śr. oczka 0,5mm | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 140  d.6.5 | KNNR 11  0202-01 | Rurociągi z PVC o połączeniach klejonych montowane na podparciach o śr. zewn. 110 mm | m |  |  |
|  |  | 8 | m | 8,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 141  d.6.5 | KNNR 4  0110-05 | Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 50 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m |  |  |
|  |  | 20 | m | 20,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 142  d.6.5 | KNNR 4  0213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm - zetka | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 143  d.6.5 | KNNR 4  1120-01 | Przepustnica międzykołnierzowa ręczna, DN25/PN10 GG25/stal nierdzewna/EPDM | kpl. |  |  |
|  |  | 11 | kpl. | 11,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 144  d.6.5 | KNNR 4  0120-02 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 11 | kpl. | 11,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 145  d.6.5 | KNNR 4  0120-05 | 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 |
| 146  d.6.5 | KNNR 4  0120-06 | Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm | kpl. |  |  |
|  |  | 2 | kpl. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 147  d.6.5 | KNNR 4  0132-08 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm | szt. |  |  |
|  |  | 2 | szt. | 2,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 148  d.6.6 | KNNR 11  0207-05 | Osadnik systemowy np. ACO CS 1000, H=2,0m, Vos=1,0m | szt. |  |  |
|  |  | 1 | szt. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 149  d.6.7 |  | Rozruch technologii fontannowej | kpl |  |  |
|  |  | 1 | kpl | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 150  d.6.7 |  | Szkolenie podstawowe obsługi | kpl |  |  |
|  |  | 1 | kpl | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
| 151  d.6.8 | KNNR 4  0406-03 | Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) | prób  a |  |  |
|  |  | 1 | prób a | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 152  d.6.8 | KNNR 4  0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych | kpl. |  |  |
|  |  | 1 | kpl. | 1,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 153  d.6.9.  1 | KNNR 1  0210-02 | Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki  0.25 m3 w gruncie kat. I-II | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,7 \* 0,8 | m3 | 68,3200 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 154  d.6.9.  1 | KNNR 1  0307-03 | 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  122 \* 1 \* 0,7 \* 0,2 | m3 | 17,0800 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 155  d.6.9.  1 | KNNR 4  1411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 122 \* 1 \* 0,2 | m3 | 24,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 156  d.6.9.  1 | KNNR 1  0318-03 | 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 |  |
| 157  d.6.9.  1 | KNNR 1  0214-03 | 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 |
| 158  d.6.9.  1 | KNNR 1  0206-04  0208-02 | 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 |  |
| 159  d.6.9.  1 | KNNR 1  0313-01 | 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 |  |
|  |  |  | | | |
| 160  d.6.9.  2 | KNNR 4  1308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m |  |  |
|  |  | 61 | m | 61,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 161  d.6.9.  2 | KNNR 4  1308-01 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm | m |  |  |
|  |  | 61 | m | 61,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 162  d.6.9.  2 | KNNR 4  1322-02 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm | szt |  |  |
|  |  | 14 | szt | 14,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 163  d.6.9.  2 | KNNR 4  1322-01 | Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm | szt. |  |  |
|  |  | 28 | szt. | 28,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 164  d.6.9.  2 | KNR-W 2-18  0517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 315- 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową | szt. |  |  |
|  |  | 5 | szt. | 5,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 165  d.6.9.  2 | KNNR 4  1610-02 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm | odc.  -1  prób  . |  |  |
|  |  | poz.160 / 200 \* 2 | odc.  -1  prób  . | 0,6100 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
| 166  d.6.10  .1 | KNNR 4  1411-02 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm z kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 512 \* 0,20 | m3 | 102,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 167  d.6.10  .1 | KNNR 1  0318-03 | Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i  kosztem piasku | m3 |  |  |
|  |  | 1 \* 512 \* 0,2 | m3 | 102,4000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 168  d.6.10  .1 | KNNR 1  0206-04  0208-02 | 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 |  |
|  |  |  | | | |
| 169  d.6.10  .2 | KNNR 4  1009-01  analogia | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm | m |  |  |
|  |  | 512 | m | 512,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 170  d.6.10  .2 | KNNR 4  1012-01  analogia | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych - mufy o śr.zewnętrznej do 32 mm | szt. |  |  |
|  |  | 90 | szt. | 90,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 171  d.6.10  .2 | KNR 2-19  0219-01  poz. zast. | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m |  |  |
|  |  | 500 | m | 500,0000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 172  d.6.10  .2 | KNNR 4  1606-01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm | 200  m -1 prób  . |  |  |
|  |  | 2,5 | 200  m -1 prób  . | 2,5000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 173  d.6.10  .2 | KNNR 4  1612-01 | Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm | odc.  200  m |  |  |
|  |  | 2,5 | odc. 200  m | 2,5000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |
| 174  d.6.10  .2 | KNNR 4  1611-01 | Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm | odc.  200  m |  |  |
|  |  | 2,5 | odc. 200  m | 2,5000 |  |
|  |  |  |  | RAZEM |  |