

Inwestor:
MIEJSKI OGRÓD ZOOLOGICZNY W ŁODZI
SP. Z O.O.

Przedmiar

Nazwa budowy: Przebudowa budynku stajni - branża sanitarna

Kod budowy:

Data oprac.: marzec 2017

Waluta: PLN

Sporządził:

| | | |
|--|--|------------|
| 1. INSTALACJA WENTYLACJI | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE | | |
| 1 | KNNR 00303030200-060 Przebiecie w ścianie z cegły na zaprawie cementowej krotność= 1,000 | 0,273 m3 |
| 2 | KNR 101060400-060 Usunięcie z budynku gruzu krotność= 1,000 | 0,273 m3 |
| 3 | KNR 101081500-060 Wywóz gruzu żwirobotonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km krotność= 1,000 | 0,273 m3 |
| 4 | KNR 101081600-060 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km /dalsze 9km/ krotność= 1,000 | 0,273 m3 |
| 2. KANAŁY WENTYLACYJNE Z ARMATURĄ REGULACYJNĄ I NAWIEWNO-WYWIEWNĄ | | |
| 5 | KNR 701190200-050 Przewód wentylacyjny aluminiowy kołowy B1 do 35% udziału kształtek i fi 200 krotność= 1,000 | 2,412 m2 |
| 6 | KNR 701190300-050 Przewód wentylacyjny ze stali nierdzewnej kołowy B1 do 35% udziału kształtek do fi 315 krotność= 1,000 | 5,495 m2 |
| 7 | KNR 701560200-020 Nawietrzak ścienny ze stali nierdzewnej 70x600 V=120 m3/h krotność= 1,000 | 13,000 szt |
| 8 | KNR 701380100-020 Nawietrzak w drzwiach zewn. z żaluzją 200x70 krotność= 1,000 | 1,000 szt |
| 9 | KNR 701560100-020 Nawietrzak w ramie okiennej V=50 m3/h krotność= 1,000 | 3,000 szt |
| 10 | KNR 701380100-020 Kratka wentylacyjna osiatkowana stal nierdz fi 250 krotność= 1,000 | 2,000 szt |
| 11 | KNR 701520200-020 Wywietrzak dachowy cylindryczny fi 160 krotność= 1,000 | 5,000 szt |
| 12 | KNR 701380100-020 Kratka wentylacyjna stalowa osiatkowana fi 160 krotność= 1,000 | 3,000 szt |
| 13 | KNR 603040101-050 Izolacja kanałów 1x płytą z wełny mineralnej grub 50mm krotność= 1,000 | 8,346 m2 |
| 3. URZĄDZENIA WENTYLACJI MECHANICZNEJ | | |
| 14 | KNR 702080121-020 Wentylator dachowy, 230V 5-stopniowy regulator transformatorowy, tłumiacą podstawę dachową, płytę adaptacyjną, przeciwkołnierz, złącze przeciwdrganiowe oraz klapę zwrotną krotność= 1,000 | 2,000 szt |
| 2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE | | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| 15 | <i>KNNR 00303050101-060</i> <i>Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianie z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>0,168 m³</i> |
| 16 | <i>KNR 102120100-060</i> <i>Rozbiórka elementów betonowych niezbrojonych grubości do 15 cm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>2,100 m³</i> |
| 17 | <i>KNR 101060400-060</i> <i>Usunięcie z budynku gruzu</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>2,268 m³</i> |
| 18 | <i>KNR 101081500-060</i> <i>Wywóz gruzu żwirobetonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>2,268 m³</i> |
| 19 | <i>KNR 101081600-060</i> <i>Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km /dalsze 9km/</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>2,268 m³</i> |
| 20 | <i>KNNR 00212020100-050</i> <i>Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej grub 2 cm zatarta na ostro</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>21,000 m²</i> |
| 21 | <i>KNNR 00212020300-050</i> <i>Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej - dodatek za 8 cm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>21,000 m²</i> |
| 2. MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ | | |
| 22 | <i>KNNR 00401110140-040</i> <i>Wielowarstwowa rura zespolona PEX/Al/PE-RT fi 16x2,0</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>95,000 m</i> |
| 23 | <i>KNNR 00401110140-040</i> <i>Wielowarstwowa rura zespolona PEX/Al/PE-RT fi 20x2,8</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>30,000 m</i> |
| 24 | <i>KNNR 00401110240-040</i> <i>Wielowarstwowa rura zespolona PEX/Al/PE-RT fi 25x3,5</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>50,000 m</i> |
| 25 | <i>KNNR 00401110340-040</i> <i>Wielowarstwowa rura zespolona PEX/Al/PE-RT fi 32x4,0</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>34,000 m</i> |
| 26 | <i>KNNR 00404030101-040</i> <i>Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie fi 15</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>13,000 m</i> |
| 27 | <i>KNNR 00404030300-040</i> <i>Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie fi 25</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>15,000 m</i> |
| 28 | <i>KNNR 00404030400-040</i> <i>Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>10,000 m</i> |
| 29 | <i>KNNR 00404110440-020</i> <i>Zawór mosiężny kulowy gwintowany fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>3,000 szt</i> |
| 30 | <i>KNNR 00404110460-020</i> <i>Zawór zwrotny gwintowany fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 31 | <i>KNR 501120470-020</i> <i>Filtr siatkowy skośny gwintowany fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |

| | | |
|---|---|------------------|
| 32 | <i>KNNR 00404110330-020</i> <i>Zawór regulacyjny Hydrocontrol VTR PN25 fi 25</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 3. PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI | | |
| 33 | <i>KNR 513070100-040</i> <i>Płukanie instalacji C.O.</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>247,000 m</i> |
| 34 | <i>KNNR 00404060301-020</i> <i>Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzywowych w budynkach niemieszkalnych</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 35 | <i>KNNR 00404060500-040</i> <i>Próba szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za budynek niemieszkalny</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>209,000 m</i> |
| 36 | <i>KNNR 00404060200-040</i> <i>Próba szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>38,000 m</i> |
| 4. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE I TERMICZNE RUROCIĄGÓW | | |
| 37 | <i>KNR 201010400-050</i> <i>Czyszcz szczotkow ręczne stan B do 3 st.cz. ruroc fi do 57</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>3,765 m2</i> |
| 38 | <i>KNR 201050400-050</i> <i>Odtłuszczenie rurociągów</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>3,765 m2</i> |
| 39 | <i>KNR 202010410-050</i> <i>Malowanie pędzlem ruroc fi do 57 f.ftal grunt minia 60%</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>3,765 m2</i> |
| 40 | <i>KNR 202100410-050</i> <i>Malowanie pędzlem ruroc fi do 57 emalią fiałową og stosow</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>3,765 m2</i> |
| 41 | <i>KNR 613200300-040</i> <i>Izolacja rury fi 16 otuliną PE gr 6 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>95,000 m</i> |
| 42 | <i>KNR 613200400-040</i> <i>Izolacja rury fi 22 otuliną PE gr 6 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>30,000 m</i> |
| 43 | <i>KNR 613200500-040</i> <i>Izolacja rury fi 28 otuliną PE gr 6 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>50,000 m</i> |
| 44 | <i>KNR 613200600-040</i> <i>Izolacja rury fi 35 otuliną PE gr 6 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>34,000 m</i> |
| 45 | <i>KNR 613200220-040</i> <i>Izolacja rury fi 15 otuliną PE gr 20 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>13,000 m</i> |
| 46 | <i>KNR 613200520-040</i> <i>Izolacja rury fi 25 otuliną PE gr 30 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 m</i> |
| 47 | <i>KNR 613200620-040</i> <i>Izolacja rury fi 32 otuliną PE gr 30 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>10,000 m</i> |
| 5. MONTAŻ URZĄDZEŃ | | |

| | | |
|---|--|----------------------------|
| 48 | <i>KNNR 00404181139-020</i> <i>Grzejnik stalowy 3 płytowy AC30/600/1600</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>4,000 szt</i> |
| 49 | <i>KNNR 00404181231-020</i> <i>Grzejnik stalowy 3 płytowy AC30/600/2000</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>5,000 szt</i> |
| 50 | <i>KNNR 00404181133-020</i> <i>Grzejnik stalowy 3 płytowy AC30/600/700</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>5,000 szt</i> |
| 51 | <i>KNNR 00404180551-020</i> <i>Grzejnik stalowy 2 płytowy NO22/500/500</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 52 | <i>KNNR 00404180732-020</i> <i>Grzejnik stalowy 2 płytowy NO22/600/600</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 53 | <i>KNNR 00404180736-020</i> <i>Grzejnik stalowy 2 płytowy NO22/600/1000</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 54 | <i>MAT 50400-090</i> <i>Zawieszenie grzejnika płytowego</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>17,000 kpl</i> |
| 55 | <i>KNNR 00404120501-020</i> <i>Odpowietrznik automatyczny do grzejnika</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>17,000 szt</i> |
| 56 | <i>KNNR 00404120113-020</i> <i>Głowica termostatyczna</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>17,000 szt</i> |
| 57 | <i>KNR 504150100-020</i> <i>Zawór grzejnikowy odcinający podwójny 2xGW 3/4" F prosty/kątowy</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>3,000 szt</i> |
| 58 | <i>KNR 504150133-020</i> <i>Zawór grzejnikowy termostatyczny kątowy fi 15</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>14,000 szt</i> |
| 59 | <i>KNR 504150120-020</i> <i>Zawór grzejnikowy kątowy powrotny fi 15</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>14,000 szt</i> |
| 60 | <i>KNNR 00404360100-020</i> <i>Próba i regulacja instalacji c.o. na gorąco z regulacją</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>17,000 szt</i> |
| 61 | <i>KNR 701010100-090</i> <i>Pompa obiegów c.o. Yonos Pico 25/1-4</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 kpl</i> |
| 3. INSTALACJA WOD-KAN | | |
| 1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA (ZWU,CWU,CYR) | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE | | |
| 62 | <i>KNR 102120100-060</i> <i>Rozbiórka elementów betonowych niezbrojonych grubości do 15 cm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,600 m³</i> |
| 63 | <i>KNR 101060400-060</i> <i>Usunięcie z budynku gruzu</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,600 m³</i> |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| 64 | <i>KNR 101081500-060</i> <i>Wywóz gruzu żwirobetonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,600 m³</i> |
| 65 | <i>KNR 101081600-060</i> <i>Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,600 m³</i> |
| 66 | <i>KNNR 00212020100-050</i> <i>Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej grub 2 cm zatarta na ostro</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>16,000 m²</i> |
| 67 | <i>KNNR 00212020300-050</i> <i>Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej - dodatek za 8 cm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>16,000 m²</i> |
| 2. MONTAŻ RUROCIĄGÓW I ARMATURY ODCINAJĄCEJ | | |
| 68 | <i>KNNR 00401120100-040</i> <i>Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 20</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>40,300 m</i> |
| 69 | <i>KNNR 00401120200-040</i> <i>Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 25</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>31,900 m</i> |
| 70 | <i>KNNR 00401120300-040</i> <i>Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>25,500 m</i> |
| 71 | <i>KNNR 00401120400-040</i> <i>Rurociąg PP-10 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 40</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>5,000 m</i> |
| 72 | <i>KNNR 00401120110-040</i> <i>Rurociąg PP-20 zgrzewany na ścianach w budynkach niemieszkalnych fi 20</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>6,700 m</i> |
| 73 | <i>KNNR 00401160101-020</i> <i>Dodatek za podejście dopływowe z PP do zaworu, baterii fi 16-20</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>17,000 szt</i> |
| 74 | <i>KNNR 00401430100-090</i> <i>Urządzenie do podgrzewania wody V=100 dm³</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 kpl</i> |
| 3. PŁUKANIE I PRÓBY SZCZELNOŚCI | | |
| 75 | <i>KNNR 00401270101-020</i> <i>Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PP</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 76 | <i>KNNR 00401270400-040</i> <i>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych do fi 63</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>109,400 m</i> |
| 77 | <i>KNNR 00401280200-040</i> <i>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>109,400 m</i> |
| 4. ZABEZPIECZENIE TERMICZNE RUROCIĄGÓW | | |
| 78 | <i>KNR 613200320-040</i> <i>Izolacja rury fi 16 otuliną z pianki PE gr 20 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>6,700 m</i> |
| 79 | <i>KNR 613200410-040</i> <i>Izolacja rury fi 22 otuliną z pianki PE gr 13 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>40,300 m</i> |

| | | |
|---|--|------------------|
| 80 | <i>KNR 613200510-040</i> <i>Izolacja rury fi 28 otuliną z pianki PE gr 13 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>31,900 m</i> |
| 81 | <i>KNR 613200610-040</i> <i>Izolacja rury fi 35 otuliną z pianki PE gr 13 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>25,500 m</i> |
| 82 | <i>KNR 613200710-040</i> <i>Izolacja rury fi 42 otuliną z pianki PE gr 13 mm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>5,000 m</i> |
| 5. MONTAŻ ARMATURY CZERPALNEJ | | |
| 83 | <i>KNNR 00401350100-020</i> <i>Zawór czerpalny ze złączką na wąż fi 15</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>8,000 szt</i> |
| 84 | <i>KNNR 00401370306-020</i> <i>Montaż baterii zlewozmywak jednouchwytowej stojącej z 2-zaworami</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 85 | <i>KNNR 00401370500-020</i> <i>Montaż baterii wannowej ściennej fi 15</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 86 | <i>MAT 11432-020</i> <i>Natrysk przesuwny do baterii wannowej</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 87 | <i>KNNR 00401350700anal-020</i> <i>Poidło z zaworem pływakowym</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>5,000 szt</i> |
| 2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE | | |
| 88 | <i>KNR 102120100-060</i> <i>Rozbiórka elementów betonowych niezbrojonych grubości do 15 cm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>7,776 m3</i> |
| 89 | <i>KNR 101060400-060</i> <i>Usunięcie z budynku gruzu</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>7,776 m3</i> |
| 90 | <i>KNR 101081500-060</i> <i>Wywóz gruzu żwirobetonowego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>7,776 m3</i> |
| 91 | <i>KNR 101081600-060</i> <i>Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>7,776 m3</i> |
| 92 | <i>KNNR 00212020100-050</i> <i>Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej grub 2 cm zatarta na ostro</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>10,000 m2</i> |
| 93 | <i>KNNR 00212020300-050</i> <i>Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej - dodatek za 13 cm</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>10,000 m2</i> |
| 2. ROBOTY ZIEMNE | | |
| 94 | <i>KNNR 00103010200-060</i> <i>Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>36,533 m3</i> |

| | | |
|---|---|------------------|
| 95 | <i>KNNR 00102080200-060</i> <i>Dodatek za 10 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>36,533 m³</i> |
| 96 | <i>KNR 805010400-050</i> <i>Podłoże z piasku grub 10 cm w wykopie umocnionym suchym /bez materiału/</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>42,980 m²</i> |
| 97 | <i>KNR 805010900-060</i> <i>Obsypka rurociągu warstwą piasku gr.30 cm nad wierzch rury w wykopie /bez materiału/</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>12,894 m³</i> |
| 98 | <i>KNNR 00103180100-060</i> <i>Zасыpanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 1,5 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>19,341 m³</i> |
| 99 | <i>KNNR 00102210100-060</i> <i>Roboty ziemne z hałd ładowarkami kołowymi 1,25 m³w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku</i> <i>wywrotkami 5 MG - załadunek piasku do zasypu wykopu</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>36,533 m³</i> |
| 100 | <i>KNNR 00102080200-060</i> <i>Dodatek za 10 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>36,533 m³</i> |
| 101 | <i>MAT 01001-060</i> <i>Piasek</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>36,533 m³</i> |
| 3. MONTAŻ RUROCIĄGÓW, OSPRZĘTU I ELEMENTÓW MONTAŻOWYCH DO ARMATURY | | |
| 102 | <i>KNNR 00420171600-020</i> <i>Przejście przez ściany betonowe dla rurociągu fi 250-300 z wypełnieniem końcówek pianką</i> <i>poliuretanową</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 103 | <i>KNNR 00420171500-020</i> <i>Przejście przez ściany betonowe dla rurociągu fi 150-200 z wypełnieniem końcówek pianką</i> <i>poliuretanową</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,000 szt</i> |
| 104 | <i>KNNR 00402030500-040</i> <i>Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków fi 200</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>30,500 m</i> |
| 105 | <i>KNNR 00402030400-040</i> <i>Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków fi 160</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>19,600 m</i> |
| 106 | <i>KNNR 00402030300-040</i> <i>Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę w wykopie wewnątrz budynków fi 110</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>11,300 m</i> |
| 107 | <i>KNNR 00402080200-040</i> <i>Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego fi 75</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>4,000 m</i> |
| 108 | <i>KNNR 00402080100-040</i> <i>Rurociąg kanalizacyjny PVC na uszczelkę na ścianie budynku niemieszkalnego fi 50</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>1,400 m</i> |
| 109 | <i>KNNR 00402080500-040</i> <i>Rurociąg kanalizacyjny PVC klejony na ścianie budynku niemieszkalnego fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>0,400 m</i> |
| 110 | <i>KNNR 00402180100-020</i> <i>Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego fi 100</i> <i>krotność= 1,000</i> | <i>2,000 szt</i> |

| | | |
|--|---|-----------|
| 111 | KNNR 00402220100-020 Czyszczak kanalizacyjny z PCV na uszczelkę fi 75 krotność= 1,000 | 1,000 szt |
| 112 | KNNR 00402130401-020 Rura wywiewna z PVC na uszczelkę fi 75 krotność= 1,000 | 1,000 szt |
| 113 | KNNR 00402220300-020 Czyszczak kanalizacyjny (rewizja) z PCV w posadźce na rurze fi 200 krotność= 1,000 | 1,000 szt |
| 114 | Kalk własna-040 Odwodnienie liniowe z rusztem stal.nierdz. i skrzynkami odpływowymi krotność= 1,000 | 50,000 m |
| 4. INSTALACJE ZEWNĘTRZNE | | |
| 1. ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE | | |
| 115 | KNNR 00101110100-043 Roboty pomiarowe - wytyczenie trasy kolektora krotność= 1,000 | 0,007 km |
| 2. ROBOTY ZIEMNE | | |
| 116 | KNNR 00102020400-060 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m3 w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie krotność= 1,000 | 20,128 m3 |
| 117 | KNNR 00103010200-060 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie krotność= 1,000 | 2,236 m3 |
| 118 | KNNR 00102080200-060 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych - wywóz na odl. za dalsze 9 km krotność= 1,000 | 22,365 m3 |
| 119 | KNNR 805010400-050 Podłoże z piasku grub 10 cm w wykopie umocnionym suchym (bez materiału) krotność= 1,000 | 7,500 m2 |
| 120 | KNNR 805010900-060 Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym krotność= 1,000 | 3,457 m3 |
| 121 | KNNR 00102210100-060 Roboty ziemne z hałd ładowarkami kołowymi 1,25 m3w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 5 MG - załadunek piasku krotność= 1,000 | 22,152 m3 |
| 122 | KNNR 00102080200-060 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych - transport piasku z odl. 9 km krotność= 1,000 | 22,152 m3 |
| 123 | MAT 01001-060 Piasek krotność= 1,000 | 22,152 m3 |
| 124 | KNNR 00102140300-060 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2 krotność= 1,000 | 17,945 m3 |

| | | |
|--|---|------------------------|
| 125 | <i>KNNR 00103130200-050</i> <i>Umocnienie pełne wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 6,0 m w gruncie kat 1-4</i> <i>krotność= 1,000</i> | 44,730 m ² |
| 3. ROBOTY MONTAŻOWE | | |
| 126 | <i>KNNR 00413080310-040</i> <i>Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 łączony na wcisk w wykopie umocnionym</i> <i>krotność= 1,000</i> | 5,500 m |
| 127 | <i>KNNR 00413080210-040</i> <i>Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym</i> <i>krotność= 1,000</i> | 2,000 m |
| 128 | <i>KNNR 00414130100-020</i> <i>Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m</i> <i>krotność= 1,000</i> | 1,000 szt |
| 129 | <i>KNR 808040200-040</i> <i>Próba szczelności kanałów rurowych fi 200</i> <i>krotność= 1,000</i> | 5,500 m |
| 130 | <i>KNNR 00414170201-020</i> <i>Osadnik o pojemności osadczej 600 l z włazem typu C250</i> <i>krotność= 1,000</i> | 1,000 szt |
| 131 | <i>KNR 808040100-040</i> <i>Próba szczelności kanałów rurowych fi 150</i> <i>krotność= 1,000</i> | 2,000 m |
| 2. ZEWNĘTRZNA KANALIZACJA DESZCZOWA | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE | | |
| 132 | <i>KNNR 00101110100-043</i> <i>Roboty pomiarowe - wytyczenie trasy kolektora</i> <i>krotność= 1,000</i> | 0,066 km |
| 2. ROBOTY ZIEMNE | | |
| 133 | <i>KNNR 00102020400-060</i> <i>Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m³ w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie</i> <i>krotność= 1,000</i> | 159,007 m ³ |
| 134 | <i>KNNR 00103010200-060</i> <i>Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie</i> <i>krotność= 1,000</i> | 17,667 m ³ |
| 135 | <i>KNNR 00102080200-060</i> <i>Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - wywóz na odl za dalsze 9 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | 176,674 m ³ |
| 136 | <i>KNR 805010400-050</i> <i>Podłoże z piasku grub 10 cm w wykopie umocnionym suchym (bez materiału)</i> <i>krotność= 1,000</i> | 59,490 m ² |
| 137 | <i>KNR 805010900-060</i> <i>Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym</i> <i>krotność= 1,000</i> | 26,037 m ³ |
| 138 | <i>KNNR 00102210100-060</i> <i>Roboty ziemne z hałd ładowarkami kołowymi 1,25 m³ w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 5 MG - załadunek piasku</i> <i>krotność= 1,000</i> | 175,346 m ³ |

| | | |
|------------------------------------|---|------------------------|
| 139 | KNNR 00102080200-060 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych - transport piasku z odl. 9 km krotność= 1,000 | 175,346 m ³ |
| 140 | MAT 01001-060 Piasek krotność= 1,000 | 175,346 m ³ |
| 141 | KNNR 00102140300-060 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2 krotność= 1,000 | 143,360 m ³ |
| 142 | KNNR 00103130100-050 Umocnienie pełne wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 1-4 krotność= 1,000 | 392,609 m ² |
| 3. ROBOTY MONTAŻOWE | | |
| 143 | KNNR 00414270100-020 Przejście przez ścianę komory grubości 20 cm fi 160 - włączenie w istniejącą studnię kanalizacyjną krotność= 1,000 | 3,000 szt |
| 144 | KNNR 00413080210-040 Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 160 łączony na wcisk w wykopie umocnionym krotność= 1,000 | 66,100 m |
| 145 | KNNR 00414130100-020 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m krotność= 1,000 | 3,000 szt |
| 146 | KNNR 00402150100-020 Rura deszczowa żeliwna fi 150 L=1,5 m krotność= 1,000 | 6,000 szt |
| 147 | KNR 808040100-040 Próba szczelności kanałów rurowych fi 150 krotność= 1,000 | 66,100 m |
| 3. PRZYŁĄCZE SIECI CIEPLNEJ | | |
| 1. ROBOTY ZIEMNE | | |
| 148 | KNNR 00102020400-060 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m ³ w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie krotność= 1,000 | 14,040 m ³ |
| 149 | KNNR 00103010200-060 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie krotność= 1,000 | 1,560 m ³ |
| 150 | KNNR 00102080200-060 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych - wywóz na odl. za dalsze 9 km krotność= 1,000 | 15,600 m ³ |
| 151 | KNR 805010400-050 Podłoże z piasku grub 10 cm w wykopie umocnionym suchym (bez materiału) krotność= 1,000 | 13,000 m ² |
| 152 | KNR 805010900-060 Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym krotność= 1,000 | 3,900 m ³ |

| | | |
|----------------------------|--|-----------------------|
| 153 | <i>KNNR 00102210100-060</i> <i>Roboty ziemne z hałd ładowarkami kołowymi 1,25 m³ w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 5 MG - załadunek piasku</i> <i>krotność= 1,000</i> | 15,600 m ³ |
| 154 | <i>KNNR 00102080200-060</i> <i>Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewożeniu po drogach utwardzonych - transport piasku z odl. 9 km</i> <i>krotność= 1,000</i> | 15,600 m ³ |
| 155 | <i>MAT 01001-060</i> <i>Piasek</i> <i>krotność= 1,000</i> | 15,600 m ³ |
| 156 | <i>KNNR 00102140300-060</i> <i>Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2</i> <i>krotność= 1,000</i> | 10,400 m ³ |
| 2. ROBOTY MONTAŻOWE | | |
| 157 | <i>KNNR 00423010110-040</i> <i>Montaż rur preizolowanych dł 12 m fi 42,4/110</i> <i>krotność= 1,000</i> | 26,000 m |
| 158 | <i>KNNR 00423050102-020</i> <i>Montaż mufy dwuczęściowej fi 42,4 na rurze osłonowej fi 110</i> <i>krotność= 1,000</i> | 8,000 szt |
| 159 | <i>KNNR 00423090600-020</i> <i>Montaż kolana łukowego 90° na rurze osłonowej fi 110</i> <i>krotność= 1,000</i> | 4,000 szt |
| 160 | <i>KNNR 00423030100-020</i> <i>Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych stalowych fi do 48,3/110</i> <i>krotność= 1,000</i> | 14,000 szt |
| 161 | <i>KNNR 001131400-020</i> <i>Przejście przez ściany betonowe grubości 30-40 cm dla rurociągów fi 65-125</i> <i>krotność= 1,000</i> | 4,000 szt |
| 162 | <i>WKNR 21901020100-040</i> <i>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa</i> <i>krotność= 1,000</i> | 13,000 m |
| 163 | <i>KNNR 00804150203-020</i> <i>Wstawienie odgałęzienia z rury stalowej fi 32 o połączeniach spawanych</i> <i>krotność= 1,000</i> | 2,000 szt |
| 164 | <i>KNNR 00404030400-040</i> <i>Rurociąg z rur stalowych spawanych Z/S na ścianie fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | 28,000 m |
| 165 | <i>KNNR 00405210420-020</i> <i>Zawór zaporowy kulowy kołnierzykowy 1,6 MPa fi 32</i> <i>krotność= 1,000</i> | 2,000 szt |
| 166 | <i>KNNR 513070100-040</i> <i>Płukanie instalacji C.O.</i> <i>krotność= 1,000</i> | 28,000 m |
| 167 | <i>KNNR 00404060200-040</i> <i>Próba szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych</i> <i>krotność= 1,000</i> | 28,000 m |
| 168 | <i>KNNR 201010400-050</i> <i>Czyszczyszczarką ręczną stan B do 3 st. cz. rurociągu fi do 57</i> <i>krotność= 1,000</i> | 3,912 m ² |

| | | |
|---------------------------------|---|--------------|
| 169 | KNR 201050400-050 Odtłuszczenie rurociągów krotność= 1,000 | 3,912 m2 |
| 170 | KNR 202010410-050 Malowanie pędzlem rurowi do 57 f. ftal grunt minia 60% krotność= 1,000 | 3,912 m2 |
| 171 | KNR 202100410-050 Malowanie pędzlem rurowi do 57 emalią ftalową og stosow krotność= 1,000 | 3,912 m2 |
| 172 | KNR 613200620-040 Izolacja rury fi 32 otuliną PE gr 30 mm krotność= 1,000 | 28,000 m |
| 3. PRÓBY SZCZELNOŚCI | | |
| 173 | KNNR 00421060100-040 Próba szczelności sieci ciepłych do fi 150 krotność= 1,000 | 26,000 m |
| 174 | KNNR 00421070100-588 Uruchomienie sieci ciepłych długości do 100 m fi 25-150 krotność= 1,000 | 1,000 jednos |
| 5. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE | | |
| 1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE | | |
| 175 | KNNR 00101110100-043 Roboty pomiarowe - wytyczenie trasy przyłącza krotność= 1,000 | 0,009 km |
| 2. ROBOTY ZIEMNE | | |
| 176 | KNNR 00102020400-060 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m3 w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km - 90% mechanicznie krotność= 1,000 | 11,956 m3 |
| 177 | KNNR 00103010200-060 Wykop ręczny z załadunkiem ręcznym i transportem wywrotką 5 Mg do 1 km w gruncie kat 3 o normalnej wilgotności - 10% ręcznie krotność= 1,000 | 1,328 m3 |
| 178 | KNNR 00102080200-060 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - wywóz na odl za dalsze 9 km krotność= 1,000 | 13,284 m3 |
| 179 | KNR 805010400-050 Podłoże z piasku grub 10 cm w wykopie umocnionym suchym (bez materiału) krotność= 1,000 | 8,100 m2 |
| 180 | KNR 805010900-060 Obsypka rurociągu piaskiem gr. 30 cm z dowozem w wykopie umocnionym suchym krotność= 1,000 | 2,430 m3 |
| 181 | KNNR 00102210100-060 Roboty ziemne z hałd ładowarkami kołowymi 1,25 m3w gruncie kategorii 1-2 z transportem urobku wywrotkami 5 MG - załadunek piasku krotność= 1,000 | 13,284 m3 |
| 182 | KNNR 00102080200-060 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 5 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych - transport piasku z odl. 9 km krotność= 1,000 | 13,284 m3 |

| | | |
|----------------------------|---|-----------------------|
| 183 | MAT 01001-060 Piasek krotność= 1,000 | 13,284 m ³ |
| 184 | KNNR 00102140300-060 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm w gruncie kat 1-2 krotność= 1,000 | 10,044 m ³ |
| 185 | KNNR 00103130200-050 Umocnienie pełne wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 6,0 m w gruncie kat 1-4 krotność= 1,000 | 29,520 m ² |
| 3. ROBOTY MONTAŻOWE | | |
| 186 | KNR 803130300-090 Opaska do nawiercania z zasuwką na istniejącym rurociągu PVC fi 160 w wykopie umocnionym suchym krotność= 1,000 | 1,000 kpl |
| 187 | KNR 803140200-040 Przylącze wodociągowe z rur PE fi 40 dług do 15 m w wykopie umocnionym suchym krotność= 1,000 | 9,000 m |
| 188 | WKNR 21901020100-040 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa krotność= 1,000 | 9,000 m |
| 189 | KNNR 00401400301-090 Wodomierz skrzydełkowy JS-3,5 fi 25 (bez łączników) krotność= 1,000 | 1,000 kpl |
| 190 | KNNR 00401320403-020 Zawór kulowy gwintowany w instalacji wodociągowej z rur z PP fi 32 krotność= 1,000 | 2,000 szt |
| 191 | KNR 501120370-020 Filtr siatkowy skośny gwintowany fi 25 krotność= 1,000 | 1,000 szt |
| 192 | KNR 501120330-020 Zawór zwrotny gwintowany antyskażeniowy fi 25 krotność= 1,000 | 1,000 szt |
| 193 | WKNR 21903060210-040 Rura ochronna /osłonowa/ z PCW fi 63 krotność= 1,000 | 1,200 m |
| 194 | KNR 803160100-020 Próba szczelności sieci wodociągowej z rur PVC/PE fi do 110 krotność= 1,000 | 1,000 szt |