

Przedmiar robót

Przebudowa drogi gminnej ulicy łąkowej w Mikoszewie - budowa sieci kanalizacji deszczowej, przyłącza i kolizje wod.-kan.

Budowa: **Przebudowa drogi gminnej ulicy łąkowej w Mikoszewie**

Obiekt lub rodzaj robót: **Branża sanitarna**

Lokalizacja: **Mikoszewo, Gmina Stegna**

Inwestor: **Gmina Stegna
ul. Gdańska 34
82-103 Stegna**

Jednostka opracowująca kosztorys: **CIVPRO Usługi Projektowo Pomiarowe
mgr inż. Maciej Potrzebowski
80-707 Gdańsk , ul. J. Pastoriusza 12/14**

Data opracowania:
2015-08-17

Autor opracowania:
mgr inż. Tomasz Mrówczyński, projektant

.....

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------------------|--|-------------------|-----------|
| | Kosztorys | Przebudowa drogi gminnej ulicy Łąkowej w Mikoszewie - budowa sieci kanalizacji deszczowej, przyłącza i kolizje wod.-kan. | | |
| 1 | Rozdział | Przyłącza wodociągowe | | |
| 1.1 | Element | Element | | |
| 1.1.1 | KNR 201/317/5 | Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 6,5*0,9*1,6 | 9.360000 | |
| | | 2,5*0,9*1,6 | 3.600000 | |
| | | 6,5*0,9*1,61 | 9.418500 | |
| | | 6,5*0,9*1,6 | 9.360000 | |
| | | 6,5*0,9*1,6 | 9.360000 | |
| | | 6,5*0,9*1,6 | 9.360000 | |
| | | 3,0*0,9*1,6 | 4.320000 | |
| | | 7,0*0,9*1,55 | 9.765000 | |
| | | 2,0*0,9*1,6 | 2.880000 | |
| | korekta | -0.001000 | -0.001000 | |
| | (import) Razem = 67.423000 | | | |
| | | RAZEM: | 67.422500 | m3 |
| 1.1.2 | KNR 201/322/2 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 6,5*1,6*2 | 20.800000 | |
| | | 2,5*1,6*2 | 8.000000 | |
| | | 6,5*1,61*2 | 20.930000 | |
| | | 6,5*1,6*2 | 20.800000 | |
| | | 6,5*1,6*2 | 20.800000 | |
| | | 6,5*1,6*2 | 20.800000 | |
| | | 3,0*1,6*2 | 9.600000 | |
| | | 7,0*1,55*2 | 21.700000 | |
| | | 2,0*1,6*2 | 6.400000 | |
| | | RAZEM: | 149.830000 | m2 |
| 1.1.3 | KNR 201/301/2 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość do 1 km. Grunt kategorii III-wywóz na odl. 1km | m3 | 67.423 |
| 1.1.4 | KNR 201/214/4 | Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowyl. do 5t po drogach utwardzonych. Grunt kat. III-IV (B.I. nr 8/96)-dopłata za dalsze 4km | m3 | 67.423 |
| 1.1.5 | #kalk.indyw. | Utylizacja gruntu | m3 | 67.423 |
| 1.1.6 | KNRW 218/901/1 | Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | kpl | 12.000 |
| 1.1.7 | KNRW 218/901/6 | Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | kpl | 12.000 |
| 1.1.8 | KNRW 218/903/1 | Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszonych rurociągów i kanałów | kpl | 1.000 |
| 1.1.9 | KNRW 218/903/6 | Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszonych rurociągów i kanałów | kpl | 1.000 |
| 1.1.10 | KNR 228/501/5 | Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 15 cm | m2 | 42.300 |
| 1.1.11 | KNR 228/501/9 | Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 6,5*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 4.972500 | |
| | | 2,5*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 1.912500 | |
| | | 6,5*0,9*(1,61-0,15-0,6) | 5.031000 | |
| | | 6,5*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 4.972500 | |
| | | 6,5*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 4.972500 | |
| | | 6,5*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 4.972500 | |
| | | 3,0*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 2.295000 | |
| | | 7,0*0,9*(1,55-0,15-0,6) | 5.040000 | |
| | | 2,0*0,9*(1,6-0,15-0,6) | 1.530000 | |
| | | -(6,5+2,5+6,5+6,5+6,5+6,5+3,0+7,0+2,0)*0,001 | -0.047000 | |
| | korekta | 0.003000 | 0.003000 | |
| | (import) Razem = 35.654000 | | | |
| | | RAZEM: | 35.654500 | m3 |
| 1.1.12 | KNR 228/314/2 | Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, średnica zewnętrzna rurociągu 40 mm | m | 47.000 |
| 1.1.13 | KNR 228/316/1 | Próba szczelności rurociągów wodociągowych z PE o średnicy zewnętrznej do 110 mm | próba | 1.000 |

Przebudowa drogi gminnej ulicy Łąkowej w
Mikoszewie - budowa sieci kanalizacji
deszczowej, przyłącza i kolizje wod.-kan.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|-------------------|--|--------|--------|
| 1.1.14 | KNRW 218/707/1 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm | 200 m | 1.000 |
| 1.1.15 | KNRW 218/708/1 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm | 200 m | 1.000 |
| 1.1.16 | KNR 219/219/1 | Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | 47.000 |
| 1.1.17 | KNRW 219/303/3 | Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - zaślepek | złącze | 9.000 |
| 1.1.18 | KNR 228/313/1 | Nawiertki na istniejących rurociągach PVC-nawiertka NWZ 80/1 1/2" | kpl | 9.000 |
| 1.1.19 | KNR 228/315/2 | Oznakowanie trasy rurociągu i zasuw tabliczkami zamocowanymi na słupku betonowym | kpl | 9.000 |
| 1.1.20 | KNR 201/701/2 | Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. | m | 24.000 |
| 1.1.21 | KNR 201/704/2 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. | m | 24.000 |
| 1.1.22 | KNR 510/303/2 | Układanie rur ochronnych dwudziel. o średnicy do 110 mm w wykopie | m | 24.000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------|--|-----------|-----------|
| 2 | Rozdział | Przykanaliki kanalizacji sanitarnej | | |
| 2.1 | Element | Element | | |
| 2.1.1 | KNR 201/317/5 | Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 3,0*0,9*1,51 | | 4.077000 |
| | | 3,0*0,9*1,55 | | 4.185000 |
| | | 6,0*0,9*1,72 | | 9.288000 |
| | | 2,5*0,9*1,85 | | 4.162500 |
| | | 3,0*0,9*1,91 | | 5.157000 |
| | | 6,0*0,9*2,0 | | 10.800000 |
| | | korekta | | -0.001000 |
| | | (import)Razem =37.669000 | | |
| | | RAZEM: | 37.668500 | m3 |
| 2.1.2 | KNR 201/322/2 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m i głęb.do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunť kat.III-IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 3,0*1,51*2 | | 9.060000 |
| | | 3,0*1,55*2 | | 9.300000 |
| | | 6,0*1,72*2 | | 20.640000 |
| | | 2,5*1,85*2 | | 9.250000 |
| | | 3,0*1,91*2 | | 11.460000 |
| | | 6,0*2,0*2 | | 24.000000 |
| | | RAZEM: | 83.710000 | m2 |
| 2.1.3 | KNR 201/301/2 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t,na odległość do 1 km.Grunť kategorii III-wywóz na odl.1km | m3 | 37.671 |
| 2.1.4 | KNR 201/214/4 | Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunť kat.III-IV(B.I.nr 8/96)-dopłata za dalsze 4km | m3 | 37.671 |
| 2.1.5 | #kalk.indyw. | Utylizacja gruntu | m3 | 37.671 |
| 2.1.6 | KNRW 218/901/1 | Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego,podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | kpl | 10.000 |
| 2.1.7 | KNRW 218/901/6 | Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego,podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | kpl | 10.000 |
| 2.1.8 | KNRW 218/903/1 | Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m,podwieszń rurociągów i kanałów | kpl | 2.000 |
| 2.1.9 | KNRW 218/903/6 | Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m,podwieszń rurociągów i kanałów | kpl | 2.000 |
| 2.1.10 | KNR 228/501/5 | Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 15 cm | m2 | 21.150 |
| 2.1.11 | KNR 228/501/9 | Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 3,0*0,9*(1,51-0,15-0,6) | | 2.052000 |
| | | 3,0*0,9*(1,55-0,15-0,6) | | 2.160000 |
| | | 6,0*0,9*(1,72-0,15-0,6) | | 5.238000 |
| | | 2,5*0,9*(1,85-0,15-0,6) | | 2.475000 |
| | | 3,0*0,9*(1,91-0,15-0,6) | | 3.132000 |
| | | 6,0*0,9*(2,0-0,15-0,6) | | 6.750000 |
| | | -(3,0+3,0+6,0+2,5+3,0+6,0)*0,02 | | -0.470000 |
| | | -0,126*1,71*7 | | -1.508220 |
| | | RAZEM: | 19.828780 | m3 |
| 2.1.12 | KNR 228/503/1 | Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 160 mm | m | 23.500 |
| 2.1.13 | KNRW 218/706/1 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej do 150 mm | próba | 1.000 |
| 2.1.14 | KNR 219/219/1 | Oznakowanie trasy w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | m | 23.500 |
| 2.1.15 | KNR 220/113/3 | Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=160(analogia) | przejście | 5.000 |
| 2.1.16 | KNR 228/408/1 | Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm | szt. | 7.000 |
| 2.1.17 | KNR 201/701/2 | Ręczne kopanie rowów dla kabli,o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.Grunť kategorii III. | m | 20.000 |
| 2.1.18 | KNR 201/704/2 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli,o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.Grunť kategorii III. | m | 20.000 |
| 2.1.19 | KNR 510/303/2 | Układanie rur ochronnych dwudziel. o średnicy do 110 mm w wykopie | m | 20.000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|--------------------------|--|------------------|-----------|
| 3 | Rozdział | Kanalizacja deszczowa | | |
| 3.1 | Element | Element | | |
| 3.1.1 | KNR 201/317/2 | Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.głęb.1,5m,szer.0,8-1,5m.kat.3-4 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 36,0*1,0*1,18 | | 42.480000 |
| | | 12,0*0,9*0,98 | | 10.584000 |
| | | 7,5*1,0*1,5 | | 11.250000 |
| | | 2,5*1,0*1,41 | | 3.525000 |
| | | 3,5*1,0*1,39 | | 4.865000 |
| | | 2,0*1,0*1,51 | | 3.020000 |
| | | 1,5*0,9*1,0 | | 1.350000 |
| | | 4,0*0,9*0,99 | | 3.564000 |
| | | RAZEM: | 80.638000 | m3 |
| 3.1.2 | KNR 201/317/2 | Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.z głęb.1,5m szer.1,6-2,5m.kat.3-4 | m3 | 12.100 |
| 3.1.3 | KNR 201/301/2 | Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t,na odległość do 1 km.Grunt kategorii III-wywóz na odl.1km | m3 | 92.738 |
| 3.1.4 | KNR 201/214/4 | Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96)-dopłata za dalsze 4km | m3 | 92.738 |
| 3.1.5 | #kalk.indyw. | Utylizacja gruntu | m3 | 92.738 |
| 3.1.6 | KNRW 218/901/1 | Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego,podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | kpl | 3.000 |
| 3.1.7 | KNRW 218/901/6 | Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego,podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych | kpl | 3.000 |
| 3.1.8 | KNR 228/501/5 | Podłoża pod rurociągi z piasku o grubości 15 cm | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | (12,0+1,5+4,0)*0,9 | | 15.750000 |
| | | (36,0+7,5+2,5+3,5+2,0)*1,0 | | 51.500000 |
| | | RAZEM: | 67.250000 | m2 |
| 3.1.9 | KNR 228/501/9 | Obsypka rurociągu dowiezionym piaskiem | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 36,0*1,0*(1,18-0,15-0,6) | | 15.480000 |
| | | 12,0*0,9*(0,98-0,15-0,6) | | 2.484000 |
| | | 7,5*1,0*(1,5-0,15-0,6) | | 5.625000 |
| | | 2,5*1,0*(1,41-0,15-0,6) | | 1.650000 |
| | | 3,5*1,0*(1,39-0,15-0,6) | | 2.240000 |
| | | 2,0*1,0*(1,51-0,15-0,6) | | 1.520000 |
| | | 1,5*0,9*(1,0-0,15-0,6) | | 0.337500 |
| | | 4,0*0,9*(0,99-0,15-0,6) | | 0.864000 |
| | | 2,2*2,2*1,25*2 | | 12.100000 |
| | | -(36,0+12,0+7,5+2,5+3,5+2,0+1,5+4,0)*0,04 | | -2.760000 |
| | | -1,327*1,25*2 | | -3.317500 |
| | | -0,126*1,0*3 | | -0.378000 |
| | korekta | 0.001000 | | 0.001000 |
| | (import)Razem =35.846000 | | | |
| | | RAZEM: | 35.846000 | m3 |
| 3.1.10 | KNR 228/503/2 | Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 200 mm | m | 69.000 |
| 3.1.11 | KNRW 218/706/2 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm | próba | 1.000 |
| 3.1.12 | KNR 220/113/3 | Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=200(analogia) | przejście | 11.000 |
| 3.1.13 | KNR 228/406/3 | Studnie rewizyjne głębokości 2,0 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie,bez murowania podstawy studni | szt. | 2.000 |
| 3.1.14 | KNR 228/406/4 | Potrącenie za każde następane 0,5 m różnicy głęb.ponad 2,0 m studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śred.1000 mm w gotowym wykopie,bez murowania podstawy studni | szt. | 2.000 |
| 3.1.15 | KNR 228/408/1 | Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm | szt. | 3.000 |
| 3.1.16 | KNR 228/408/5 | Potrącenie za każdy 1,0 m różnicy głębokości studzienek rewizyjnych o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego | szt. | 3.000 |
| 3.1.17 | KNR 201/701/2 | Ręczne kopanie rowów dla kabli,o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.Grunt kategorii III. | m | 6.000 |
| 3.1.18 | KNR 201/704/2 | Ręczne zasypywanie rowów dla kabli,o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.Grunt kategorii III. | m | 6.000 |
| 3.1.19 | KNR 510/303/2 | Układanie rur ochronnych dwudziel. o średnicy do 110 mm w wykopie | m | 6.000 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--------|----------------|--|------------|--------|
| 4 | Rozdział | Komory drenażowe | | |
| 4.1 | Element | Element | | |
| 4.1.1 | KNR 201/217/4 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 17,69*3,4*1,83 | 110.067180 | |
| | | 9,01*3,4*2,07 | 63.412380 | |
| | | korekta | -0.001000 | |
| | | (import)Razem =173.479000 | | |
| | | RAZEM: | 173.478560 | m3 |
| 4.1.2 | KNR 201/326/8 | Umocnienie ścian wykopu palami szalunkowymi stalowymi pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0m. Grunt kat.III-IV | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | (17,69+3,4)*2*1,83 | 77.189400 | |
| | | (9,01+3,4)*2*2,07 | 51.377400 | |
| | | korekta | -0.001000 | |
| | | (import)Razem =128.566000 | | |
| | | RAZEM: | 128.565800 | m2 |
| 4.1.3 | KNR 201/502/2 | Ręczne zasypanie wykopów. Grunt kategorii III. | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 173,479 | 173.479000 | |
| | | -16,19*1,9*1,06 | -32.606660 | |
| | | -7,51*1,9*1,06 | -15.125140 | |
| | | RAZEM: | 125.747200 | m3 |
| 4.1.4 | KNR 201/212/3 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowył.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96)-wywóz nadmiaru na odl.1km | m3 | 47.732 |
| 4.1.5 | KNR 201/214/4 | Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96)-dopłata za dalsze 4km | m3 | 47.732 |
| 4.1.6 | #kalk.indyw. | Utylizacja gruntu | m3 | 47.732 |
| 4.1.7 | KNR 228/702/1 | Ułożenie geowłókniny GEOTEX 601 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 16,19*1,9*2+(16,19+1,9)*2*1,06 | 99.872800 | |
| | | 7,51*1,9*2+(7,51+1,9)*2*1,06 | 48.487200 | |
| | | RAZEM: | 148.360000 | m2 |
| 4.1.8 | KNR 228/705/4 | Złoża filtracyjne tłuczniowe wykonywane mechanicznie | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 16,19*1,9*1,06-2,1*7 | 17.906660 | |
| | | 7,51*1,9*1,06-2,1*3 | 8.825140 | |
| | | RAZEM: | 26.731800 | m3 |
| 4.1.9 | #kalk.indywd. | Komory drenażowe z ułożeniem | szt | 10.000 |
| 4.1.10 | #kalk.indywd. | Pokrywy z montażem | szt | 4.000 |
| 4.1.11 | KNRW 218/529/5 | Osadzenie ram skrzyni podstawy i pokrywy | szt. | 2.000 |
| 4.1.12 | KNR 228/503/1 | Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy nominalnej 110 mm-rura inspekcyjna | m | 3.000 |
| 4.1.13 | KNR 218/505/2 | Obetonowanie ramy skrzyni | m3 | 0.064 |
| 4.1.14 | KNR 228/503/3 | Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy 250 mm | m | 2.000 |
| 4.1.15 | KNR 228/503/2 | Rury kanalizacyjne z PVC kielichowe o średnicy 200 mm | m | 2.000 |
| 4.1.16 | KNR 220/113/3 | Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=200(analogia) | przejście | 1.000 |
| 4.1.17 | KNR 220/113/4 | Przejścia przez ściany betonowe o grubości do 15 cm dla rurociągów-tuleje ochronne D=250(analogia) | przejście | 1.000 |