

## Książka przedmiarów/obmiarów

1	<p>KNR 2-31 0802-07-050</p> <p>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0802</p> <p>1. Wylamanie podbudowy ręcznie lub mechanicznie</p> <p>2. Odrzucenie materiału na pobocze z ułożeniem w stosy lub pryzmy</p> <p>Kod CPV: 45111100-9 Roboty w zakresie burzenia</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: 45231300-8</p>	25,00 m2
	1. 25*1	25,00
2	<p>KNKRB 01 0306-02-060</p> <p>Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 3,0 m. Kategoria gruntu III</p> <p>Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: 45231300-8</p>	21,88 m3
	1. 1*0,4*546,9*0,1	21,88
3	<p>KNKRB 01 0206-01-060</p> <p>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiemymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopów do 3,00m. Kategoria gruntu I-II</p> <p>Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: 45231300-8</p>	196,88 m3
	1. 1*0,4*546,9*0,9	196,88
4	<p>KNR 2-18 0501-01-050</p> <p>Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0501</p> <p>1. Wyrównanie dna wykopu</p> <p>2. Zrzucenie złożonych wzdłuż wykopu materiałów na dno wykopu</p> <p>3. Rozścielenie materiałów</p> <p>4. Ubicie ręczne warstwami co 10 cm</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: 45231300-8</p>	218,76 m2
	1. 546,9*0,4	218,76
5	<p>KNR 2-19W 0301-02-040</p> <p>Montaż rurociągów z rur polietylenowych w zwojach (HDPD) o średnicy nominalnej 25 mm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0301</p> <p>Dla kol. 01-08:</p> <p>1. Za- i wyładunek rur</p> <p>2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu wraz z wypoziomowaniem</p> <p>3. Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego</p> <p>4. Wstępna próba szczelności</p> <p>Dla kol. 09-14:</p> <p>1. Za- i wyładunek rur za pomocą żurawia</p> <p>2. Ręczne rozmieszczenie pojedynczych rur wzdłuż wykopu</p> <p>3. Ręczne ułożenie rur na dnie wykopu</p> <p>4. Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego</p> <p>5. Wstępna próba szczelności</p> <p>Dla kol. 15-20:</p> <p>1. Za- i wyładunek rur za pomocą żurawia</p> <p>2. Rozmieszczenie rur wzdłuż wykopu i opuszczenie do wykopu za pomocą żurawia</p> <p>krotność= 1,00</p>	10,57 m

6	<p><b>KNR 2-19W 0301-06-040</b>  <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych w zwojach (HDPD) o średnicy nominalnej 63 mm</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0301  Dla kol.01-08:  1.Za- i wyładunek rur  2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu wraz z wypoziomowaniem  3.Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego  4.Wstępna próba szczelności  Dla kol.09-14:  1.Za- i wyładunek rur za pomocą żurawia  2.Ręczne rozmieszczenie pojedynczych rur wzdłuż wykopu  3.Ręczne ułożenie rur na dnie wykopu  4.Ułożenie przewodu sygnalizacyjnego  5.Wstępna próba szczelności  Dla kol.15-20:  1.Za- i wyładunek rur za pomocą żurawia  2.Rozmieszczenie rur wzdłuż wykopu i opuszczenie do wykopu za pomocą żurawia  krotność= 1,00</p>	536,33 m
7	<p><b>KNR 2-19W 0303-02-171</b>  <b>Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 25 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - muf</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0303  1.Oczyszczenie powierzchni końców rury  2.Wykonanie połączenia  krotność= 1,00</p>	2,00 złącze
8	<p><b>KNR 2-19W 0303-06-171</b>  <b>Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - muf</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0303  1.Oczyszczenie powierzchni końców rury  2.Wykonanie połączenia  krotność= 1,00</p>	12,00 złącze
9	<p><b>KNR 2-19W 0303-0601-171</b>  <b>Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0303  1.Oczyszczenie powierzchni końców rury  2.Wykonanie połączenia  krotność= 1,00</p>	5,00 złącze
10	<p><b>KNR 2-19W 0303-0602-171</b>  <b>Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolan 90 st.</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0303  1.Oczyszczenie powierzchni końców rury  2.Wykonanie połączenia  krotność= 1,00</p>	4,00 złącze
11	<p><b>KNR 2-19W 0303-0605-171</b>  <b>Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójników równoprzelotowych</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0303  1.Oczyszczenie powierzchni końców rury  2.Wykonanie połączenia  krotność= 1,00</p>	5,00 złącze
12	<p><b>KNR 2-19W 0306-04-040</b>  <b>Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 90 mm</b>  Charakterystyka robót: Tablica: 0306  1.Dostarczenie rur  2.Opuszczenie scalonego odcinka rur do wykopu  3.Przymocowanie konstrukcji wsporczej do gazociągu  4.Przeciąganie gazociągu przez rurę ochronną (osłonową)  5.Uszczelnienie końcy rury ochronnej  krotność= 1,00</p>	31,00 m

13	<p>KNR 2-19W 0306-06-040</p> <p>Rury ochronne (osłonowe) z PE o średnicach nominalnych 125 mm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0306</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostarczenie rur</li> <li>2. Opuszczenie scalonego odcinka rur do wykopu</li> <li>3. Przymocowanie konstrukcji wsporczej do gazociągu</li> <li>4. Przeciąganie gazociągu przez rurę ochronną (osłonową)</li> <li>5. Uszczelnienie końcy rury ochronnej</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	43,00 m
14	<p>KNR 2-19W 0102-01-040</p> <p>Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0102</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostawa materiałów</li> <li>2. Rozwinięcie taśmy</li> <li>3. Ułożenie taśmy w wykopie nad częściowo zasypnym gazociągami</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	546,90 m
15	<p>KNR 2-19W 0134-03-090</p> <p>Oznakowanie na słupku betonowym trasy gazociągu</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0134</p> <p>Dla kol. 01:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przymocowanie tabliczki do muru</li> </ol> <p>Dla kol. 02 i 03:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyznaczenie miejsca montażu</li> <li>2. Wykopać dołka</li> <li>3. Osadzenie słupka i obetonowanie</li> <li>4. Zamocowanie tabliczki oznaczeniowej na słupie</li> <li>5. Zasypanie wykopu</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	10,00 kpl
16	<p>KNR 2-19W 0211-01-040</p> <p>Próby szczelności gazociągów o średnicach nominalnych do 65 mm na ciśnienie do 0,6 MPa</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0211</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wspawanie króćców na końcówce próbowanego odcinka</li> <li>2. Zaślepienie gazociągu</li> <li>3. Montaż aparatury kontrolno - pomiarowej i orurowania</li> <li>4. Podłączenie sprężarki</li> <li>5. Wytworzenie ciśnienia próbnego</li> <li>6. Kontrola połączeń spawanych oraz połączeń kołnierzowych i armatury</li> <li>7. Ewentualne doszczelnienie dławic oraz połączeń kołnierzowych</li> <li>8. Spuszczenie powietrza i przedmuchiwanie odcinka próbowanego</li> <li>9. Demontaż orurowania i aparatury kontrolno - pomiarowej</li> </ol> <p>krotność= 1,00</p>	546,90 m
17	<p>KNKRB 01 0311-01-060</p> <p>Zasypanie wykopu ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m. Kategoria gruntu I-III</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: 45231300-8</p>	21,88 m3
18	<p>KNKRB 01 0213-01-060</p> <p>Zasypanie z zagęszczeniem wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów i wykopów obiektowych spycharką 55 kW/75 km. Kategoria gruntu I-II</p> <p>krotność= 1,00</p> <p>Nr Spec.: 45231300-8</p>	196,88 m3