

## 5. Przedmiar robót .

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KSNR0205- 0201-060	Wykopy o głębokości do 3,0 m, oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , w gruncie kategorii III-IV <i>krotność= 1,00</i>	m <sup>3</sup>	294,70
1. 232,38*1,6*0,8*0,90+3*3*3				294,70
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNKRB0306- 02-060	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 3,0 m. Kategoria gruntu III <i>krotność= 1,00</i>	m <sup>3</sup>	29,74
1. 232,38*1,6*0,8*0,1				29,74
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2- 01W0222-02- 060	Zasypywanie wykopów sypcharkami gąsienicowymi 55 kW/75 KM, przemieszczanie gruntów kategorii III na odległość do 10 m <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0222</i> 1. Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych przy zasypywaniu wykopów warstwami o grubości do 30 cm Uwaga: w tablicy przyjęto kategorię zamienną gruntu po odspojeniu zgodnie z pkt. 2.2.1. założeń szczegółowych do rozdziału. <i>krotność= 1,00</i>	m <sup>3</sup>	301,45
1. 294,7+1,5*3*1,5				301,45

4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0312-02-060	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m i szerokości 0,8-1,5 m w gruntach kategorii III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0312 1.Odspojenie gruntu złożonego na poboczu i przemieszczenie go do wykopu 2.Rozścielenie i ubicie gruntu warstwami o grubości 20 cm krotność= 1,00	m3	29,74
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0109-04-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 0109 Dla kolumny 01-03 1.Za i wyładunek rur z dowozem i rozwiezieniem wzdłuż wykopu 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Dla kolumny 04-09 1.Za i wyładunek rur przy pomocy żurawia 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Dla kolumny 10-21 1.Opuszczenie rur do wykopu przy pomocy żurawia 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tablicy 0110 krotność= 1,00	m	232,38
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0110-04-171	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czołowego Charakterystyka Robót: Tablica: 0110 1.Oczyszczenie powierzchni końców rury 2.Wykonanie połączenia krotność= 1,00	złącze	14,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0111-0401-171	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych.Zgrzewarka z agregatem prądotwórczym Charakterystyka Robót: Tablica: 0111 1.Oczyszczenie powierzchni końców rury 2.Wykonanie połączenia krotność= 1,00	złącze	2,00
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0112-02-020	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110-140 mm na luźny kołnierz) Charakterystyka Robót: Tablica: 0112 1.Ręczne lub mechaniczne opuszczenie kształtki do wykopu 2.Ustawienie kształtki 3.Założenie uszczelki i skręcenie połączenia śrubami Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tab licy 0110 krotność= 1,00	szt	3,00

9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0112-03-020	<i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160-225 mm na luźny kołnierz)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1.Ręczne lub mechaniczne opuszczenie kształtki do wykopu 2.Ustawienie kształtki 3.Założenie uszczelki i skręcenie połączenia śrubami Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tab licy 0110 <i>krotność= 1,00</i>	szt	4,00
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41014-030-020	<i>Kształtki żeliwne ciśnieniowych kołnierzowe o średnicy 110 mm- zaciskowe - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1014</i> 1.Opuszczenie kształtki do wykopu 2.Wykonanie dołka montażowego 3.Ustawienie kształtki 4.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180112-04-020	<i>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150 mm - zaciskowe - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1.Opuszczenie kształtki do wykopu 2.Wykonanie dołka montażowego 3.Ustawienie kształtki 4.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami 5.Podbicie dokładne ziemią <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-180112-04-020	<i>Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o średnicy nominalnej 150 mm - trojak - analogia</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</i> 1.Opuszczenie kształtki do wykopu 2.Wykonanie dołka montażowego 3.Ustawienie kształtki 4.Założenie uszczelki i skręcenie śrubami 5.Podbicie dokładne ziemią <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41105-030-090	<i>Zasuwy żeliwne klinowe,kołnierzowe owalne z obudową o średnicy 100 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1105</i> 1.Wykonanie dołków montażowych 2.Opuszczenie zasuw i kształtek na dno wykopu 3.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 4.Uszczelnienie złączy 5.Założenie uszczelki i skręcenie połączeń kołnierzowych 6.Podbicie zasuw i kształtek ziemią 7.Ustawienie obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0619-08-050	<i>Izolacja połączeń kołnierzowych - analogi</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	2,40
1. 0,75*8*0,4				2,40

15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0219-01-040	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego analogia <i>krotność= 1,00</i>	m	232,38
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0134-03-090	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym - analogia. <i>krotność= 1,00</i>	kpl	4,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR0803-01-176	Dezynfekcja rurociągów o średnicy nominalnej do 150 mm, sieci wodociągowych <i>krotność= 1,00</i>	200 m	2,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41606-020-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1606</i> 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Wykonanie oporów i rozparć 3.Zaślepienie końcówek badanego odcinka 4.Napełnienie przewodów wodą z istniejącego wodociągu 5.Zamontowanie pompy 6.Uzyskanie wymaganego ciśnienia 7.Kontrola złączy 8.Demontaż pompy, oporów i rozparć 9.Odwodnienie grawitacyjne przewodu po próbie <i>krotność= 1,00</i>	próba	2,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280101-03-020	Obudowy studni z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm wierconych w gotowym wykopie do głębokości 3,0 m <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1.Wykonanie fundamentu z betonu 2.Opuszczenie kręgów betonowych na dno wykopu 3.Obsadzenie drabinki żłazowej 4.Uszczelnienie połączeń kręgów zaprawą cementową 5.Montaż pokrywy nadstudziennej 6.Obsadzenie włazów 7.Obsadzenie rury wywiewnej 8.Izolacja zewnętrzna studni <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280102-02-020	Głowice na rury wiertnicze o średnicy zewnętrznej 350 mm (14") <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0102</i> 1.Obcięcie rury wiertniczej 2.Wypoziomowanie i przyspawanie kołnierza do rury wiertniczej 3.Oczyszczenie izolowanych powierzchni 4.Powłoczenie powierzchni masą izolacyjną 5.Założenie pokrywy głowicy studziennej i skręcenie śrubami <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00

21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280103-02-090	<i>Pompy głębinowe w studniach wierconych, o ciężarze 0,10 t opuszczane na głębokość 15,0 m, rury tłoczne o średnicy 80 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1. Demontaż pokrywy głowicy studziennej 2. Wykonanie złącza kablowego 3. Połączenie pompy z rurą tłoczną 4. Opuśczenie do studni pompy i odcinka rury tłocznej zawieszanej na ściskach opartych na głowicy studziennej 5. Montaż kolejnych odcinków rury tłocznej z dalszym opuszczaniem zespołu pompowego 6. Połączenie końcowego odcinka rury tłocznej z króćcem pokrywy głowicy 7. Montaż pokrywy głowicy 8. Połączenie króćca głowicy z rurociągim tłocznym 9. Próbné uruchomienie pompy <i>krotność = 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280103-09-040	<i>Pompy głębinowe w studniach wierconych, o ciężarze 0,10 t, rury tłoczne o średnicy 80 mm. Dodatek za każdy 1,0 m różnicy długości rury tłocznej</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1. Demontaż pokrywy głowicy studziennej 2. Wykonanie złącza kablowego 3. Połączenie pompy z rurą tłoczną 4. Opuśczenie do studni pompy i odcinka rury tłocznej zawieszanej na ściskach opartych na głowicy studziennej 5. Montaż kolejnych odcinków rury tłocznej z dalszym opuszczaniem zespołu pompowego 6. Połączenie końcowego odcinka rury tłocznej z króćcem pokrywy głowicy 7. Montaż pokrywy głowicy 8. Połączenie króćca głowicy z rurociągim tłocznym 9. Próbné uruchomienie pompy <i>krotność = 1,00</i>	<i>m</i>	<i>3,00</i>
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280104-01-020	<i>Wodomierze studzienne typu MK o średnicy nominalnej 80 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</i> 1. Sprawdzenie działania wodomierza 2. Ustawienie w miejscu wbudowania 3. Dopasowanie i założenie uszczelek 4. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność = 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280208-03-020	<i>Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o średnicy nominalnej 100 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0208</i> 1. Sprawdzenie działania zaworu zwrotnego żeliwnego 2. Ustawienie w miejscu wbudowania 3. Dopasowanie i założenie uszczelek 4. Skręcenie śrubami połączeń kołnierzowych <i>krotność = 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>1,00</i>
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-280214-01-090	<i>Manometry</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0214</i> 1. Wkręcenie urządzenia z kurkiem trójdrogowym <i>krotność = 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>1,00</i>

26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-1510112-01-020	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm <i>krotność= 1,00</i>	szt	1,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W1801-02-040	Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30 m na fundamencie o wymiarach 0,20x0,80 m <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1801</i> Cokoły z cegły (kol.01 i 04) 1.Przygotowanie, ustawienie i rozebranie deskowania po wykonaniu fundamentów z betonu 2.Ułożenie z zagęszczeniem betonu z pozostawieniem dylatacji 3.Wymurowanie cokołu szerokości 25 cm 4.Obsadzenie dybli dla słupków 5.Pokrycie cokołu czapką betonową z wykonaniem spadków i zatarciem powierzchni 6.Ospoinowanie bocznych ścian cokołu Cokoły z betonu (kol.02 i 05) 7.Przygotowanie, ustawienie i rozebranie deskowania 8.Ułożenie z zagęszczeniem betonu w fundamentach i cokołach z pozostawieniem dylatacji 9.Obsadzenie dybli dla słupków 10.Wykonanie gładzi cementowej na wierzchu cokołu z wyrobieniem spadków z zatarciem 11.Zatarcie bocznych powierzchni betonu 12.Pielęgnacja betonu Cokoły z kamienia (kol.03 i 06) 13.Wykonanie muru fundamentowego i cokołu z kamienia 14.Przykrycie cokołu czapką betonową z wykonaniem spadków i zatarciem powierzchni 15.Obsadzenie dybli lub pozostawienie otworów dla słupków 16.Ospoinowanie cokołu <i>krotność= 1,00</i>	m	57,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W1802-04-040	Ogrodzenia panele ogrodzeniowe 173x250cm drut dn5mm - analogia <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1802</i> 1.Usunięcie dybli i podkucie w razie potrzeby gniazd w gotowych cokołach 2.Obsadzenie słupków z zalaniem gniazd zaprawą cementową 3.Przymocowanie ram opierzenia do słupków 4.Oczyszczenie i dwukrotne pomalowanie olejne słupków i ram <i>krotność= 1,00</i>	m	57,00

29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W1807-02-020	<b>Słupy przybramowe z fundamentami, żelbetowe o przekroju 20x20 cm i wysokości do 1,8 m</b> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1807</i> 1. Wykopanie dołu pod słup, zasypywanie ziemią i ubicie 2. Osadzenie dybli do umocowania haków bramowych i furtek 3. Ustawienie i przesuwanie pomostów roboczych (kol.01-08), słupów i cokołów (kol.01-05) 4. Ułożenie z zagęszczeniem betonu w fundamentach 5. Ułożenie izolacji poziomej z papy na lepiku 6. Murowanie słupa o wysokości 1,50 m 7. Wykonanie na słupach gładzi cementowej 8. Wyspoinowanie ścian słupa Słupy żelbetowe i betonowe (kol.02,03,06,07) 9. Ustawienie i rozebranie deskowania fundamentów i słupów 10. Przygotowanie i montaż zbrojenia 11. Ułożenie i zagęszczenie betonu 12. Zatarcie na ostro powierzchni betonu Słupy kamienne (kol.04 i 08) 13. Wykonanie słupa wraz z fundamentem z kamienia łupanego, średnio twardego 14. Wyspoinowanie wklęsłe ścian słupa <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W1807-06-020	<b>Dodatek lub potrącenie za każde 10 cm różnicy w wysokości słupa przybramowego żelbetowego o przekroju 20x20 cm</b> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1807</i> 1. Wykopanie dołu pod słup, zasypywanie ziemią i ubicie 2. Osadzenie dybli do umocowania haków bramowych i furtek 3. Ustawienie i przesuwanie pomostów roboczych (kol.01-08), słupów i cokołów (kol.01-05) 4. Ułożenie z zagęszczeniem betonu w fundamentach 5. Ułożenie izolacji poziomej z papy na lepiku 6. Murowanie słupa o wysokości 1,50 m 7. Wykonanie na słupach gładzi cementowej 8. Wyspoinowanie ścian słupa Słupy żelbetowe i betonowe (kol.02,03,06,07) 9. Ustawienie i rozebranie deskowania fundamentów i słupów 10. Przygotowanie i montaż zbrojenia 11. Ułożenie i zagęszczenie betonu 12. Zatarcie na ostro powierzchni betonu Słupy kamienne (kol.04 i 08) 13. Wykonanie słupa wraz z fundamentem z kamienia łupanego, średnio twardego 14. Wyspoinowanie wklęsłe ścian słupa <i>krotność= 1,00</i>	szt	2,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-02W1808-04-090	<b>Wrota o szerokości 3 m z furtką szerokości 1 m z siatki w ramach z kątownika, bez pasa dolnego z blachy, słupy nad cokołem o wysokości do 2,10 m</b> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1808</i> 1. Zawieszenie wrót i furtek 2. Wyregulowanie zawieszonych zamknięć 3. Dwukrotne pomalowanie wrót i furtek farbą olejną 4. Wypełnienie bruzd dla okuć zaprawą cementową <i>krotność= 1,00</i>	kpl	1,00