

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

Poziom Cen: IV kw 2017.

Nazwa budowy: **Przebudową i rozbudową pomieszczeń sanitarnych i magazynowych na wszystkich kondygnacjach w Szkole Podstawowej Nr 1 z oddziałami integracyjnymi przy ul. Karłowicza 21 w Chełmie Śląskim na działce 182/2.**

### **CZĘŚĆ SANITARNA** **ETAP I PFRON**

Adres budowy: **ul. Karłowicza 21 w Chełmie Śląskim działka 182/2**  
Inwestor: **Gmina Chełm Śląski**  
**UL. KONARSKIEGO 2 , 41-403 CHEŁM ŚLĄSKI**

Załączniki:

Podstawa opracowania: AW, KNR 4-01I, KSNR 4, KNR 2-15W, KNR 2-01, KNR 2-01I, KNR 2-15, KNR 4-01E, KNR 2-15U, KNR 2-18, KNR 2-18W, KNR 2-28, KSNR 10, KNR 2-19, KNNR 1, KNR 2-01W

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Stawka r-g:

Słownie:

Sporządził:

Sprawdził:

Lp.	Secyfikacja techniczna	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
1	2		3	4	5
<b>1.</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
1		0401-0333-11-994	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł krotność= 1,00	SZT.	3,00
2		0401-0333-21-994	Przebicie otworów w stropach gęstożebrowych (analogia) krotność= 1,00	SZT.	3,00
3		0401-0339-07-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1 x 1 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	4,00
4		KNR 4-0110339-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	5,00
5		KSNR 40205-01-040	Rurociągi z pcw o średnicy 40 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	m	1,50
6		KSNR 40205-02-040	Rurociągi z pcw o średnicy 50 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	m	6,00
7		KSNR 40205-04-040	Rurociągi z pcw o średnicy 110 mm, na ścianach, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	m	13,00
8		KNR 2-15W0211-01-179	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy do 50 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,00	podejśc.	3,00
9		KNR 2-15W0211-03-179	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1,00	podejśc.	2,00
10		KSNR 40208-06-020	Czyszczaki kanalizacyjne z pcw o średnicy 110 mm, łączone metodą wciskową krotność= 1,00	szt	1,00
11		KNR 2-15W0213-05-020	Rury wywiewne z PVC średnicy 160/110 mm o połączeniu wciskowym Charakterystyka robót: Tablica: 0213 1. Ustawienie rury w gotowym otworze dachu 2. Uszczelnienie kielicha materiałem uszczelniającym 3. Zamocowanie rury (bez obróbki dekarckiej) krotność= 1,00	szt	1,00

12		<i>KNR 2-15W0230-02-090</i>	<i>Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym, mosiężnym dla osób niepełnosprawnych Charakterystyka robót: Tablica: 0230 Dla kol. 01-04; 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol. 02: 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol. 05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów i wbicie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>2,00</i>
13		<i>KNR 2-15W0230-05-090</i>	<i>Postumenty porcelanowe do umywalek Charakterystyka robót: Tablica: 0230 Dla kol. 01-04; 1.Wyznaczenie miejsca ustawienia umywalki 2.Obsadzenie wsporników lub umocowanie podstawy 3.Ustawienie umywalki 4.Uszczelnienie króćca odpływowego Dla kol. 02: 5.Założenie trzymadełka i połączenie z korkiem Dla kol. 05: 1.Ustawienie postumentu 2.Wykonanie otworów i wbicie kołka rozporowego 3.Przykręcenie postumentu krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>2,00</i>
14		<i>KSNR 40214-02-090</i>	<i>Ustępy z płuczką typu do zabudowy dla osób niepełnosprawnych z oprzyrządowaniem krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>2,00</i>

15	KNR 2-15W0234-02-090	<p><i>Pojedyncze pisuary z zaworem splukującym</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0234</i>  Dla kol. 01-04:  1.Wyznaczenie miejsca ustawienia pisuaru  2.Wykonanie otworów i obsadzenie kołków  3.Ustawienie i i umocowanie płuczek lub zaworów  4.Cięcie, gwintowanie i ewentualne gięcie rur  5.Ustawienie i montowanie pisuarów  6.Połączenie z instalacją dopływową i odpływową, z uszczelnieniem złączy  7.Wypełnienie szczelin między miskami a ścianą  Dla kol. 05:  1.Zamontowanie baterii na misce bidetu  2.W ykonanie otworów i obsadzenie kołków  3.Ustawienie bidetu i umocowanie wkrętami  4.Połączenie bidetu z instalacją dopływową i odpływową  <i>krotność= 1,00</i></p>	kpl	1,00
16	KNR 2-150223-02-090	<p><i>Brodzik naryskowy z tworzywa sztucznego z oprzyżądowaniem dla osób niepełnosprawnych</i>  <i>Charakterystyka robót: Tablica: 0223</i>  1.Wyznaczenie miejsca ustawienia przyboru  2.Ustawienie przyboru z montażem urządzenia spustowego  3.Zabezp ieczenie przyboru przed zmianą położania  <i>krotność= 1,00</i></p>	kpl	1,00
17	KNR 4-01I0326-01-040	<p><i>Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</i>  <i>krotność= 1,00</i></p>	m	4,00
18	KNR 4-01I0326-03-040	<p><i>Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</i>  <i>krotność= 1,00</i></p>	m	5,00
19	AW-020	<p><i>Kołnież PROMASTOP UniCollar EI60</i>  <i>krotność= 1,00</i></p>	szt	2,00
<b>2.</b>	<b>Instalacja wody zimnej i cwu</b>			
20	KNR 4-01E0209-03-050	<p><i>Przebicie otworów o powierzchni ponad 0,05 m2 do 0,10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm</i>  <i>krotność= 1,00</i></p>	m2	0,20
21	0401-0333-21-994	<p><i>Przebicie otworów w stropach ceramicznych</i>  <i>krotność= 1,00</i></p>	SZT.	1,00

22	KNR 4-0110336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	7,00
23	KNR 4-0110339-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	3,50
24	KSNR 40105-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 25x3,5 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	49,00
25	KSNR 40104-01-040	Rurociągi z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 20x2,8 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	18,50
26	KNR 2-15W0403-06-040	Tuleje przelotowe fi 50 krotność= 1,00	m	3,80
27	KSNR 40107-03-020	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm krotność= 1,00	szt	7,00
28	KSNR 40107-02-020	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 20 mm krotność= 1,00	szt	2,00
29	KNR 2-15W0135-01-020	Zawory wodne ćwierćobrotowe o średnicy nominalnej 15 mm Charakterystyka robót: \n krotność= 1,00	szt	6,00
30	KNR 2-150115-02-020	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca o średnicy nominalnej 15 mm ( dla osób niepełnosprawnych) Charakterystyka robót: Tablica: 0115 1.Sprawdzenie działania baterii 2.Wykręcenie korka Dla kol.01, 03-05: 3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z r ozetkami 4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek Dla kol.02 i 06: 3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją krotność= 1,00	szt	2,00

31	KNR 2-15W0137-09-020	<p>Baterie natryskowe delabie tempomix termostatyczne ,z natryskiem przesuwnym,o średnicy nominalnej 15 mm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0137</p> <p>1.Sprawdzenie działania baterii</p> <p>2.Wkręcenie korka</p> <p>Dla kol.01, 04-06, 08-09:</p> <p>3.Wkręcenie króćców lub kolanek uniwersalnych z rozetkami</p> <p>4.Ustawienie baterii z założeniem uszczelek</p> <p>Dla kol.08-09:</p> <p>5.Wykonanie otworów, osadzenie kołków i przykręcenie uchwytu do natrysku</p> <p>Dla kol.02-03 i 07:</p> <p>3.Przykręcenie baterii i połączenie z instalacją</p> <p>krotność= 1,00</p>	szk	1,00
32	KNR 2-150117-01-020	<p>Mieszacz termostatyczny1/2" (analogia)</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0117</p> <p>Dla kol.01-06:</p> <p>1.Sprawdzenie działania zaworów i mieszacza</p> <p>2.Wykręcenie korków z podejść</p> <p>3.Ustawienie i zmontowanie mieszacza oraz rury natryskowej z założeniem uszczelek</p> <p>4.Wkręcenie zaworów i termometrów z uszczelnieniem gwintów konopiami i pastą uszczelniającą</p> <p>Dla kol.07-08:</p> <p>1.Nakręcenie kurka, oprawki z sitkiem oraz założenie dźwigni i łańcuszków</p> <p>2.Wkręcenie kurka z uszczelnieniem gwintu konopiami i pastą uszczelniającą</p> <p>krotność= 1,00</p>	szk	2,00
33	0215-0005-01-994	<p>Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów średnica zewnętrzna rury 20 mm (z nr.2/92)</p> <p>krotność= 1,00</p>	SZT.	5,00
34	KALK WŁ-040	<p>Izolacja otulinami z pianki pu gr 20mm</p> <p>krotność= 1,00</p>	m	22,50
35	KNR 4-0110326-01-040	<p>Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</p> <p>krotność= 1,00</p>	m	7,00
36	KNR 4-0110326-03-040	<p>Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</p> <p>krotność= 1,00</p>	m	3,50
37	KNR 4-0110323-01-020	<p>Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/4 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego</p> <p>krotność= 1,00</p>	szk	5,00
38	AW-020	<p>Kołnierz PROMASTOP UniCollar EI120</p> <p>krotność= 1,00</p>	szk	6,00

3.	Instalacja c.o.			
39	KNR 4-0110336-01-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	3,80
40	KNR 4-0110339-01-040	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/4 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej krotność= 1,00	m	2,50
41	KNR 2-15W0404-01-040	Rurociągi TECE flex o średnicy zewnętrznej 21x3,45 mm, o połączeniach zaciskowych ,na ścianach w budynkach krotność= 1,00	m	18,00
42	KNR 2-15W0404-0102-040	Rurociągi TECE FLEX 17 mm, o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach (analogia) krotność= 1,00	m	20,00
43	KNR 2-15W0403-06-040	Tuleje przelotowe fi 50 krotność= 1,00	m	0,80
44	KNR 2-15U0308-02-020	Zestaw przyłączeniowy DANFOSS RLV-KD kątowy 2 rur Dn15 krotność= 1,00	szt	5,00
45	0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 21kw/600o[0,60] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	1,00
46	0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600[0,52m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	1,00
47	0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600o[0,60m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	2,00
48	0215-0419-01-090	Grzejnik stalowy płytowy 22kw/600 [1,20m] wraz z dwoma kompletami zawieszenia krotność= 1,00	kpl	1,00
49	U215030907000-994	Głowice termostatyczne do grzejników kompakt krotność= 1,00	SZT.	5,00
50	U215030701000-040	Płukanie instalacji c.o. krotność= 1,00	m	38,00
51	U215030703000-040	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	38,00
52	KALK WŁ-040	Izolacja otulinami z pianki pu gr 6mm krotność= 1,00	m	38,00
53	U215030704000-994	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	SZT.	5,00

54	KNR 4-0110323-01-020	Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/4 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,00	szt	2,00
55	KNR 4-0110326-01-040	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,00	m	3,80
56	KNR 4-0110326-03-040	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach o szerokości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego krotność= 1,00	m	2,50
<b>4.</b>	<b>Przyłącze kanalizacji deszczowej</b>			
57	KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,15m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) krotność= 0,80	m <sup>3</sup>	11,06
1. (28,5+10+1)*0,8*0,35				11,06
58	KNR 2-0110214-0201-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyl.5-10 t po terenie lub drogach gruntowych.Grunt kat.III-IV (krotność 2) krotność= 20,00	m <sup>3</sup>	11,06
1. (28,5+10+1)*0,8*0,35				11,06
59	KNR 2-010217-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,15 m <sup>3</sup> na odkład. grunt kategorii iii (b.i.nr 8/96) krotność= 0,80	m <sup>3</sup>	34,76
1. (28,5+10+1)*0,8*1,1				34,76
60	KNR 2-010317-05-060	Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.i kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4 krotność= 0,20	m <sup>3</sup>	4,74
1. (28,5+10+1)*0,8*0,15				4,74
61	KNR 2-180501-03-050	Podłoża o grubości 20 cm z materiałów sypkich krotność= 1,00	m <sup>2</sup>	6,32
1. (28,5+10+1)*0,8*0,2				6,32
62	KNR 2-18W0408-03-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm łączonych na wcisk Charakterystyka robót: Tablica: 0408 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rury do wykopu 3.Ułożenie przewodu z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołka pod złącze 6.Wciśnięcie rury w złącze krotność= 1,00	m	29,50
1. 29,5				29,50



63	KNR 2-18W0408-02-040	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk Charakterystyka robót: Tablica: 0408 1.Wyrównanie dna wykopu 2.Opuszczenie rury do wykopu 3.Ułożenie przewodu z przycięciem 4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5.Wykonanie dołka pod złącze 6.Wciśnięcie rury w złącze krotność= 1,00	m	1,00
64	KNR 2-280408-01-020	Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm,kinety przepływowej PE 200,typ 1 krotność= 1,00	szt	4,00
65	KNR 2-18W0513-03-020	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie.Studnie o głębokości 3 m z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm z pokrywą nadstudzienną żelbetową krotność= 1,00	szt	1,00
66	KNR 2-180501-03-050	Zасыпка o grubości 15 cm z materiałów sypkich krotność= 1,00	m2	4,74
1. (28,5+10+1)*0,8*0,15				4,74
67	KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kw/100 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii i-iii (b.i.nr 8/96) krotność= 0,80	m3	34,76
1. (28,5+10+1)*0,8*1,1				34,76
68	KSNR 100119-01-994	Wykonanie przerwanych połączeń rurociągów drenarskich o średnicy 5,0-10,0 cm posadowionych na głębokości 0,80 m w gruntach kat.ii i iii (1 połączenie) krotność= 1,00	SZT.	2,00
69	KNR 2-190306-05-040	Zabezpieczenie istn..uzbrojenia rury ochronne /osłonowe/ polietylenowe pe o średnicach nominalnych 110 mm krotność= 1,00	m	3,00
70	KNR 2-010320-02-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m.grunt kategorii iii-iv. krotność= 0,20	m3	3,16
1. (28,5+10+1)*0,8*0,1				3,16
71	KNR 2-010236-02-060	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi. grunt spoisty kategorii iii-iv (b.i.nr 8/96) ( na terenach posesji przydomowych) krotność= 1,00	m3	34,76
1. (28,5+10+1)*0,8*1,1				34,76
72	KNR 2-180804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowitzem 4 t krotność= 1,00	m	39,50
1. 39,5				39,50

73		KNNR 10111-020-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim (analogia) krotność= 1,00	km	0,04
74		AW-090	Opracowanie i dostarczenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej krotność= 1,00	kpl	1,00
75		Kalk. wł-226	Nadzory i odbiory zlecone krotność= 1,00	1 odbiór	1,00
<b>5.</b>	<b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>				
76		KNR 2-010201-02-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0,15m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) krotność= 0,80	m <sup>3</sup>	11,62
1. 41,5*0,8*0,35					11,62
77		KNR 2-0110214-0201-060	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyl.5-10 t po terenie lub drogach gruntowych.Grunt kat.III-IV (krotność 2) krotność= 20,00	m <sup>3</sup>	11,62
1. 41,5*0,8*0,35					11,62
78		KNR 2-010217-02-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsięwziętymi 0,15 m <sup>3</sup> na odkład. grunt kategorii iii (b.i.nr 8/96) krotność= 0,80	m <sup>3</sup>	43,16
1. 41,5*0,8*1,3					43,16
79		KNR 2-010317-05-060	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 krotność= 0,20	m <sup>3</sup>	3,32
1. 41,5*0,8*0,1					3,32

80		KNR 2-01W0314-07-050	<p>Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1,0m,głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0314</p> <p>1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przecięciem materiałów do potrzebnych wymiarów</p> <p>2.Wyrównanie ścian wykopu</p> <p>3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami</p> <p>4.Przykrycie wykopu balami</p> <p>5.Rozbiórka deskowania i rozpór z wydobyciem materiałów na pobocze wykopu</p> <p>6.Odniesienie materiałów z rozbiórki, posegregowanie i oczyszczenie</p> <p>Uwaga: Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć: - robocizna: kol.01 i 02 o 55%, kol. 03 i 04 o 40%, kol. 05 i 06 o 35%, - materiały: lp. 20 o 20%, lp. 21 o 15%. krotność= 1,00</p>	m2	81,00
		1. 40,5*2 *1			81,00
81		KNR 2-180501-03-050	<p>Podłoża o grubości 20 cm z materiałów sypkich</p> <p>krotność= 1,00</p>	m2	6,64
		1. 41,5*0,8*0,2			6,64
82		KNR 2-18W0408-02-040	<p>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0408</p> <p>1.Wyrównanie dna wykopu</p> <p>2.Opuszczenie rury do wykopu</p> <p>3.Ułożenie przewodu z przycięciem</p> <p>4.Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety</p> <p>5.Wykonanie dołka pod złącze</p> <p>6.Wciśnięcie rury w złącze</p> <p>krotność= 1,00</p>	m	40,50
		1. 40,5			40,50
83		KNR 2-280408-01-020	<p>Studzienki rewizyjne głębokości do 2,0 m z rury karbowanej o średnicy 425 mm,kinety przepływowej PE 200,typ 1</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	2,00
84		KNR 2-150219-03-020	<p>Kłapa zwrotna o średnicy 150 mm</p> <p>Charakterystyka robót: Tablica: 0219</p> <p>1.Sprawdzenie działania zaworu lub zasuw</p> <p>2.Ustawienie zaworu lub zasuw</p> <p>3.Skręcenie połączeń gwintowanych z uszczelnieniem konopiami i pastą uszczelniającą lub uszczelnienie połączeń kielichowych zasuw sznurem i zaprawą cementową</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	1,00
85		KNR 2-180501-03-050	<p>Zasyпка o grubości 15 cm z materiałów sypkich</p> <p>krotność= 1,00</p>	m2	4,98
		1. 41,5*0,8*0,15			4,98

86		KNR 2-010230-0101-060	Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kw/100 km. przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. grunt kategorii i-iii (b.i.nr 8/96) krotność= 0,80	m3	43,16
1. 41,5*0,8*1,3					43,16
87		KSNR 100119-01-994	Wykonanie przerwanych połączeń rurociągów drenarskich o średnicy 5,0-10,0 cm posadowionych na głębokości 0,80 m w gruntach kat.ii i iii (1 połączenie) krotność= 1,00	SZT.	2,00
88		KNR 2-190306-05-040	Zabezpieczenie istn..uzbrojenia rury ochronne /osłonowe/ polietylenowe pe o średnicach nominalnych 110 mm krotność= 1,00	m	3,00
89		KNR 2-010320-02-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m.grunt kategorii iii-iv. krotność= 0,20	m3	3,32
1. 41,5*0,8*0,1					3,32
90		KNR 2-010236-02-060	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi. grunt spoisty kategorii iii-iv (b.i.nr 8/96) ( na terenach posesji przydomowych) krotność= 1,00	m3	43,16
1. 41,5*0,8*1,3					43,16
91		KNR 2-180804-01-040	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowitzem 4 t krotność= 1,00	m	40,50
1. 40,5					40,50
92		KNNR 10111-020-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim (analogia) krotność= 1,00	km	0,04
1. 40,5/1000					0,04
93		AW-090	Opracowanie i dostarczenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej krotność= 1,00	kpl	1,00
94		Kalk. wł-226	Nadzory i odbiory zleczone krotność= 1,00	1 odbiór	1,00