PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa sieci wod-kan
ADRES INWESTYCJI:	Ciechrz, dz. nr ew. 58, 30, 221, 238, 239, 281, 7, 57, 19/2, 221, 238, 239, 204, gm. Strzelno
NAZWA INWESTORA:	Gmina Strzelno
ADRES INWESTORA:	ul. dr J. Cieślewicza 2, 88-320 Strzelno

DATA OPRACOWANIA: 10.04.2026

WYKONAWCA: INWESTOR:

Data opracowania
10.04.2026

Data zatwierdzenia

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		**Sieć wodociągowa**			
1.1		**Roboty ziemne**			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu	km		
		1,72	km	1,72	
				RAZEM	**1,72**
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		2430,31	m3	2 430,31	
				RAZEM	**2 430,31**
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		49,60	m3	49,60	
				RAZEM	**49,60**
4 d.1.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)	m2		
		3099,89	m2	3 099,89	
				RAZEM	**3 099,89**
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm *pospółka - kruszywo nienormowane - z dostawą*	m3		
		206,66	m3	206,66	
				RAZEM	**206,66**
6 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym *pospółka - kruszywo nienormowane - z dostawą*	m3		
		599,15	m3	599,15	
				RAZEM	**599,15**
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - WYMIANA GRUNTU *pospółka - kruszywo nienormowane - z dostawą oraz wywozem urobku*	m3		
		1674,10	m3	1 674,10	
				RAZEM	**1 674,10**
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-03 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		2273,25	m3	2 273,25	
				RAZEM	**2 273,25**
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-11 0210-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km	m3		
		840,42	m3	840,42	
				RAZEM	**840,42**
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. I-II	m3		
		840,42	m3	840,42	
				RAZEM	**840,42**
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0225-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m2		
		1549,94	m2	1 549,94	
				RAZEM	**1 549,94**
12 d.1.1	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m2		
		172,22	m2	172,22	
				RAZEM	**172,22**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2		**Roboty montażowe**			
1.2.1		**Sieć**			
13 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm	m		
		1266,61	m	1 266,61	
				RAZEM	**1 266,61**
14 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		106,00	złącz.	106,00	
				RAZEM	**106,00**
15 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm *rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110 mm*	m		
		431,74	m	431,74	
				RAZEM	**431,74**
16 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		36,00	złącz.	36,00	
				RAZEM	**36,00**
17 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		20,81	m	20,81	
				RAZEM	**20,81**
18 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0306-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.I-II *rura stalowa dn250*	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	**6,00**
19 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych *płoza BR 35 - 15 el.* *manszeta typ N 150/250*	m		
		6,00	m	6,00	
				RAZEM	**6,00**
20 d.1.2.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową *taśma z polietylenu z wkładką metalową*	m		
		1722,16	m	1 722,16	
				RAZEM	**1 722,16**
21 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		8,64	200 m -1 prób.	8,64	
				RAZEM	**8,64**
22 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		8,64	odc. 200 m	8,64	
				RAZEM	**8,64**
23 d.1.2.1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	**3,00**
24 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	**3,00**
25 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		31,00	kpl.	31,00	
				RAZEM	**31,00**
26 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		31,00	kpl.	31,00	
				RAZEM	**31,00**
1.2.2		**Węzły**			
1.2.2. 1		Węzeł włączeniowy - W1, W51			
27 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm *trójnik żeliwny kołnierzowy 150x150*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
28 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-18 0112-02 analogia	Montaż złączy RK 160x150 *złącze RK 160x150* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		4,00	szt.	4,00	
				RAZEM	**4,00**
29 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki *zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 150 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm*	kpl.		
		6,00	kpl.	6,00	
				RAZEM	**6,00**
30 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
31 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		2,00	złącz.	2,00	
				RAZEM	**2,00**

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.1.2. 2.1	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		6,00	szt	6,00	
				RAZEM	**6,00**
33 d.1.2. 2.1	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania lokalizacji* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		6,00	kpl.	6,00	
				RAZEM	**6,00**
1.2.2. 2		Węzeł włączeniowy - W9			
34 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm *trójnik żeliwny kołnierzowy 150x150*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
35 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki *zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 150 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
36 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki *zasuwa żeliwna dn100* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 100 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80-100 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
37 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm *zwężka żeliwna FFR 150x100* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
38 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		2,00	złąc z.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
40 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
41 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		1,00	złąc z.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
42 d.1.2. 2.2	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		3,00	szt	3,00	
				RAZEM	**3,00**
43 d.1.2. 2.2	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania lokalizacji* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		3,00	kpl.	3,00	
				RAZEM	**3,00**
1.2.2. 3		Łuki - W2, W3, W4, W44, W45, W46, W47, W48, W49, W52, W53, W54, W55, W56, W57, W58, W59, W60, W64, W65, W66, W67, W73, W74			
44 d.1.2. 2.3	KNR-W 2-18 0112-03 analogia	Kształtki wodociągowe - montaż łuków segmentowych o śr. 160mm *Łuk segmentowy PE100 SDR17*	szt.		
		24,00	szt.	24,00	
				RAZEM	**24,00**
45 d.1.2. 2.3	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		48,00	złąc z.	48,00	
				RAZEM	**48,00**
1.2.2. 4		Węzeł hydrantowy - W13, W17, W22, W35, W39, W43			
46 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.*	szt.		
		12,00	szt.	12,00	

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**12,00**
47 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		12,00	złąc z.	12,00	
				RAZEM	**12,00**
48 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej do 90 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej do 90 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		12,00	szt.	12,00	
				RAZEM	**12,00**
49 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		12,00	złąc z.	12,00	
				RAZEM	**12,00**
50 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm *trójnik żeliwny kołnierzowy 150x80* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	**6,00**
51 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm *hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm* *zasuwa żeliwna dn80* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *skrzynki uliczne do hydrantów* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *kolana żeliwne dn80 stopowe kołnierzowe do hydrantów* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *żwir sortowany*	kpl.		
		6,00	kpl.	6,00	
				RAZEM	**6,00**
52 d.1.2. 2.4	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		6,00	szt	6,00	
				RAZEM	**6,00**
53 d.1.2. 2.4	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania lokalizacji* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		12,00	kpl.	12,00	
				RAZEM	**12,00**
1.2.2. 5		Węzeł hydrantowy - W29			

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160-225 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
55 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		2,00	złącz.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
56 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej do 90 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej do 90 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
57 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		2,00	złącz.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
58 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki *zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 150 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 150 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 150 mm*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
59 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm *trójnik żeliwny kołnierzowy 150x80* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm *hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm* *zasuwa żeliwna dn80* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *skrzynki uliczne do hydrantów* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *kolana żeliwne dn80 stopowe kołnierzowe do hydrantów* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *żwir sortowany*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
61 d.1.2. 2.5	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	**1,00**
62 d.1.2. 2.5	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania lokalizacji* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
1.2.2. 6		Węzeł hydrantowy - W52			
63 d.1.2. 2.6	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
64 d.1.2. 2.6	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		2,00	złąc z.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
65 d.1.2. 2.6	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja *trójnik żeliwny kołnierzowy 100x80* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
66 d.1.2. 2.6	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *króciec dwukołnierzowy FF 80x1000* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.2. 2.6	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm *hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm* *zasuwa żeliwna dn80* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *skrzynki uliczne do hydrantów* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *kolana żeliwne dn80 stopowe kołnierzowe do hydrantów* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *żwir sortowany*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
68 d.1.2. 2.6	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	**1,00**
69 d.1.2. 2.6	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania gazociągów* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
1.2.2. 7		Węzeł hydrantowy - W62			
70 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
71 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		2,00	złącz.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
72 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej do 90 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej do 90 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej do 90 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
73 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		2,00	złącz.	2,00	
				RAZEM	**2,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja *trójnik żeliwny kołnierzowy 100x80* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
75 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm *hydrant nadziemny dn80 RD1500 z podwójnym zamknięciem* *zasuwa żeliwna dn80* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *kolana żeliwne dn80 stopowe kołnierzowe do hydrantów* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *żwir sortowany*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
76 d.1.2. 2.7	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	**1,00**
77 d.1.2. 2.7	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania gazociągów* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
1.2.2. 8		Węzeł hydrantowy - W70			
78 d.1.2. 2.8	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
79 d.1.2. 2.8	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		2,00	złącz.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
80 d.1.2. 2.8	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja *trójnik żeliwny kołnierzowy 100x80* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81 d.1.2. 2.8	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *króciec dwukołnierzowy FF 80x1000* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
82 d.1.2. 2.8	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm *hydrant nadziemny dn80 RD1500 z podwójnym zamknięciem* *zasuwa żeliwna dn80* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *kolana żeliwne dn80 stopowe kołnierzowe do hydrantów* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *żwir sortowany*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
83 d.1.2. 2.8	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	**1,00**
84 d.1.2. 2.8	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania gazociągów* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
1.2.2. 9		Węzeł hydrantowy - W75			
85 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm *tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110 mm* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm* *śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
86 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		1,00	złącz.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
87 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja *trójnik żeliwny kołnierzowy 100x80* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *króciec dwukołnierzowy FF 80x1000* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
89 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm *kołnierz żeliwny ślepy dn100* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16*	szt.		
		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
90 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm *hydrant nadziemny dn80 RD1500 z podwójnym zamknięciem* *zasuwa żeliwna dn80* *obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80 mm* *kolana żeliwne dn80 stopowe kołnierzowe do hydrantów* *uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm* *śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16* *żwir sortowany*	kpl.		
		1,00	kpl.	1,00	
				RAZEM	**1,00**
91 d.1.2. 2.9	kalk. własna	Umocnienie terenu wokół skrzynek ulicznych - płyta betonowa *płyta betonowa - obruk*	szt		
		1,00	szt	1,00	
				RAZEM	**1,00**
92 d.1.2. 2.9	KNR-W 2-19 0134-02 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym - zasuwa/hydrant *rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm* *tabliczki do znakowania gazociągów* *Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (C8/10)*	kpl.		
		2,00	kpl.	2,00	
				RAZEM	**2,00**
2		**Roboty drogowe**			
2.1		**Nawierzchnia asfaltowa**			
2.1.1		**Demontaż**			
93 d.2.1. 1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		2159,00	m	2 159,00	
				RAZEM	**2 159,00**
94 d.2.1. 1	KNR AT-03 0104-01	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
95 d.2.1. 1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 23 cm	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
96 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0203-11 0210-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km	m3		

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		535,50	m3	535,50	
				RAZEM	**535,50**
2.1.2		**Odtworzenie**			
97 d.2.1.2	KNR 2-31 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II	m		
		14,00	m	14,00	
				RAZEM	**14,00**
98 d.2.1.2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła *woda* *mieszanka betonowa*	m3		
		0,28	m3	0,28	
				RAZEM	**0,28**
99 d.2.1.2	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej *krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm* *piasek* *cement portlandzki zwykły bez dodatków 35* *woda*	m		
		14,00	m	14,00	
				RAZEM	**14,00**
100 d.2.1.2	KNR 2-31 0104-07 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
101 d.2.1.2	KNR 2-31 0114-05 0114-06	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm *tłuczeń kamienny niesortowany* *woda*	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
102 d.2.1.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm *tłuczeń kamienny niesortowany* *miał kamienny* *woda*	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
103 d.2.1.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm *beton asfaltowy AC16W*	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
104 d.2.1.2	KNR 2-31 0310-05 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm *beton asfaltowy AC11S*	m2		
		1727,42	m2	1 727,42	
				RAZEM	**1 727,42**
2.2		**Nawierzchnia z kostki**			
2.2.1		**Demontaż**			
105 d.2.2.1	KNNR 6 0803-08 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		42,00	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**
106 d.2.2.1	KNR 2-31 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 15 cm	m2		
		42,00	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.2.2. 1	KNR-W 2-01 0203-11 0210-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km	m3		
		6,30	m3	6,30	
				RAZEM	**6,30**
2.2.2		**Odtworzenie**			
108 d.2.2. 2	KNR 2-31 0104-07 0104-08	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm *woda*	m2		
		42,00	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**
109 d.2.2. 2	KNR 2-31 0109-03 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm *mieszanka betonowa* *woda*	m2		
		42,00	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**
110 d.2.2. 2	KNR 0-11 0316-01	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 10 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem - MATERIAŁ Z ODZYSKU *woda*	m2		
		42,00	m2	42,00	
				RAZEM	**42,00**

Norma EXPERT Wersja: 5.11.100.12 Nr seryjny: 6532