

PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ Z RUR PE-HD 90 mm

Identyfikator kosztorysu: ZEWNĘTRZNA SIEĆ WODOCIĄGOWA PE 90
(ZIELNIKI) 4B

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 07.06.2022 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ PE 90 mm (rurociąg "A" od węzła 5 do węzła 8)		
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (mechaniczne cięcie nawierzchni, zdjęcie utwardzenia drogi szutrowej wraz z podbudową)		
10u	KNR AT-03 101-04 Mechaniczne cięcie nawierzchni szutrowej o głębokości 10 cm 'mechaniczne cięcie nawierzchni szutrowej' 'rurociąg "A" 'rys nr 2 od węzła W5 do W8' 'od węzła W5 do W6' 8,0*2 16,00 'od węzła W6 do węzła W7' 22,0*2 44,00 'od węzła W7 do węzła W8' 45,0*2 90,00 <hr/> 150,00	mb	150,00
20	KNR 2-31 803-3 Rozebranie nawierzchni szutrowej wraz z podbudową i przemieszczeniem do 30 m na wskazanie miejsce na budowie 'mechaniczne rozebranie nawierzchni szutrowej' 'rys nr 2' 'od węzła W5 do węzła W6' 8,0*1,0 8,00 'od węzła W6 do węzła W7' 22,0*1,0 22,00 'od węzła W7 do Węzła W8' 45,0*1,0 45,00 <hr/> 75,00	m2	75,00
1.2	ROBOTY ZIEMNE:		
1.2.1	Wykopy: o ścianach pionowych na głęb. 1,5 m z odwiezieniem nadmiaru ziemi na odl. 5,0 km, zasypanie wykopu odwiezionym piaskiem.		
30	KNNR 1 202-4 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.III-IV 'wykop mechaniczny o ścianach pionowych na głęb, 1,5 m' 'rys nr 2' 'od węzła W5 do węzła W6' 8,0*0,60*1,50 7,20 'od węzła W6 do węzła W7' 22,0*0,60*1,50 19,80 'od węzła W7 do węzła W8' 45,0*0,60*1,50 40,50 <hr/> 67,50	m3	67,50

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
40	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / Krotność = 9,0 / [S=9]	m3	67,50
50	KNNR 1 214-1 Zasypanie wykopów (dowiezionym piaskiem) podłużnych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II	m3	67,50
	'mechaniczne zasypanie wykopu dowiezionym piaskiem'		67,50

1.3 RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM:**1.3.2 Rurociąg: rury z polietylenu PE-HD 100 do instalacji wodociągowej szereg SDR - 11 (PN16)**

60	KNNR 4 1009-3 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) 100 do instalacji wodociągowej szereg SDR-11 (PN16) o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	75,00
	'rurociąg (PE, PEHD) o srednicy zewnętrznej 90 mm'		
	'rys nr 2'		
	'od węzła W5 do węzła W6'	8,00	
	8,0		
	'od wezła W6 do węzła W7'	22,00	
	22,0		
	'od węzła W7 do węzła W8'	45,00	
	45,0		
		<u>75,00</u>	
70	KNNR 4 1010-3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 90 mm	złącze	7,00
80	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu (sieci wodociągowej) z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	75,00
90	KNNR 4 1610-1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150 mm	próba - 1 odcinek	1,00
100	KNNR 4 1611-1 Dezynfekcja x 2 rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [RMS=2]	m	75,00
110	KNNR 4 1612-1 Dwukrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [R=2]	m	75,00

1.3.3 Armatura i uzbrojenie: łuk PE o śred. 90 mm,blok oporow,hydrant 80 mm podziemy, kołnierz stalowy,tuleja kołnierzowa, zasuwka kołnierzowa, trójnik kołnierzowy, zasuwki żeliwne.**1.3.3. Węzeł W5 (łuk segmentowy 90 mm, 90 st. blok oporowy)**

120	KNNR 4 1012-1 Montaż kształtek (łuk segmentowy o śred. 90 mm) ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o średnicy zewnętrznej do 90 mm	szt	1,00
130	KNNR 4 1011-3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 90 mm	złącze	2,00
140	KNR 2-18 609-1 Układanie mieszanki betonowej ręczne - blok oporowy	m3	0,35

1.3.3. Węzeł W6 (hydrant podziemy PN 10 - żeliwo sferoidalne GJS 500-7 o sred. 80 mm H=1250/Rd=1500)

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
150	KNNR 4 1119-1 Hydrant pożarowy podziemny PN 10 - żeliwo sferoidalne GJS 500-7 o śred. 80 mm H=1250/Rd=1500	kpl	1,00

1.3.3. Węzeł W7 (zasuwa kołnierзова z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia, trójnik kołnierзовy z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o śred.80, złącze (RK) rurowo-kołnierзовe uniwersalne o śred.90 mm

160	KNNR 4 1701-1 Trójniki kołnierзовy TDN 80/80 z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o średnicy 80 mm	kpl	1,00
170	KNNR 4 1112-2 Zasuwa kołnierзова z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia o śred. 80 mm	kpl	3,00

1.3.3. Węzeł W8 (zasuwa kołnierзова z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia, trójnik kołnierзовy z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o śred. 80 mm, złącze (RK) rurowo-kołnierзовe uniwersalne o śred. 90 mm

180	KNNR 4 1701-1 Trójniki kołnierзовy TDN 80/80 z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o średnicy 80 mm	kpl	1,00
190	KNNR 4 1112-2 Zasuwa kołnierзова z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia o śred. 80 mm	kpl	3,00

1.4 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI SZUTROWEJ

200	KNNR 6 113-6 Podbudowy z kruszyw łamanych gr.warstwy po zagęszczeniu 15 cm w celu wzmocnienia podłoża w pasie drogi	m2	75,00
210u	KNNR 6 110-2 Odtworzenie nawierzchni szutrowej gr.warstwy po zagęszczeniu 6 cm	m2	75,00

1.5 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTU (wcinka do sieci)

220	KNR 2-31 109-3 Podbudowy betonowe bez dylatacji, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	6,25
230u	KNR 2-31 314-0 Odtworzenie nawierzchni asfaltu o gr 6 cm	m2	6,25

2 PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ PE 90 MM (ruociąg "B" od węzła 7 do węzła 13)

2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (mechaniczne cięcie nawierzchni, zdjęcie utwardzenia drogi szutrowej wraz z podbudową)

240u	KNR AT-03 101-04 Mechaniczne cięcie nawierzchni szutrowej o głębokości 10 cm	mb	316,00
	'mechaniczne cięcie nawierzchni szutrowej'		
	'ruociąg "B"		
	'rys nr 2 od węzła W7 do W12'		
	'od węzła W7 do W12'		
	(15,0+35,0+62,0)*2	224,00	
	'od węzła W12 do węzła W13'		
	46,0*2	92,00	
		<hr/>	
		316,00	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
250	KNR 2-31 803-3 Rozebranie nawierzchni szutrowej wraz z podbudową i przemieszczeniem do 30 m na wskazanie miejsce na budowie	m2	158,00
	'mechaniczne rozebranie nawierzchni szrutowej' 'rys nr 2' 'od węzła W7 do węzła W12' (15,0+35,0+62,0)*1,0		112,00
	'od węzła W12 do węzła W13' 46,0*1,0		46,00
			<u>158,00</u>

2.2 ROBOTY ZIEMNE:**2.2.1 Wykopy: o ścianach pionowych na głęb. 1,5 m z odwiezieniem nadmiaru ziemi na odl. 5,0 km, zasypanie wykopu odwiezionym piaskiem.**

260	KNNR 1 202-4 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.III-IV	m3	142,20
	'wykop mechaniczny o ścianach pionowych na głęb, 1,5 m' 'rys nr 2' 'od węzła W7 do węzła W12' (15,0+35,0+62,0)*0,60*1,50		100,80
	'od węzła W12 do Węzła W13' 46,0*0,60*1,50		41,40
			<u>142,20</u>
270	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / Krotność = 9,0 / [S=9]	m3	142,20
280	KNNR 1 214-1 Zasypanie wykopów (dowiezionym piaskiem) podłużnych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II	m3	142,20
	'mechaniczne zasypanie wykopu dowiezionym piaskiem' 142,20		142,20

2.3 RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM:**2.3.2 Rurociąg: rury z polietylenu PE-HD 100 do instalacji wodociągowej szereg SDR - 11 (PN16)**

290	KNNR 4 1009-3 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) 100 do instalacji wodociągowej szereg SDR-11 (PN16) o średnicy zewnętrznej 90 mm	m	158,00
	'rurociąg (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 90 mm' 'rys nr 2' 'od węzła W7 do węzła W12' 15,0+35,0+62,0		112,00
	'od węzła W12 do węzła W13' 46,0		46,00
			<u>158,00</u>
300	KNNR 4 1010-3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 90 mm	złącze	14,00
310	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu (sieci wodociągowej) z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	158,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
320	KNNR 4 1610-1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150 mm	próba - 1 odcinek	1,00
330	KNNR 4 1611-1 Dezynfekcja x 2 rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [RMS=2]	m	158,00
340	KNNR 4 1612-1 Dwukrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [R=2]	m	158,00

2.3.3 Armatura i uzbrojenie: hydrant 80 mm podziemy, kołnierz stalowy, tuleja kołnierzowa, zasuwa kołnierzowa, trójnik kołnierzowy, zasuwy żeliwne.

2.3.3. Węzeł W12 (hydrant nadziemy PN 10 - żeliwo sferoidalne GJS 500-7 o śred. 80 mm H=1250/Rd=1500), zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym o śred 80, trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o śred. 80 mm, złącze (RK) rurowo-kołnierzowe uniwersalne o śred.90 mm.

350	KNNR 4 1119-1 Hydrant pożarowy nadziemy PN 10 - żeliwo sferoidalne GJS 500-7 o śred. 80 mm H=1250/Rd=1500	kpl	1,00
360	KNNR 4 1112-2 Zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia o śred. 80 mm	kpl	1,00

2.3.3. Węzeł W13 (zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia, trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o śred.80, złącze (RK) rurowo-kołnierzowe uniwersalne o śred.90 mm

370	KNNR 4 1701-1 Trójniki kołnierzowy TDN 80/80 z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o średnicy 80 mm	kpl	1,00
380	KNNR 4 1112-2 Zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia o śred. 80 mm	kpl	1,00

2.4 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI SZUTROWEJ

390	KNNR 6 113-6 Podbudowy z kruszyw łamanych gr.warstwy po zagęszczeniu 15 cm w celu wzmocnienia podłoża w pasie drogi	m2	152,00
400u	KNNR 6 110-2 Odtworzenie nawierzchni szutrowej gr.warstwy po zagęszczeniu 6 cm	m2	152,00

3 PRZEBUDOWA ZEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ pe 90 MM (rurociąg "C" od węzła W8 do W 15)

3.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (mechaniczne cięcie nawierzchni, zdjęcie utwardzenia drogi szutrowej wraz z podbudową)

410u	KNNR AT-03 0101-04 Mechaniczne cięcie nawierzchni szutrowej o głębokości 10 cm	mb	284,00
	'mechaniczne cięcie nawierzchni szutrowej'		
	'rurociąg "C"		
	'rys nr 2 od węzła W8 do W15'		
	'od węzła W8 do W14'		
	80,0*2	160,00	
	'od węzła W14 do W13'		
	33,0*2	66,00	
	'od węzła W14 do W 15'		
	29,0*2	58,00	
		284,00	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
420	KNR 2-31 803-3 Rozebranie nawierzchni szutrowej wraz z podbudową i przemieszczeniem do 30 m na wskazanie miejsce na budowie	m2	142,00
	'mechaniczne rozebranie nawierzchni szutrowej'		
	'rys nr 2'		
	'od węzła W8 do węzła W14'		
	80,0*1,0	80,00	
	'od węzła W14 do węzła W13'		
	33,0*1,0	33,00	
	'od węzła W13 do węzła W15'		
	29,0*1,0	29,00	
		142,00	

3.2 ROBOTY ZIEMNE:**3.2.1 Wykopy: o ścianach pionowych na głęb. 1,5 m z odwiezieniem nadmiaru ziemi na odl. 5,0 km, zasypanie wykopu odwiezionym piaskiem.**

430	KNNR 1 202-4 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat.III-IV	m3	127,80
	'wykop mechaniczny o ścianach pionowych na głęb, 1,5 m'		
	'rys nr 2'		
	'od węzła W8 do węzła W14'		
	80,0*0,60*1,50	72,00	
	'od węzła W14 do węzła W 13'		
	33,0*0,60*1,50	29,70	
	'od węzła W13 do węzła W15'		
	29,0*0,60*1,50	26,10	
		127,80	
440	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat.gruntu I-IV / Krotność = 9,0 / [S=9]	m3	127,80
450	KNNR 1 214-1 Zasypanie wykopów (dowiezionym piaskiem) podłużnych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II	m3	127,80
	'mechaniczne zasypanie wykopu dowiezionym piaskiem'		
	127,80	127,80	

3.3 RUROCIĄGI Z UZBROJENIEM:**3.3.2 Rurociąg: rury z polietylenu PE-HD 100 do instalacji wodociągowej szereg SDR - 11 (PN16)**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
460	KNNR 4 1009-3 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) 100 do instalacji wodociągowej szereg SDR-11 (PN16) o średnicy zewnętrznej 90 mm 'rurociąg (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 90 mm' 'rys nr 2' 'od węzła W8 do węzła W14' 80,0 'od węzła W14 do węzła W13' 33,0 'od węzła W13 do węzła W15' 29,0 <hr/> 142,00	m	142,00
470	KNNR 4 1010-3 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego średnica zewnętrzna rur 90 mm	złącze	12,00
480	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu (sieci wodociągowej) z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	142,00
490	KNNR 4 1610-1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150 mm	próba - 1 odcinek	1,00
500	KNNR 4 1611-1 Dezynfekcja x 2 rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [RMS=2]	m	142,00
510	KNNR 4 1612-1 Dwukrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm [R=2]	m	142,00

3.3.3 Armatura i uzbrojenie: hydrant 80 mm podziemny, kołnierz stalowy,tuleja kołnierzowa, zasawa kołnierzowa, trójnik kołnierzowy, zasawy żeliwne.

3.3.3. Węzeł W14 (zasawa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia, trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o śred.80, złącze (RK) rurowo-kołnierzowe uniwersalne o śred.90 mm

520	KNNR 4 1701-1 Trójniki kołnierzowy TDN 80/80 z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o średnicy 80 mm	kpl	1,00
530	KNNR 4 1112-2 Zasawa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym uszczelnieniem trzpienia o śred. 80 mm	kpl	1,00

3.3.3. Węzeł W15 (hydrant nadziemny PN 10 - żeliwo sferoidalne GJS 500-7 o śred. 80 mm H=1250/Rd=1500), zasawa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego (GJS 500-7) z miękkim uszczelnieniem i wymiennym o śred 80, trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego GJS 500-7 o śred. 80 mm, złącze (RK) rurowo-kołnierzowe uniwersalne o śred.90 mm.

540	KNNR 4 1119-1 Hydrant pożarowy nadziemny PN 10 - żeliwo sferoidalne GJS 500-7 o śred. 80 mm H=1250/Rd=1500	kpl	1,00
-----	---	-----	-------------

3.4 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI SZUTROWEJ

550	KNNR 6 113-6 Podbudowy z kruszyw łamanych gr.warstwy po zagęszczeniu 15 cm w celu wzmocnienia podłoża w pasie drogi	m2	142,00
560u	KNNR 6 110-2 Odtworzenie nawierzchni szutrowej gr.warstwy po zagęszczeniu 6 cm	m2	142,00

3.4 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI SZUTROWEJ

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
570	KNNR 6 113-6 Podbudowy z kruszyw łamanych gr.warstwy po zagęszczeniu 15 cm w celu wzmocnienia podłoża w pasie drogi	m2	96,00
580u	KNNR 6 110-2 Odtworzenie nawierzchni szutrowej gr.warstwy po zagęszczeniu 6 cm	m2	96,00
4	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA		
590u	KNR K-ZG 0101-05 Inwentaryzacja powykonawcza (geodeta)	kpl	1,00
5	OPŁATA ZA ZAJĘCIE PASA DROGI NA CZAS ROBÓT		
600u	KNR K-ZD 05-05-11 Opłata za zajęcie pasa drogi na czas robót	kpl	1,00

----- Koniec wydruku -----