

## NAKŁADY.

### **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj. (aktualizacja z 27-09-2019r.)**

Budowa: **Falborek (dz.nr260/5, 267/11, 267/15, 268, 288, 289) Obręb ; Brześć Kujawski 1.**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY INŻYNIERYJNE (Instalacje zewnętrzne sanitarne).**

Lokalizacja: **Brześć Kuj., pow.włocławski, woj.kujawsko-pomorskie.**

STWiOR:

Kod CPV: **45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków**

Inwestor: **Gmina Brześć Kuj.**

**ul.Władysława Łokietka 1, 87-880 Brześć Kuj.**

Jednostka opracowująca kosztorys: **MS INSTALACJE Marek Stypułkowski**

**Machnacz ul.Sasankowa 17, 87-880 Brześć Kuj.**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### Sieci wodociągowe – opis projektowanych rozwiązań.

Projektowana sieć wodociągowa obejmuje odcinki o łącznej długości około 274 m. Trasa sieci przebiega przez drogi i pobocza nieutwardzone. Zakres projektu obejmuje budowę sieci wodociągowej PCVA110 od węzła W1 i budowę hydrantu nadziemnego p.poż. DN80 PN10 (2szt.) na trasie proj. sieci. Włączenie do istniejącej sieci w160 za pomocą trójnika – odcięcie zasuwy DN100. Zaprojektowano sieć wodociągową z rur wodociągowych z PCV kielichowych (przeznaczonych do sieci zewnętrznych). Połączenia z armaturą kołnierzowe PN10. Zasuwy kołnierzowe PN10 z klinem ogumowanym z atestem do wody pitnej. Przedłużenie trzpienia zaworu do zabudowy w ziemi – teleskopowe. Skrzynki w terenie nieutwardzonym należy obetonować w promieniu 1,0m. Trasy projektowanej sieci wodociągowej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zagłębienie projektowanej sieci wodociągowej powinno być takie aby minimalne przykrycie rurociągu wynosiło 1,50m. Wykop należy oszalać, zabezpieczyć i odpowiednio oznakować.

#### Materiały

Rury i kształtki PCV kielichowe klasy PN10

- połączenia w węzłach kołnierzowe (zgodnie z PN-EN 1092-2), pozostałe kielichowe bez blokady i z blokadą wysunięcia
- rury i kształtki powinny posiadać atest PZH (dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną)

### Kanalizacja sanitarna grawitacyjna – opis projektowanych rozwiązań.

Projekt obejmuje sieć kanalizacji sanitarnej o łącznej długości ca 260m. Projektowaną sieć kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek kielichowych kanalizacyjnych PCV Fi200x5,9 łączonych na uszczelki gumowe. Studzienki rewizyjne na sieci kanalizacyjnej wykonać jako systemowe 425mm – w drogach przykryte włazem żeliwnym klasy D400. Poza drogami stosować włazy żeliwne klasy B125. W miejscach przejść rur przez ściany studzienek należy stosować przejścia tulejowe szczelne. Projektowana kanalizacja będzie włączona do projektowanej przepompowni ścieków na działce 268. Nawierzchnia dróg podlega odtworzeniu.

### Przepompownia ścieków sanitarnych – opis projektowanych rozwiązań.

W zakres zadania wchodzi budowa przepompowni bezobsługowej o wydajności 15m<sup>3</sup>/h. Tłocznia będzie zasilana w energię elektryczną (wg. Odrębnego opracowania) i sterowana automatycznie. Teren wokół pompowni należy ogrodzić.

Do obliczeń założono przepompownię prefabrykowaną Hydro-vacuum z pompami FZV.3 .81 Dopuszcza się zastosowanie innego typu przepompowni o równoważnych parametrach.

Założenia do doboru przepompowni :

Przepompownia będzie przetłaczała ścieki z rejonu zlewni objętej projektem. Obliczenia doboru pompowni wykonano przy pomocy programu firmowego „H-V” W załączeniu oferta przepompowni przygotowana na podstawie otrzymanych wyników obliczeń.

Przepompownię należy zamówić z opcją pełnego wyposażenia wraz z obudową z polimerobetonu. Szafa sterownicza powinna być wyposażona w moduł do monitoringu wg standardów obowiązujących w ZUK Brześć Kujawski (wg warunków technicznych). Ponieważ w początkowym okresie ilość ścieków będzie niższa od projektowanej zakłada się, że wówczas nie będzie konieczna praca dwóch pomp jednocześnie.

Montaż pompowni przeprowadzić ściśle wg. zaleceń producenta.

### Ogrodzenie pompowni

Przepompownię należy ogrodzić i wyposażyć w bramę wjazdową dwuskrzydłową o szerokości 4,0m. Ogrodzenie wykonać z siatki wysokości 1,8m mocowanej do słupków  $\varnothing$ 50mm w rozstawie co 2,0m. Wymiary ogrodzenia – 4,0x4,0m

### Kanalizacja sanitarna tłoczna – opis projektowanych rozwiązań.

W zakres zadania wchodzi odcinki rurociągu tłocznego A90 od przepompowni ścieków do istniejącej studzienki w ulicy 19 Stycznia na działce nr 289. Kanalizację tłoczną wykonać z rur PE100 SDR17 A90 łączonych przez zgrzewanie. Na odcinku 2,0m przed studzienką rozprężną powiększyć średnicę rurociągu tłocznego do A125.

### Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.

W przypadku skrzyżowania kanalizacji z kablami telefonicznymi lub energetycznymi – na kablu założyć rurę ochronną dwudzielną AROT A PS 110 L=2,0m. W pobliżu linii energetycznych roboty prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego.

### Roboty ziemne

Wykopy wykonywać sprzętem mechanicznym (w miejscach kolizji ręcznie). Rury układać na dnie wykopu po jego starannym wyrównaniu na podsypce piaskowej. W gruntach spoistych należy dno wykopu wyrównać warstwą piasku lub żwiru gr. 0,05 do 0,1 m.

Zasypywanie rurociągów należy prowadzić ziemią rozdrobnioną, suchą, dobrze ubijając grunt zasypki warstwami ok. 20 cm. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby w gruncie zasypki nie było kamieni lub innych ciężkich przedmiotów, które mogłyby uszkodzić rury.

Wykop należy wykonać z umocnieniem pionowym ścian belami drewnianymi lub wypraskami stalowymi. Wydobytą ziemię z wykopu należy wywieźć samochodami wywrotkami w wyznaczone miejsce. Wykopy należy zabezpieczyć linami i odpowiednio oznakować.

### Zasypka wykopu

Zasypka kanału składa się z dwóch warstw :

- warstwy ochronnej rury o wysokości 30 cm ponad wierzch rury (ziemia rozdrobniona, sucha, bez kamieni lub innych ciężkich rzeczy)
- warstwy do powierzchni terenu

Zasyp kanału przeprowadzić w trzech etapach :

etap I - wykonanie warstwy ochronnej rury z włączeniem odcinków na złączach

etap II - po próbie szczelności złącz rur wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń.

etap III - zasyp wykopu gruntem rodzimym, warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem i rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj. (aktualizacja z 27-09-2019r.)							
1	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (rozbiórka i odtworzenie) oraz OGRODZENIE.							
2	ODWODNIENIA WYKOPÓW.							
3	KANALIZACJA GRAWITACYJNA i TŁOCZNA.							
4	SIEĆ WODOCIĄGOWA.							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj. (aktualizacja z 27-09-2019r.) netto							

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj. (aktualizacja z 27-09-2019r.)</b>		
1	Element	<b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (rozbiórka i odtworzenie) oraz OGRODZENIE.</b>		
1	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12 cm) lub żuźlowej (14x14 cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - ANALOGIA (odzysk 70%)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod włączenie do S-istn.	1,5*2,5	3,75000
		wjazdy	3,5*2,0*2	14,00000
			3,5*1,5	5,25000
		rejon P	2,5*2,5	6,25000
		RAZEM:	29,25000	m2
				29,3
2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
			0,3*0,3*((2,0*4+1,5*2)+2,2)	1,18800
		RAZEM:	1,18800	m3
				1,188
3	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
			2,0*4+1,5*2+2,2	13,20000
		RAZEM:	13,20000	m
				13,2
4	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kostka 30%	0,08*29,3*0,3	0,70320
		beton	1,188	1,18800
		krawężniki	0,15*0,3*13,2	0,59400
		RAZEM:	2,48520	m3
				2,485
5	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km		
		Krotność=9		
				m3
				2,485
6	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10 cm		
				m2
				29,3
7	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
			29,3*0,1	2,93000
		RAZEM:	2,93000	m3
				2,93
8	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km		
		Krotność=9		
				m3
				2,93
9	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - odpady z remontów i przebudowy dróg (nie bitumiczne)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		beton	2,485*1,95	4,84575
		podsypka	2,93*1,65	4,83450
		RAZEM:	9,68025	t
				9,68
10	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV		
				m2
				30,0
11	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
				m2
				30,0
12	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
				m3
				1,188
13	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej		
				m
				13,5
14	KNR 5/720/9	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa (kostka z rozbiórki)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			30,0*0,7	21,00000
		RAZEM:	21,00000	m2
				21,0
15	KNR 5/720/9	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa (nowa kostka)		
		Wyliczenie ilości robót:		
			30,0*0,3	9,00000
		RAZEM:	9,00000	m2
				9,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
16	KNR 202/1804/12	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2.10), wysokość 2.0 m, słupki z rur o średnicy 76 mm obetonowane - ANALOGIA	m	13,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		minus wrota $(4,0+4,0)*2-3,0$		
		RAZEM:		
17	KNNR 2/1302/4	Drzwi stalowe i przegrody siatkowe	m2	6,0
		Wyliczenie ilości robót:		
		$3,0*2,0$		
		RAZEM:		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	ODWODNIENIA WYKOPÓW.		
18	KNR 201/607/1	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		KS cz.II :50		
		pozostałe odcinki nawodnione :40		
		RAZEM: 90,00000		
			szt	90
19	KNR 201/607/2	Igłofiltry o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rejon "P" :40		
		KS cz.II :80		
		pozostałe odcinki nawodnione :20		
		RAZEM: 140,00000	szt	140
20	KNR 201/616/1 (2)	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn 100 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto :300,0		
		RAZEM: 300,00000	m	300,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane</b> <b>45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włączów</b> <b>44423790-5 Stopnie włączów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włączów</b> <b>45317100-3 Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych</b> <b>45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA I TŁOCZNA.</b>		
21	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim Wyliczenie ilości robót: KANALIZACJA SANITARNA (DN 200). cz.I od P do S6 : $(3,92+(29,48+35,83)*1,1+24,31+47,13+48,62)/1000$ 0,19582 KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90) od P do T4 +17,86m : $(1,63+5,09+(39,24+24,48+17,86)*1,1)/1000$ 0,09646 RAZEM: 0,29228	km	0,2923
22	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Wyliczenie ilości robót: 3-y rury w wykopie tłoczny od T4 do T2 ; sanitarny od S3 do S1 ; woda od W3 do W7 : $2,4*1,6*((24,48+39,24)+(35,83+29,48)+(23,13+25,37+12,78+3,99)*1,1)/3$ 257,05856 RAZEM: 257,05856	m3	257,059
23	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: tłoczny od T4 do T2 ; sanitarny od S3 do S1 ; woda od W3 do W7 : $(1,6+0,2)*((24,48+39,24)+(35,83+29,48)+(23,13+25,37+12,78+3,99)*1,1)/3+(5,5+4,5)$ 130,49620 RAZEM: 130,49620	m2	130,5
24	KNR 201/322/8	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodek za każdy dalszy 1.0 m szerokości wykopu, umocnienie pełne, grunt kat. I-IV, głębokość do 3 m Krotność=1,4	m2	130,5
25	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III Wyliczenie ilości robót: KANALIZACJA SANITARNA (DN 200). cz.I od P do S6 (bez od S1 do S3) : $1,1*1,6*(3,92+24,31+47,13+48,62)$ 218,20480 KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90) od T4 do zaślepki odcinka wykonanego (przed T5) : $1,1*1,6*17,86*1,1$ 34,57696 RAZEM: 252,78176	m3	252,782
26	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: KANALIZACJA SANITARNA (DN 200). cz.I od P do S6 (bez od S1 do S3) : $1,6*(3,92+24,31+47,13+48,62)$ 198,36800 KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90) od T4 do zaślepki odcinka wykonanego (przed T5) : $1,6*17,86*1,1$ 31,43360 RAZEM: 229,80160	m2	229,8
27	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III R = 1,200 M = 1,000 S = 1,250 Wyliczenie ilości robót: KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90) od P do T2 : $1,1*1,6*(1,63+5,09)$ 11,82720 RAZEM: 11,82720	m3	11,827

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV	m2	7,39
		Wyliczenie ilości robót:		
		KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90)		
		od P do T2		
29	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	m2	38,4
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,6*4,0*6		
		RAZEM:		
30	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekkie, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	6
31	KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	4
32	KNRW 201/808/4	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 3,0-4,0 m	m3	52,02
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod "P"		
		RAZEM:		
33	KNR 202/1101/7 (3)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka	m3	0,301
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*0,8*0,8*0,15		
		RAZEM:		
34	KNRW 218/513/8	Podstawa studni betonowa + dozbrojenie R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m3	0,385
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,14*0,7*0,7*0,25		
		RAZEM:		
35	KNNR 11/606/1	Zespoły zblokowane oczyszczalni ścieków, masa do 8,6 t - (przepompownia typ PSD 2 - masa ok.2,5t) R = 0,700 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
36	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	6
		Wyliczenie ilości robót:		
		S1 do S6		
		RAZEM:		
37	KNRW 218/517/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne	szt	25
		Wyliczenie ilości robót:		
		uszczelki		
		pokrywy		
		wkładki "in situ"		
		zaślepka w S1		
		RAZEM:		
38	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	m2	272,99
		Wyliczenie ilości robót:		
		KANALIZACJA SANITARNA (DN 200).		
		od P do S6		
		KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90)		
		od P do zaślepki przed T5		
		RAZEM:		
39	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	m2	195,82
		Wyliczenie ilości robót:		
		KANALIZACJA SANITARNA (DN 200).		
		od P do S6		
40	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	195,82
		Wyliczenie ilości robót:		
		KANALIZACJA SANITARNA (DN 200).		
		od P do S6		



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
41	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25`cm - rura w środku (tłoczny) Wyliczenie ilości robót: KANALIZACJA TŁOCZNA (DN 90) od P do T4 + 15,62m 1,0*(1,63+5,09+(39,24+24,48+17,86)*1,1) RAZEM:	96,45800 96,45800	m2 96,46
42	KNRW 219/301/8	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`90 mm + bloki oporowe (na załamaniach) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: tłoczny "90" od P do T4 + 15,62m (1,63+5,09+(39,24+24,48+17,86)*1,1) RAZEM:	96,45800 96,45800	m 96,46
43	KNRW 219/303/8 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`90 mm - kolana	złącze	3
44	KNRW 219/303/10 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`125 mm - redukcja	złącze	1
45	KNRW 219/302/4	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn`90 mm	szt	9
46	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40`cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 150`mm	cm	15,0
47	KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15`cm, rurociąg Fi`150-200`mm + uszczelnienie (w gotowym otworze) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
48	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm	próba	1
49	KNNR 4/1692/6 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS Wyliczenie ilości robót: (200,0-195,82)/10 RAZEM:	0,41800 0,41800	10 mb 0,42
50	KNR 218/802/1 (3)	Próba szczelności sieci, rurociąg do Dn`100`mm, rury PE (odcinek 200`m)	próba	1
51	KNR 218/802/1 (4)	Próba szczelności sieci, rurociąg do Dn`100`mm, dodatek lub potrącenie za każde 10`m Wyliczenie ilości robót: (96,46-200,0)/10 RAZEM:	-10,35400 -10,35400	próba -10,35
52	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20`cm - obok rur Wyliczenie ilości robót: "200" (1,0-0,18)*195,82 RAZEM:	160,57240 160,57240	m2 160,57
53	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm - na rurach (30cm) Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: "200" 1,0*195,82 "90" 1,0*96,46 RAZEM:	195,82000 96,46000 292,28000	m2 292,28
54	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`110 mm, PE (dzielone) Wyliczenie ilości robót: 3,0*6 RAZEM:	18,00000 18,00000	m 18,0
55	KNRW 219/306/8 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`160 mm, PE (dzielone) Wyliczenie ilości robót: rury 3,0*4 RAZEM:	12,00000 12,00000	m 12,0
56	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m (przyjęto 20%) Krotność=0,2 Wyliczenie ilości robót: razem wykopy 257,059+252,782+11,827+52,02 minus piasek (-0,301+195,82*0,15+96,46*0,25+0,2*167,57+0,3*292,28) minus elementy (-0,385+3,14*0,22*0,22*2,4*6+3,14*0,75*0,75*4,8+3,14*0,1*0,11*195,82) RAZEM:	573,68800 -174,98700 -18,49144 380,20956	m3 380,21

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III (przyjęto 80%) Krotność=0,8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		razem wykopy 257,059+252,782+11,827+52,02		573,68800
		minus piasek -(0,301+195,82*0,15+96,46*0,25+0,2*167,57+0,3*292,28)		-174,98700
		minus elementy -(0,385+3,14*0,22*0,22*2,4*6+3,14*0,75*0,75*4,8+3,14*0,11*0,11*195,82)		-18,49144
		RAZEM: 380,20956	m3	380,21
58	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	6
59	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	4
60	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	380,21
61	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wykopy minus zasypka 573,688-380,21		193,47800
		RAZEM: 193,47800	m3	193,478
62	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=18	m3	193,478
63	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		193,478*1,6		309,56480
		RAZEM: 309,56480	t	309,56

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane</b> <b>45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów</b> <b>45520000-8 Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską</b> <b>45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów</b> <b>45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody</b> <b>44162500-8 Rurociągi wody pitnej</b> <b>42131230-7 Zawory zasurowe</b> <b>38421000-2 Urządzenia do pomiaru przepływu</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego</b> <b>42131150-2 Zawory hydrantowe</b> <b>44482000-2 Urządzenia przeciwpożarowe</b> <b>44470000-5 Wyroby z żeliwa</b> <b>44423790-5 Stopnie włazów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włazów</b> <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>		
64	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim Krotność=0,85 Wyliczenie ilości robót: SIEĆ WODNA (DN110) od W1 do W10 : $((80,64+40,99+(23,13+25,37+12,78)*1,1)+3,99+6,15+35,54+35,45)/1000$ 0,27017 SIEĆ WODNA (DN90) od W6 na HP1 : 3,94/1000 0,00394 od W10 na HP2 : 5,73/1000 0,00573 RAZEM: 0,27984 km		0,27984
65	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III Wyliczenie ilości robót: sieć wodna (minus gdzie razem 3-rury) : $1,1*1,65*(80,64+40,99+6,16)$ od W1 do W3 i od W7 do HP1 i HP2 : 231,93885 RAZEM: 231,93885 m3		231,939
66	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: sieć wodna (minus gdzie razem 3-rury) : $(1,65+0,2)*(80,64+40,99+6,16)$ od W1 do W3 i od W7 do HP1 i HP2 : 236,41150 RAZEM: 236,41150 m2		236,41
67	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III R = 1,200 M = 1,000 S = 1,250 Wyliczenie ilości robót: sieć wodna (minus gdzie razem 3-rury) : $1,1*1,65*(35,54+35,45)$ od W1 do W3 i od W7 do HP1 i HP2 : 128,84685 RAZEM: 128,84685 m3		128,847
68	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: sieć wodna (minus gdzie razem 3-rury) : $(1,65+0,2)*(35,54+35,45)$ od W1 do W3 i od W7 do HP1 i HP2 : 131,33150 RAZEM: 131,33150 m2		131,33
69	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego Wyliczenie ilości robót: : $1,5*3,6*4$ 21,60000 RAZEM: 21,60000 m2		21,6
70	KNR 405/112/3	Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnionego folią aluminiową, trójniki żeliwne, Dn 150 mm - ANALOGIA (na rurociągu PVC)	szt	1
71	KNRW 218/212/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 100 mm	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
72	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		SIEĆ WODNA (DN110)		
		od W1 do W10	1,0*((80,64+40,99+(23,13+25,37+12,78)*1,1)+3,99+6,15+35,54)	270,16800
		SIEĆ WODNA (DN90)		
		od W6 na HP1	0,8*3,94	3,15200
		od W10 na HP2	0,8*5,73	4,58400
		RAZEM:	277,90400	m2
73	KNRW 218/108/3	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		SIEĆ WODNA (DN110)		
		od W1 do W10	((80,64+40,99+(23,13+25,37+12,78)*1,1)+3,99+6,15+35,54)	270,16800
		RAZEM:	270,16800	m
74	KNRW 218/122/3	Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`110`mm - kolana		
				szt
75	KNRW 218/108/2	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`90`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		SIEĆ WODNA (DN90)		
		od W6 na HP1	3,94	3,94000
		od W10 na HP2	5,73	5,73000
		RAZEM:	9,67000	m
76	KNRW 218/219/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi`80`mm		
				kpl
77	KNR 202/205/1 (1)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami - obudowy hydrantów + zbrojenie R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,8*0,8*0,15*2	0,19200	
		RAZEM:	0,19200	m3
78	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"110"	1	1,00000
		RAZEM:	1,00000	szt
79	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm		
				szt
80	KNRW 218/792/3	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi`150`mm Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"110" i "90"	((270,17+9,67)-200,0)/10	7,98400
		RAZEM:	7,98400	10 mb
81	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"110"	1	1,00000
		RAZEM:	1,00000	próba
82	KNRW 218/791/2 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi`80-100`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"110" i "90"	((270,17+9,67)-200,0)/10	7,98400
		RAZEM:	7,98400	10 mb
83	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		270,2+10,0	280,20000	
		RAZEM:	280,20000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
84	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm - obok rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"110"	(1,0-0,09)*270,17		245,85470
	"90"	(0,8-0,07)*9,67		7,05910
		RAZEM:		252,91380
			m2	252,91
85	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25 cm - ochrona na rurach		
		Wyliczenie ilości robót:		
	całość	270,17+7,74		277,91000
		RAZEM:		277,91000
			m2	277,91
86	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - przyjęto 15% Krotność=0,15		
		Wyliczenie ilości robót:		
	wykopy	231,939+128,847		360,78600
	podłoża, zasypki przy rurach i na rurach	-(0,15*277,9+0,1*252,91+0,25*277,91)		-136,45350
	minus rury	-3,14*0,058*0,058*270,17		-2,85379
		-3,14*0,048*0,048*9,67		-0,06996
		RAZEM:		221,40875
			m3	221,409
87	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - (zasypianie wykopów) przyjęto 85% Krotność=0,85		
		Wyliczenie ilości robót:		
	wykopy	231,939+128,847		360,78600
	podłoża, zasypki przy rurach i na rurach	-(0,15*277,9+0,1*252,91+0,25*277,91)		-136,45350
	minus rury	-3,14*0,058*0,058*270,17		-2,85379
		RAZEM:		221,47871
			m3	221,479
88	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	221,479
89	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
	wg ilości piasku z norm (podłoża, zasypki przy rurach i na rurach)	360,786-221,479		139,30700
		RAZEM:		139,30700
			m3	139,307
90	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=18	m3	139,307
91	wg MP poz. 1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		139,307*1,6		222,89120
		RAZEM:		222,89120
			t	222,891

## NAKŁADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Kody CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj. (aktualizacja z 27-09-2019r.)</b>					
1	Element	<b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE (rozbiórka i odtworzenie) oraz OGRODZENIE.</b>					
1	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12 cm) lub żuźlowej (14x14 cm) w torowiskach tramwajowych, na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - ANALOGIA (odzysk 70%)	m2		29,3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,7864	23,04152		
2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	m3		1,188		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,48	2,94624		
		<b>Sprzęt</b>					
		Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	1,18	1,40184		
3	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		13,2		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2319	3,06108		
4	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3		2,485		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,39	3,45415		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	1,78920		
5	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Krotność=9	m3		2,485		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,02	0,44730		
6	KNR 231/802/1	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10 cm	m2		29,3		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3181	9,32033		
7	KNR 401/108/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m3		2,93		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,63	4,77590		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,85	2,49050		
8	KNR 401/108/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=9	m3		2,93		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,03	0,79110		
9	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - odpady z remontów i przebudowy dróg (nie bitumiczne)	t		9,68		
		<b>Materiały</b>					
		Opłata na wysypisku za przyjęcie odpadów - 17 01 81 z remontów i przebudowy dróg, nie bitumiczne (wg MP poz.1009 na 2023 r.).	t	1	9,68000		
10	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	m2		30,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1866	5,59800		
		<b>Materiały</b>					
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,005	0,15000		
11	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m2		30,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1079	3,23700		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,123	3,69000		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,005	0,15000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m3		1,188		
		Robocizna razem	r-g	9,02	10,71576		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,04	1,23552		
		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,04	0,04752		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,27	0,32076		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,47	0,55836		
		Nakłady pomocnicze					
13	KNR 231/403/3	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Krawężniki betonowe, wystające 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		13,5		
		Robocizna razem	r-g	0,429	5,79150		
		Materiały					
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0039	0,05265		
		Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, szary	m	1,02	13,77000		
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,0127	0,17145		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,0042	0,05670		
14	KNNR 5/720/9	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8`cm, podsypka cementowo-piaskowa (kostka z rozbiórki)	m2		21,0		
		Robocizna razem	r-g	1,56	32,76000		
		Materiały					
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,0818	1,71780		
		Kostka brukowa betonowa grubości 8`cm, szara - z rozbiórki.(Mat. inw.=21,52500[+kz])	m2	1,025	21,52500		
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0117	0,24570		
15	KNNR 5/720/9	Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,027	0,56700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	2,73000		
		Piła do cięcia kostki	m-g	0,025	0,52500		
		Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8`cm, podsypka cementowo-piaskowa (nowa kostka)	m2		9,0		
		Robocizna razem	r-g	1,56	14,04000		
16	KNR 202/1804/12	Materiały					
		Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	0,0818	0,73620		
		Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m2	1,025	9,22500		
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0117	0,10530		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,027	0,24300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
17	KNR 202/1804/12	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,13	1,17000		
		Piła do cięcia kostki	m-g	0,025	0,22500		
		Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2.10), wysokość 2.0`m, słupki z rur o średnicy 76`mm obetonowane - ANALOGIA	m		13,0		
		Robocizna razem	r-g	2,6242	34,11460		
		Materiały					
		Słupek do ogrodzeń panelowych o wym. 80x40mm o wysokości 2400mm (z kapturkiem) - ocynk ogniowy	szt	0,69231	9		
		Panel do ogrodzeń - systemowy 2,4 x 1,8m (50/200) z 3-ma przetłoczeniami - ocynk ogniowy	m2	2,08	27,04000		
		Akcesoria stalowe do połączeń montażowych (ogrodzenie panelowe na słupkach stalowych) - ocynk ogniowy	kg	0,16	2,08000		
18	KNR 202/1804/12	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,038	0,49400		
		Cynk w sprayu, zaprawkowy (0,15dm3)	szt	0,07692	1		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0065	0,08450		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
17	KNNR 2/1302/4	Drzwi stalowe i przegrody siatkowe	m2		6,0		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,79	16,74000		
		<b>Materiały</b>					
		Brama stalowa 2sk. systemowa 3,0x2,0m wypełnienie panelowe (wzmocnienia) zamek z wkładką	szt	0,16667	1		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,03	0,18000		



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	<b>ODWODNIENIA WYKOPÓW.</b>					
18	KNR 201/607/1	Igłofiltry o średnicy do Fi`50`mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4`m	<b>szt</b>		<b>90</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,1542	373,87800		
		<b>Materiały</b>					
		Igłofiltry (igły)	szt	0,1	9,00000		
		Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierзовy, Fi`200`mm	m	0,05	4,50000		
		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200`mm	kg	0,4	36,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200`mm	szt	0,2	18,00000		
		Wąż gumowy, zbrojony Fi`50`mm	m	0,2	18,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,2	18,00000		
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,21	18,90000		
		Wciągnik przejezdny 3`t	m-g	1	90,00000		
19	KNR 201/607/2	Igłofiltry o średnicy do Fi`50`mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 6`m	<b>szt</b>		<b>140</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,7846	669,84400		
		<b>Materiały</b>					
		Igłofiltry (igły)	szt	0,1	14,00000		
		Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierзовy, Fi`200`mm	m	0,05	7,00000		
		Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200`mm	kg	0,4	56,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200`mm	szt	0,2	28,00000		
		Wąż gumowy, zbrojony Fi`50`mm	m	0,2	28,00000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0,3	42,00000		
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,28	39,20000		
		Wciągnik przejezdny 3`t	m-g	1,19	166,60000		
20	KNR 201/616/1 (2)	Rurociągi stalowe kołnierзовe tymczasowe, Dn`100`mm	<b>m</b>		<b>300,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,8595	257,85000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 114,3/4,0mm	m	0,06	18,00000		
		Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 100mm	szt	0,04	12,00000		
		Kształtki stalowe ocynkowane kołnierзовe Fi`100`mm	szt	0,004	1,20000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100`mm	szt	0,31	93,00000		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,454	136,20000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,054	16,20000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane</b> <b>45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej</b> <b>45255600-5 Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji</b> <b>45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów</b> <b>45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>44423700-8 Elementy włączów</b> <b>44423790-5 Stopnie włączów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włączów</b> <b>45317100-3 Instalowanie elektrycznych urządzeń pompowych</b> <b>45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych</b> <b>KANALIZACJA GRAWITACYJNA I TŁOCZNA.</b>					
21	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	<b>km</b>		<b>0,2923</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	105	30,69150		
		<b>Materiały</b>					
		Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,29	0,08477		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,5	0,43845		
22	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	<b>m3</b>		<b>257,059</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	35,98826		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0576	14,80660		
23	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0' m głębokość wykopu do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV	<b>m2</b>		<b>130,5</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6494	84,74670		
		<b>Materiały</b>					
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,00105	0,13703		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0009	0,11745		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	1,25280		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	15,52950		
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,03524		
24	KNR 201/322/8	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, dodatek za każdy dalszy 1.0' m szerokości wykopu, umocnienie pełne, grunt kat. I-IV, głębokość do 3' m Krotność=1,4	<b>m2</b>		<b>130,5</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1778	32,48406		
		<b>Materiały</b>					
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,00002	0,00365		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0012	0,21924		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0014	0,25578		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,018	3,28860		
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00005	0,00914		
25	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	<b>m3</b>		<b>252,782</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	35,38948		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0576	14,56024		
26	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0' m głębokość wykopu do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV	<b>m2</b>		<b>229,8</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6494	149,23212		
		<b>Materiały</b>					
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,00105	0,24129		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,0009	0,20682		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	2,20608		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	27,34620		
		Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,06205		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
27	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III R = 1,200 M = 1,000 S = 1,250	<b>m3</b>		<b>11,827</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	1,98694		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m <sup>3</sup> (1)	m-g	0,0576	0,85154		
28	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m2</b>		<b>7,39</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3194	2,36037		
		<b>Materiały</b>					
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m3 t	0,00014 0,00003	0,00103 0,00022		
29	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	<b>m2</b>		<b>38,4</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	19,96800		
		<b>Materiały</b>					
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5 m	m3 m3 m3	0,01 0,006 0,005	0,38400 0,23040 0,19200		
30	KNRW 218/901/1	<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)					
		Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,32	13,92000		
		<b>Materiały</b>					
31	KNRW 218/903/1	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Koryto drewniane Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	m3 szt m3 kg	0,01 0,2 0,02 8	0,06000 1,20000 0,12000 48,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)					
		Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>4</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,54	14,16000		
32	KNRW 201/808/4	<b>Materiały</b>					
		Konstrukcja podwieszeń l=4,0 m Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	kpl kg m3	0,05 3,64 0,05	0,20000 14,56000 0,20000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)					
		Sprzęt Żuraw samochodowy 4 t (1)	% m-g	2 1,13			
33	KNR 202/1101/7 (3)	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 3,0-4,0 m	<b>m3</b>		<b>52,02</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,731	38,02662		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,60 m <sup>3</sup> (1) Samochód samowyladowczy 5-10 t (1) Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m <sup>3</sup> /h Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g m-g m-g m-g	0,177 0,193 0,084 0,242	9,20754 10,03986 4,36968 12,58884		
34	KNRW 218/513/8	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, pospółka	<b>m3</b>		<b>0,301</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,32	1,30032		
		<b>Materiały</b>					
		Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,08	0,32508		
35	KNRW 218/513/8	<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)					
		Podstawa studni betonowa + dozbrojenie R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	<b>m3</b>		<b>0,385</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	5,26	2,22761		
		<b>Materiały</b>					
36	KNRW 218/513/8	Beton hydrotechniczny (B20) C16/20, W-6 F100 Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III Pręt okrągły żebrowany skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm 34GS	m3 m3 m3 kg	1,05 0,0575 0,0175 28	0,40425 0,02214 0,00674 10,8		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)					
		Sprzęt	%	2,5			
		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,31	0,11935		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35	KNNR 11/606/1	Zespoły zblokowanych oczyszczalni ścieków, masa do 8,6 t - (przepompownia typ PSD 2 - masa ok.2,5t) R = 0,700 M = 1,000 S = 1,000	<b>kpl</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	134	93,80000		
		<b>Materiały</b> Przepompownia ścieków typ PSD 2, pompy FZV.3.82-3,0 kW, armatura DN80, Q (m3/h)15,0, Hc 12,6m, zbiornik z polimerobetonu Fi 1200x3600mm (wg projektu "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj.")	kpl	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Robocizna)	%	5			
		<b>Sprzęt</b> Żuraw samochodowy 6-12 t (1) Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g m-g	0,45 13,4	0,45000 13,40000		
36	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	<b>szt</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,42	14,52000		
		<b>Materiały</b> Kineta studzienki TEGRA 425, przepływowa, 200/0st. SW	szt	1	6,00000		
		Uszczelka do rur karbowanych DN425 X	szt	2	12,00000		
		Rura karbowana z PP na trzony studzien TEGRA 425mm, (dł.2,0m) bez kielicha.	szt	0,88889	5		
		Rura karbowana z PP na trzony studzien TEGRA 425mm, (dł.3,0m) bez kielicha.	szt	0,11111	1		
		Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne - 425x375mm (z uszczelką F)	szt	0,66667	4		
		Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne - 425x750mm (z uszczelką F)	szt	0,33333	2		
		Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	0,2	1,20000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	0,42000		
37	KNRW 218/517/2 (3)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne	<b>szt</b>		<b>25</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,42	60,50000		
		<b>Materiały</b> Uszczelka do rur karbowanych DN425 X	szt	0,25	6		
		Właz żeliwny D400/425, okrągły niewentylowany do rury teleskopowej z zamkiem - 2 śruby nierdzewne, wkładka tłumiąca	szt	0,25	6		
		Wkładka "in situ" średnica 200mm do TEGRA 425	szt	0,5	13		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,07	1,75000		
38	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	<b>m2</b>		<b>272,99</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1866	50,93993		
		<b>Materiały</b> Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,005	1,36495		
39	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	<b>m2</b>		<b>195,82</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	67,89079		
		<b>Materiały</b> Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	35,83506		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
40	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	<b>m</b>		<b>195,82</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5	97,91000		
		<b>Materiały</b> Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SDR34 SN8 (lita) "KACZMAREK" (6,0m)	m	1,02	199,73640		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	2,03653		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
41	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25`cm - rura w środku (łłoczny)	m2		96,46		
		Robocizna razem	r-g	0,5491	52,96619		
		Materiały					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,305	29,42030		
		Nakłady pomocnicze					
42	KNRW 219/301/8	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn`90 mm + bloki oporowe (na załamaniach) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m		96,46		
		Robocizna razem	r-g	0,297	31,51348		
		Materiały					
		Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociągowych ciśnieniowych "KACZMAREK" (12,0m)	m	1,03	99,35380		
		Przewód LY-450/750V 1,5mm2	m	1,04	100,31840		
		Blok betonowy (beton C16/20) do stabilizacji instalacji ciśnieniowych - 30x30x35cm	szt	0,04848	5		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,0178	1,71699		
		Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,0222	2,14141		
		Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5`m3/min (1)	m-g	0,05	4,82300		
		Prościarka do rur PE	m-g	0,0725	6,99335		
43	KNRW 219/303/8 (2)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`90 mm - kolana	złącze		3		
		Robocizna razem	r-g	0,38	1,14000		
		Materiały					
		Łuk segmentowy do wody z PE-HD100, SDR 17, Fi 90mm (45st. lub 60st.)	szt	0,33333	1		
		Łuk segmentowy do wody z PE-HD100, SDR 17, Fi 90mm / 90st.	szt	0,66667	2		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,08	0,24000		
		Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,38	1,14000		
44	KNRW 219/303/10 (1)	Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 5`kVA	m-g	0,38	1,14000		
		Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn`125 mm - redukcja	złącze		1		
		Robocizna razem	r-g	0,44	0,44000		
		Materiały					
		Redukcja ciśnieniowa elektrooporowa z PE100, SDR 11,fi 125/90mm	szt	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,09	0,09000		
		Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,44	0,44000		
45	KNRW 219/302/4	Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 5`kVA	m-g	0,44	0,44000		
		Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn`90 mm	szt		9		
		Robocizna razem	r-g	0,59	5,31000		
		Sprzęt					
		Zgrzewarka hydrauliczno-doczółowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm	m-g	0,59	5,31000		
		Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 5`kVA	m-g	0,59	5,31000		
		Środek transportowy (1)	m-g	0,12	1,08000		
46	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40`cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy do 150`mm	cm		15,0		
		Robocizna razem	r-g	0,067	1,00500		
		Materiały					
		Wiertło koronkowe (z wiercem diamentowym) typ MAGNUM średnica 102mm (uchwyt 1")	szt	0,00125	0,01875		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,0045	0,06750		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Wiertnica diamentowa do otworów w elementach żelbetowych (bez kosztu wiertła) uchwyt fi ponad 30 mm	m-g	0,03	0,45000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47	KNNR 4/2017/3	Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości do 15`cm, rurociąg Fi` 150-200` mm + uszczelnienie (w gotowym otworze) R = 0,250 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	3,72	0,93000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 133,0/4,0mm	m	0,17	0,17000		
		Tlen techniczny sprężony	m3	0,22	0,22000		
		Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04	0,04000		
		Tuleja ochronna z tworzywa sztucznego (szczelne przejście przez ściany betonowe, ceramiczne) fi 110mm, L=110mm	szt	1	1		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
48	KNNR 4/1606/3	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,15	0,15000		
		Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`200-225`mm	próba		1		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	12,3	12,30000		
		<b>Materiały</b>					
		Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,031	0,03100		
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,02	0,02000		
49	KNNR 4/1692/6 (2)	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	7,2	7,20000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi` 200 mm	szt	0,1	0,10000		
		Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`200` mm	szt	0,2	0,20000		
		Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 200 mm AKWA	szt	0,2	0,20000		
		Śruby stalowe średniოდokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,5	6,50000		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	9,81	9,81000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
50	KNR 218/802/1 (3)	Materiały inne (Materiały)	%	10			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	3,16	3,16000		
		Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 200`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb		0,42		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,13	0,05460		
		<b>Materiały</b>					
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,33	0,13860		
		Próba szczelności sieci, rurociąg do Dn`100`mm, rury PE (odcinek 200`m)	próba		1		
51	KNR 218/802/1 (4)	<b>Robocizna razem</b>	r-g	8,74	8,74000		
		<b>Materiały</b>					
		Krawędziaki iglaste nasyczone klasa III, długości 5.1-6.3`m	m3	0,246	0,24600		
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,149	0,14900		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,128	0,12800		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	31	31,00000		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	6	6,00000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi` 100 mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100`mm	szt	2	2,00000		
		Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi`100`mm	szt	0,2	0,20000		
		Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 32mm	szt	0,2	0,20000		
		Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 32mm	szt	0,2	0,20000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	3,16	3,16000		
		Próba szczelności sieci, rurociąg do Dn`100`mm, dodatek lub potrącenie za każde 10`m	próba		-10,35		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,07	-0,72450		
		<b>Materiały</b>					
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,3	-3,10500		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
52	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>160,57</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,4479	71,91930		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,244	39,17908		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
53	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - na rurach (30cm) Krotność=2	<b>m2</b>		<b>292,28</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	202,66695		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	106,97448		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
54	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE (dzielone)	<b>m</b>		<b>18,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,54	9,72000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	1,04	18,72000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g	0,03 0,16	0,54000 2,88000		
55	KNRW 219/306/8 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 160 mm, PE (dzielone)	<b>m</b>		<b>12,0</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,7	8,40000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura osłonowa z HDPE typ A 160/141 PS (dzielona)	m	1,02	12,24000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		<b>Sprzęt</b>					
		Środek transportowy (1) Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g m-g	0,03 0,22	0,36000 2,64000		
56	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m (przyjęto 20%) Krotność=0,2	<b>m3</b>		<b>380,21</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,2224	92,95374		
57	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III (przyjęto 80%) Krotność=0,8	<b>m3</b>		<b>380,21</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	42,58352		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0576	17,52008		
58	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,12	12,72000		
59	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	<b>kpl</b>		<b>4</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,98	7,92000		
		<b>Sprzęt</b>					
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,77	3,08000		
60	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	<b>m3</b>		<b>380,21</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2273	86,42173		
		<b>Sprzęt</b>					
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,138	52,46898		
61	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	<b>m3</b>		<b>193,478</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0429	8,30021		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka 0,15 (1)	m-g	0,1046	20,23780		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,2353	45,52537		
		Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,0346	6,69434		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
62	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=18	m3		193,478		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0054	18,80606		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0274	95,42335		
63	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia	t		309,56		
		<b>Materiały</b> Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.1009 na 2023 r.)	t	1	309,56000		



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Element	<b>Kody CPV: 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane</b> <b>45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów</b> <b>45520000-8 Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską</b> <b>45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów</b> <b>45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody</b> <b>44162500-8 Rurociągi wody pitnej</b> <b>42131230-7 Zawory zasurowe</b> <b>38421000-2 Urządzenia do pomiaru przepływu</b> <b>45255110-3 Roboty budowlane w zakresie studni</b> <b>45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego</b> <b>42131150-2 Zawory hydrantowe</b> <b>44482000-2 Urządzenia przeciwpożarowe</b> <b>44470000-5 Wyroby z żeliwa</b> <b>44423790-5 Stopnie włazów z żelaza</b> <b>44423740-0 Pokrywy włazów</b> <b>SIEĆ WODOCIĄGOWA.</b>					
64	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim Krotność=0,85	<b>km</b>		<b>0,27984</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	105	24,97572		
		<b>Materiały</b> Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,29	0,06898		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,5	0,35680		
65	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	<b>m3</b>		<b>231,939</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	32,47146		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0576	13,35969		
66	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m2</b>		<b>236,41</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,6494	153,52465		
		<b>Materiały</b> Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Gwoździe budowlane okrągłe gołe Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m3 m3 kg kg t	0,00105 0,0009 0,0096 0,119 0,00027	0,24823 0,21277 2,26954 28,13279 0,06383		
67	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III R = 1,200 M = 1,000 S = 1,250	<b>m3</b>		<b>128,847</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	21,64630		
		<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0576	9,27698		
68	KNR 201/324/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	<b>m2</b>		<b>131,33</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3194	41,94680		
		<b>Materiały</b> Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	m3 t	0,00014 0,00003	0,01839 0,00394		
69	KNR 401/107/8	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego	<b>m2</b>		<b>21,6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,52	11,23200		
		<b>Materiały</b> Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III, długości 2,5-6,5 m	m3 m3 m3	0,01 0,006 0,005	0,21600 0,12960 0,10800		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70	KNR 405/112/3	Wstawienie trójnika żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnionego folią aluminiową, trójniki żeliwne, Dn`150`mm - ANALOGIA (na rurociągu PVC)	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	4,905	4,90500		
		<b>Materiały</b>					
		Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami, stal nierdzewna A2	kg	2,41	2,41000		
		Króciec jednokołnierzowy z PVC-U, PN16, 160`mm	szt	1	1,00000		
		Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi`160`mm	szt	1	1,00000		
		Trójnik kielichowy ciśnieniowy PVC-U z uszczelką (wg PN-EN ISO 1452-3) PN10 ; redukcyjny 160/110mm "KACZMAREK".	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
71	KNRW 218/212/2 (2)	Materiały inne (Materiały)	%	3,8			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,044	0,04400		
		Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi`100`mm	<b>kpl</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	2,92	2,92000		
		<b>Materiały</b>					
		Zasuwa typ E3, kołnierzowa (krótka) DN`100 PN16 (nr kat.4000E3) "HAWLE"	szt	1	1,00000		
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi`100`mm	szt	2	2,00000		
72	KNR 218/501/2	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi`110`mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100`mm	szt	2	2,00000		
		Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110`mm	szt	4	4,00000		
		Śruby stalowe średniodokładne M14 z nakrętkami i podkładkami (stal nierdzewna A2)	kg	1,57	1,57000		
		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 100/125/150 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	1,00000		
		Skrzynka uliczna, nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
73	KNRW 218/108/3	<b>Sprzęt</b>					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,25	0,25000		
		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15`cm	<b>m2</b>		<b>277,9</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,3467	96,34793		
		<b>Materiały</b>					
		Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,183	50,85570		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
74	KNRW 218/122/3	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`110`mm	<b>m</b>		<b>270,17</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,355	95,91035		
		<b>Materiały</b>					
		Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociągowych ciśnieniowych "KACZMAREK" (12,0m)	m	1,02	275,57340		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0063	1,70207		
		Kształtki PVC ciśnieniowe, jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`110`mm - kolana	<b>szt</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,261	1,56600		
		<b>Materiały</b>					
		Kolano (łuk jednokielichowy) PVC-U ciśnieniowe, do sieci wodociągowych, kielichowe 110 mm PN10, ką 45*, z uszczelką "KACZMAREK"	szt	1	6,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,078	0,46800		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
75	KNRW 218/108/2	Rurociągi ciśnieniowe z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`90`mm	m		9,67		
		Robocizna razem	r-g	0,349	3,37483		
		Materiały					
		Rura PVC-U ciśnieniowa, do sieci wodociągowych, kielichowa z uszczelką, 90/4,3 mm PN10 "KACZMAREK" (6,0m)	m	1,02	9,86340		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
76	KNRW 218/219/3	Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0053	0,05125		
		Hydranty pożarowe, nadziemne Fi`80`mm	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	4,68	9,36000		
		Materiały					
		Hydrant żeliwny nadziemny DN 80 PN16, głębokość zabudowy 1800mm z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania (nr kat.8003) "JAFAR"	szt	1	2,00000		
		Zwężka kołnierzowa FFR z żeliwa sferoidalnego fi 100x80mm	szt	1	2,00000		
		Zasuwa typ E3, kołnierzowa (krótka) DN`80 PN16 (nr kat.4000E3) "HAWLE"	szt	1	2,00000		
		Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1	2,00000		
		Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9502, do hydrantów	szt	1	2,00000		
		Skrzynka uliczna, nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw	szt	1	2,00000		
		Kolano stopowe kołnierzowe do hydrantów fi 80mm	szt	1	2,00000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80`mm	szt	5	10,00000		
		Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami (stal nierdzewna A2)	kg	2,04	4,08000		
		Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 2-16 mm	m3	0,38	0,76000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	1,05	2,10000		
77	KNR 202/205/1 (1)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, transport betonu taczkami, japonkami - obudowy hydrantów + zbrojenie R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	m3		0,192		
		Robocizna razem	r-g	2,68	0,77184		
		Materiały					
		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	1,015	0,19488		
		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,002	0,00038		
		Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,001	0,00019		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,00384		
		Pręt okrągły żebrowany skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm 34GS	kg	16,5	3,16800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,00192		
78	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	4,09	4,09000		
		Materiały					
		Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	7,06	7,06000		
		Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000		
		Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,05	0,05000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	1,58	1,58000		
79	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	1,72	1,72000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
80	KNRW 218/792/3	Dodatek lub potrącenie za dezynfekcję i płukanie rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi` 150`mm Krotność=2	<b>10 mb</b>		<b>7,98</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,04	0,63840		
		<b>Materiały</b> Podchloryn sodowy	kg	0,09	1,43640		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,46	7,34160		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
81	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	<b>próba</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	8,74	8,74000		
		<b>Materiały</b> Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,03	0,03000		
		Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,02	0,02000		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,02	0,02000		
		Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2	6,20000		
		Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	3,53	3,53000		
		Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	1,5	1,50000		
		Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi` 100 mm	szt	0,1	0,10000		
		Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi` 110`mm	szt	0,2	0,20000		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100`mm	szt	1	1,00000		
		Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami (stal nierdzewna A2)	kg	2,7	2,70000		
		Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 100 mm AKWA	szt	0,2	0,20000		
		Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,1	0,10000		
		Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6`MPa, nr kat.287, Fi` 50`mm	szt	0,05	0,05000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	3,16	3,16000		
82	KNRW 218/791/2 (2)	Dodatek lub potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 lub 500`m (zależnie od średnicy), za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi` 80-100`mm, rury PVC, PE, PE-HD, Hobas	<b>10 mb</b>		<b>7,98</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,07	0,55860		
		<b>Materiały</b> Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	0,1	0,79800		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
83	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955` M = 1,000` S = 1,000	<b>m</b>		<b>280,2</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0079	2,11397		
		<b>Materiały</b> Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z nadrukiem "WODA")	m2	0,3	84,06000		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9` t (1)	m-g	0,0011	0,30822		
84	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10`cm - obok rur	<b>m2</b>		<b>252,91</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,2454	62,06411		
		<b>Materiały</b> Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,122	30,85502		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
85	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 25`cm - ochrona na rurach	<b>m2</b>		<b>277,91</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,5491	152,60038		
		<b>Materiały</b> Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,305	84,76255		
		<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
86	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m - przyjęto 15% Krotność=0,15	<b>m3</b>		<b>221,409</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	1,3561	45,03791		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
87	KNR 201/217/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - (zasypianie wykopów) przyjęto 85% Krotność=0,85	<b>m3</b>		<b>221,479</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,14	26,35600		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	0,0576	10,84361		
88	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	<b>m3</b>		<b>221,479</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,1337	29,61174		
		<b>Sprzęt</b>					
		Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,0704	15,59212		
89	KNR 201/212/1 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,15 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW	<b>m3</b>		<b>139,307</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0429	5,97627		
		<b>Sprzęt</b>					
		Koparko-spycharka lub koparko-ladowarka 0,15 (1)	m-g	0,1046	14,57151		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,2353	32,77894		
		Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,0346	4,82002		
90	KNR 201/214/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t Krotność=18	<b>m3</b>		<b>139,307</b>		
		<b>Robocizna razem</b>	r-g	0,0054	13,54064		
		<b>Sprzęt</b>					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,0274	68,70621		
91	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - gleba, ziemia	<b>t</b>		<b>222,891</b>		
		<b>Materiały</b> Opłata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz.1009 na 2023 r.)	t	1	222,89100		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Betoniarze grupa II	r-g	13,79352			12, 16, 77
2.	Brukarze grupa II	r-g	1,44585			13
3.	Brukarze grupa III	r-g	1,44585			13
4.	Cieśle grupa II	r-g	266,2467			23, 24, 26, 28, 66, 68, 77
5.	Malarze grupa II	r-g	2,015			16
6.	Monter grupa II	r-g	781,94897			18, 19, 20, 83
7.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	5,83			50
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,91			50
9.	Robocizna	r-g	1,005			46
10.	Robotnicy	r-g	671,64321			14, 15, 17, 21, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 54, 55, 58, 59, 64, 71, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82
11.	Robotnicy budowlani	r-g	4,905			70
12.	Robotnicy grupa I	r-g	2 031,2446			1, 4, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 38, 39, 41, 52, 53, 56, 57, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 77, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90
13.	Robotnicy grupa II	r-g	63,63422			1, 2, 3, 6, 11, 12, 13, 29, 69
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			3 848,0679			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04			47
2.	Akcesoria stalowe do połączeń montażowych (ogrodzenie panelowe na słupkach stalowych) - ocynk ogniowy	kg	2,08			16
3.	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	1,4192			23, 24, 26, 29, 48, 50, 66, 69, 81
4.	Beton hydrotechniczny (B20) C16/20, W-6 F100	m3	0,40425			34
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	0,494			16
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	1,23552			12
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m3	0,19488			77
8.	Blok betonowy (beton C16/20) do stabilizacji instalacji ciśnieniowych - 30x30x35cm	szt	5			42
9.	Brama stalowa 2sk. systemowa 3,0x2,0m wypełnienie panelowe (wzmocnienia) zamek z wkładką	szt	1			17
10.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,40365			13, 14, 15
11.	Cynk w sprayu, zaprawkowy (0,15dm3)	szt	1			16
12.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,07004			12, 34, 77
13.	Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,36693			29, 34, 69, 77
14.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,9837			23, 24, 26, 28, 30, 50, 66, 68, 81
15.	Drut stalowy okrągły - miękki fi 2,0-6,0 mm	kg	48			30
16.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	5,98804			23, 24, 26, 66, 77
17.	Hydrant żeliwny nadziemny DN 80 PN16, głębokość zabudowy 1800mm z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania (nr kat.8003) "JAFAR"	szt	2			76
18.	Igłofiltry (igły)	szt	23			18, 19
19.	Kineta studzienki TEGRA 425, przepływowa, 200/0st. SW	szt	6			36
20.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	118,69709			23, 24, 26, 48, 50, 66, 81
21.	Kolano (łuk jednokielichowy) PVC-U ciśnieniowe, do sieci wodociągowych, kielichowe 110 mm PN10, kąt 45°, z uszczelką "KACZMAREK"	szt	6			74
22.	Kolano stopowe kołnierzowe do hydrantów fi 80mm	szt	2			76
23.	Kolektor stalowy ssący do odwodnień wykopów kołnierzowy, Fi' 200' mm	m	11,5			18, 19
24.	Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 100 mm AKWA	szt	0,2			81
25.	Kołnierz stalowy zaślepiający typ "X" 1,6MPa 200 mm AKWA	szt	0,2			48
26.	Kołnierz stalowy, okrągły, płaski do przyspawania, PN 1,0 - 1,6 MPa fi 100mm	szt	12			20
27.	Konstrukcja podwieszén l=4,0' m	kpl	0,2			31
28.	Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi' 100' mm	szt	0,2			50
29.	Koryto drewniane	szt	1,2			30
30.	Kostka brukowa betonowa grubości 8' cm, szara - z rozbiórki.	m2				14
31.	Kostka brukowa z betonu (bez względu na kształt) grub. 8 cm, szara	m2	9,225			15
32.	Krawężniki iglaste nasyczone klasa III, długości 5.1-6.3' m	m3	0,246			50
33.	Krawężniki iglaste obrzynane klasa III, długości 2.5-6.5' m	m3	0,3			29, 69
34.	Krawężniki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II	m3	0,381			30, 31, 48, 81
35.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, szary	m	13,77			13
36.	Króciec jednokołnierzowy z PVC-U, PN16, 160' mm	szt	1			70
37.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi' 100 mm	szt	2,3			50, 71, 81
38.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi' 200 mm	szt	0,1			48
39.	Kształtki stalowe ocynkowane kołnierzowe Fi' 100' mm	szt	1,2			20
40.	Łuk segmentowy do wody z PE-HD100, SDR 17, Fi 90mm (45st. lub 60st.)	szt	1			43
41.	Łuk segmentowy do wody z PE-HD100, SDR 17, Fi 90mm / 90st.	szt	2			43
42.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi' 110' mm	szt	2			71
43.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi' 160' mm	szt	1			70
44.	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 65/80 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	2			76
45.	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 100/125/150 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1			71

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
46.	Oplata na wysypisku za przyjęcie - 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 (wg MP poz. 1009 na 2023 r.)	t	532,451			63, 91
47.	Oplata na wysypisku za przyjęcie odpadów - 17 01 81 z remontów i przebudowy dróg, nie bitumiczne (wg MP poz. 1009 na 2023 r.).	t	9,68			9
48.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,17442			23, 24, 26, 28, 66, 68
49.	Panel do ogrodzeń - systemowy 2,4 x 1,8m (50/200) z 3-ma przetłoczeniami - ocynk ogniowy	m2	27,04			16
50.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	382,0644			11, 12, 13, 39, 41, 52, 53, 72, 84, 85
51.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	2,454			14, 15
52.	Podchloryn sodowy	kg	1,9364			78, 80
53.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,52508			33, 36
54.	Pręt okrągły zbrojowany skośnie do zbrojenia betonu fi 12-14 mm 34GS	kg	13,968			34, 77
55.	Przepompownia ścieków typ PSD.2, pompy FZV.3.82-3,0 kW, armatura DN80, Q (m3/h)15,0, Hc 12,6m, zbiornik z polimerobetonu Fi 1200x3600mm (wg projektu "Budowa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej oraz wodociągowej, w Falborku gm.Brześć Kuj.")	kpl	1			35
56.	Przewód LY-450/750V 1,5mm2	m	100,3184			42
57.	Redukcja ciśnieniowa elektrooporowa z PE100, SDR 11,fi 125/90mm	szt	1,04			44
58.	Rura karbowana z PP na trzony studzien TEGRA 425mm, (dł.2,0m) bez kielicha.	szt	5			36
59.	Rura karbowana z PP na trzony studzien TEGRA 425mm, (dł.3,0m) bez kielicha.	szt	1			36
60.	Rura osłonowa z HDPE typ A 110/100 PS (dzielona)	m	18,72			54
61.	Rura osłonowa z HDPE typ A 160/141 PS (dzielona)	m	12,24			55
62.	Rura PE-HD100, SDR17 (PN10), Fi 90x5,4mm - do instalacji wodociągowych ciśnieniowych "KACZMAREK" (12,0m)	m	374,9272			42, 73
63.	Rura PVC-U ciśnieniowa, do sieci wodociągowych, kielichowa z uszczelką, 90/4,3 mm PN10 "KACZMAREK" (6,0m)	m	9,8634			75
64.	Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm kl."S" SDR34 SN8 (lita) "KACZMAREK" (6,0m)	m	199,7364			40
65.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 114,3/4,0mm	m	18			20
66.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 133,0/4,0mm	m	0,17			47
67.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 50mm	m	6			48, 50, 78, 81
68.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne - 425x375mm (z uszczelką F)	szt	4			36
69.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne - 425x750mm (z uszczelką F)	szt	2			36
70.	Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9502, do hydrantów	szt	2			76
71.	Skrzynka uliczna, nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw	szt	3			71, 76
72.	Słupek do ogrodzeń panelowych o wym. 80x40mm o wysokości 2400mm (z kapturkiem) - ocynk ogniowy	szt	9			16
73.	Słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,15375			21, 64
74.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200`mm	kg	92			18, 19
75.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami, stal nierdzewna A2	kg	2,41			70
76.	Śruby stalowe dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami	kg	14,56			31
77.	Śruby stalowe średniodokładne M14 z nakrętkami i podkładkami (stal nierdzewna A2)	kg	1,57			71
78.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	6,5			48
79.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami (stal nierdzewna A2)	kg	6,78			76, 81
80.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	136,2			20
81.	Taśma do oznakowania trasy rurociągu w ziemi (z nadrukiem "WODA")	m2	84,06			83
82.	Tlen techniczny sprężony	m3	0,22			47
83.	Trójnik kielichowy ciśnieniowy PVC-U z uszczelką (wg PN-EN ISO 1452-3) PN10 ; redukcyjny 160/110mm "KACZMAREK".	szt	1			70
84.	Tuleja ochronna z tworzywa sztucznego (szczelne przejście przez ściany betonowe, ceramiczne) fi 110mm, L=110mm	szt	1			47
85.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`110`mm	szt	0,2			81
86.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`200`mm	szt	0,2			48
87.	Uszczelka do rur karbowanych DN425 X	szt	18			36, 37
88.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 110`mm	szt	4			71
89.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80`mm	szt	10			76
90.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100`mm	szt	98			20, 50, 71, 81
91.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200`mm	szt	46			18, 19



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
92.	Wąż gumowy, zbrojony Fi 50 mm	m	46			18, 19
93.	Wiertło koronkowe (z wieńcem diamentowym) typ MAGNUM średnica 102mm (uchwyt 1")	szt	0,01875			46
94.	Wkładka "in situ" średnica 200mm do TEGRA 425	szt	13			37
95.	Właz żeliwny D400/425, okrągły niewentylowany do rury teleskopowej z zamkiem - 2 śruby nierdzewne, wkładka tłumiąca	szt	6			37
96.	Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	3,15751			10, 11, 12, 13, 14, 15, 38, 46
97.	Woda (sieć miejska Brześć Kuj.) doliczony zrzut - po 06-2022 przez 12 m-cy	m3	33,2932			48, 49, 50, 51, 78, 79, 80, 81, 82
98.	Zasuwa typ E3, kołnierзова (krótka) DN 80 PN16 (nr kat.4000E3) "HAWLE"	szt	2			76
99.	Zasuwa typ E3, kołnierзова (krótka) DN 100 PN16 (nr kat.4000E3) "HAWLE"	szt	1			71
100.	Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 32mm	szt	0,2			50
101.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0,2			78, 81
102.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierзовy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0,05			81
103.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierзовy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 32mm	szt	0,2			50
104.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierзовy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 50mm	szt	0,05			78
105.	Zwężka kołnierзова FFR z żeliwa sferoidalnego fi 100x80mm	szt	2			76
106.	Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 2-16 mm	m3	0,76			76
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,60 m3 (1)	m-g	9,20754			32
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0,25 m3 (1)	m-g	81,21874			22, 25, 27, 57, 65, 67, 87
3.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka 0,15 (1)	m-g	34,80931			61, 89
4.	Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	12,58884			32
5.	Piła do cięcia kostki	m-g	0,75			14, 15
6.	Pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	60			18, 19
7.	Prościarka do rur PE	m-g	6,99335			42
8.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	2,97747			21, 64, 70, 71, 78, 83
9.	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	m-g	10,03986			32
10.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	242,43387			61, 62, 89, 90
11.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,11935			34
12.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	97,82595			4, 5, 7, 8, 18, 19, 20, 36, 37, 40, 48, 50, 73, 74, 75, 76, 81
13.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	6,22484			2, 42
14.	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	11,51436			61, 89
15.	Środek transportowy (1)	m-g	4,26341			16, 42, 43, 44, 45, 47, 54, 55, 77
16.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	68,0611			60, 88
17.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	13,4			35
18.	Wciągnik przejezdny 3 t	m-g	256,6			18, 19
19.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	3,9			14, 15
20.	Wiertnica diamentowa do otworów w elementach żelbetowych (bez kosztu wiertel) uchwyt fi ponad 30 mm	m-g	0,45			46
21.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,18			17
22.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	4,36968			32
23.	Zespół prądotwórczy trójfazowy przewoźny 5 kVA	m-g	6,89			43, 44, 45
24.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	1,58			43, 44
25.	Zgrzewarka hydrauliczno-doczółowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm	m-g	5,31			45
26.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	15,26141			31, 42, 54, 55, 59
27.	Żuraw samochodowy 6-12 t (1)	m-g	0,45			35
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			957,41908			