



**MC-STUDIO** Małgorzata Chylińska  
ul. Zagajewskiego 14/CL1  
87-800 Włocławek

tel.: 790744785

[mc-studio@outlook.com](mailto:mc-studio@outlook.com)

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Branża sanitarna – instalacje zewnętrzne

***Nazwa zamierzenia projektowego:***

Budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy) wraz z budową parkingu

***Kategoria obiektu:***

IX

***Nazwa jednostki ewidencyjnej:***

dz. nr 1107, 1200 obręb Miasto Kowal  
Kowal, ul. Piwna 20

***Nazwa jednostki ewidencyjnej:***

041801\_1.0001.1107  
041801\_1.0001.1200

***Inwestor:***

Powiat Włocławski  
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek

<b><i>Opracowanie</i></b>	mgr inż. Paweł Łuszcz
<b><i>Projektant</i></b>	mgr inż. Bartłomiej Kamiński

**Włocławek, 12.2024 r.**

## Przedmiar robót

Budowa: **Budowa budynku dydaktyczno-warsztatowego przy Zespole Szkół w Kowalu wraz z budową podziemnego zbiornika na gaz o pojemności 4850 L (każdy) wraz z budową parkingu**

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE**

Lokalizacja: **dz. nr 1107, 1200 obręb Miasto Kowal  
Kowal, ul. Piwna 20**

Kod CPV: **45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej  
45231222-7 Roboty w zakresie zbiorników gazu  
44162500-8 Rurociągi wody pitnej**

Inwestor: **Gmina Włocławek  
ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek**

Jednostka opracowująca kosztorys: **mgr inż. Paweł Łuszcz**

Data opracowania:

**2024-12-20**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Przedmiar robót</b>		
1	Rozdział	<b>INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE</b>		
1.1	Element	<b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>		
1.1.1	Kalkulacja własna	Rozebranie nawierzchni asfaltowej i chodnika w miejscu projektowanego przyłącza		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
1.1.2	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m - przyjęto 90%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,95*1,00*1,75*0,9	18,821250	
		RAZEM:	18,821250	m3
				18,82
1.1.3	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych - przyjęto 10%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		18,82/0,9*0,1	2,091111	
		RAZEM:	2,091111	m3
				2,09
1.1.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,95*2,00	23,900000	
		RAZEM:	23,900000	m2
				23,90
1.1.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,95*1,00	11,950000	
		RAZEM:	11,950000	m2
				11,95
1.1.6	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - obsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,95	11,950000	
		RAZEM:	11,950000	m2
				11,95
1.1.7	KNNR 4/1009/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		11,95	11,950000	
		RAZEM:	11,950000	m
				11,95
1.1.8	KNNR 4/1701/3	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów, rurociągi Fi 150 mm - Trójnik 160/90		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
1.1.9	KNNR 4/1105/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 100 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
1.1.10	KNNR 4/1105/4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi 150 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	kpl
				2,00
1.1.11	Kalkulacja własna	Rura ochronna (przejście przez fundamenty) z uszczelnieniem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl
				1,00
1.1.12	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD, (rurociąg 200 m)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,00	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	próba
				1,000
1.1.13	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,00	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odcinek
				1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.14	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	odcinek 1,000
1.1.15	KNRW 219/102/1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,95	11,950000	
		RAZEM:	11,950000	m 11,95
1.1.16	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18,82+2,09	20,910000	
		-11,95*1,00*0,50	-5,975000	
		RAZEM:	14,935000	m3 14,94
1.1.17	KNNR 1/205/4 (1) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III - załadunek i wywóz pozostałej ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18,82+2,09-14,94	5,970000	
		RAZEM:	5,970000	m3 5,97
1.1.18	Kalkulacja własna	Obluga geodezyjna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
1.1.19	Kalkulacja własna	Odtworzenie nawierzchni asfaltowej i chodnika do stanu istniejącego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
1.2	Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>		
1.2.1	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m - przyjęto 90%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		K1-K3	26,60*1,00*2,85*0,9	68,229000
		K2-K5	20,05*1,00*(1,45+1,10)/2*0,9	23,007375
		RAZEM:	91,236375	m3 91,24
1.2.2	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych - przyjęto 10%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		91,24/0,9*0,1	10,137778	
		RAZEM:	10,137778	m3 10,14
1.2.3	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26,60*3,00	79,800000	
		RAZEM:	79,800000	m2 79,80
1.2.4	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,65*1,00	46,650000	
		RAZEM:	46,650000	m2 46,65
1.2.5	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,65	46,650000	
		RAZEM:	46,650000	m2 46,65
1.2.6	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC-U łączone na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,65	46,650000	
		RAZEM:	46,650000	m 46,65
1.2.7	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.8	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi*1000*mm, głębokość 3'm, z pierścieniem odciążającym, z włazem kl. D400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
1.2.9	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi*315-425*mm, zamknięcie stożkiem betonowym, z włazem kl. D400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00
1.2.10	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej studni kanalizacji sanitarnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
1.2.11	Kalkulacja własna	Rura ochronna DN250 (przejście przez fundamenty) z uszczelnieniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
1.2.12	Kalkulacja własna	Urządzenie przeciwwzalewowe zabezpieczające przed przepływem zwrotnym ścieków z sieci kanalizacyjnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
1.2.13	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał do Dn 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,65	46,650000	
		RAZEM:	46,650000	m 46,65
1.2.14	KNRW 219/102/ 1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46,65	46,650000	
		RAZEM:	46,650000	m 46,65
1.2.15	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25*cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		91,24+10,14	101,380000	
		-46,65*1,00*0,50	-23,325000	
		RAZEM:	78,055000	m3 78,06
1.2.16	KNNR 1/205/4 (1) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III - załadunek i wywóz pozostałej ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		91,24+10,14-78,06	23,320000	
		RAZEM:	23,320000	m3 23,32
1.2.17	Kalkulacja własna	Obluga geodezyjna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
1.2.18	Kalkulacja własna	Likwidacja istniejącego szamba		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	szt 1,00
1.3	Element	<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>		
1.3.1	Kalkulacja własna	Likwidacja odcinków instalacji zewnętrznej KD poprzez demontaż lub zamulenie rur wyłączonych z użytkowania - zakres zgodny z PT		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.2	KNNR 1/210/3 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m - przyjęto 90%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Di1 - Di2 30,05*1,00*2,85*0,9 77,078250		
		D2- Rd10 18,10*1,00*(1,65+1,45)/2*0,9 25,249500		
		D2-Wp1 9,25*1,00*(1,65+1,45)/2*0,9 12,903750		
		D5-Rd1 25,80*1,00*(2,05+1,65)/2*0,9 42,957000		
		D6-Wp3 6,70*1,00*2,05*0,9 12,361500		
		D7-Rd2 3,45*1,00*(1,80+1,65)/2*0,9 5,356125		
		D5-Rd11 22,90*1,00*(1,65+1,30)/2*0,9 30,399750		
		pogłębienie pod studnie 1,20*1,20*1,20*4*0,9 6,220800		
		RAZEM: 212,526675	m3	212,53
1.3.3	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych - przyjęto 10%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		212,53/0,9*0,1 23,614444		
		RAZEM: 23,614444	m3	23,61
1.3.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1'm, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3'm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		116,0*2 232,000000		
		RAZEM: 232,000000	m2	232,00
1.3.5	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15'cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		116,25*1,00 116,250000		
		RAZEM: 116,250000	m2	116,25
1.3.6	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		116,25 116,250000		
		RAZEM: 116,250000	m2	116,25
1.3.7	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC-U łączone na wcisk, Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		18,10+9,25+2,60+6,70+3,45+22,90 63,000000		
		RAZEM: 63,000000	m	63,00
1.3.8	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur typu PVC-U łączone na wcisk, Fi'250'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23,20 23,200000		
		RAZEM: 23,200000	m	23,20
1.3.9	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC-U łączone na wcisk, Fi'315'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		30,05 30,050000		
		RAZEM: 30,050000	m	30,05
1.3.10	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk, Fi'160'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16 16,000000		
		RAZEM: 16,000000	szt	16,00
1.3.11	KNNR 4/1321/4	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk, Fi'250'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4 4,000000		
		RAZEM: 4,000000	szt	4,00
1.3.12	KNNR 4/1321/5	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk, Fi'315'mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8 8,000000		
		RAZEM: 8,000000	szt	8,00
1.3.13	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi'1000'mm, głębokość 3'm, z pierścieniem odciążającym, z włazem kl. D400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4 4,000000		
		RAZEM: 4,000000	szt	4,00
1.3.14	KNNR 4/1417/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi'315-425'mm, zamknięcie stożkiem betonowym, z włazem kl. D400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 3,000000		
		RAZEM: 3,000000	szt	3,00
1.3.15	KNNR 4/1424/1	Studzienki ściekowe uliczne i podwórzowe, Fi'500'mm - wpust deszczowy betonowy z kratą kl. D400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3 3,000000		
		RAZEM: 3,000000	szt	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.16	Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej studni kanalizacji deszczowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00
1.3.17	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał do Dn 200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		116	116,000000	
		RAZEM:	116,000000	m 116,00
1.3.18	KNRW 219/102/1 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:			
		116	116,000000	
		RAZEM:	116,000000	m 116,00
1.3.19	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25*cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		212,53+23,61	236,140000	
		-116,25*1,00*0,50	-58,125000	
		RAZEM:	178,015000	m3 178,02
1.3.20	KNNR 1/205/4 (1) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III - załadunek i wywóz pozostałej ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:			
		212,53+23,61-178,02	58,120000	
		RAZEM:	58,120000	m3 58,12
1.3.21	Kalkulacja własna	Obluga geodezyjna		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	kpl 1,00
1.4	Element	<b>PRZYŁĄCZE INSTALACJI GAZOWEJ</b>		
1.4.1	KNNR 1/202/8 (1) KNNR 1/208/2 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(1,00+1,30+1,00)*(1,00+9,00+1,00)*1,95	70,785000	
		RAZEM:	70,785000	m3 70,79
1.4.2	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,30*9,00	11,700000	
		RAZEM:	11,700000	m2 11,70
1.4.3	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton B15 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,30*9,00*0,20	2,340000	
		RAZEM:	2,340000	m3 2,34
1.4.4	KNR 202/290/2	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe - j.w.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(1,30*45*0,222+9,0*7*0,222)/1000	0,026973	
		RAZEM:	0,026973	t 0,03
1.4.5	KNR 225/301/1	Zbiorniki na paliwo płynne, budowa, zbiornik 5*m3 - dostawa i montaż zbiornika gazu propan, podziemnego o pojemności V=4850 litrów (4,85m3)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00
1.4.6	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8*m, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		24	24,000000	
		RAZEM:	24,000000	m 24,00
1.4.7	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	szt 8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.8	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki - piasek Wyliczenie ilości robót:		
		70,79-2,34-3,14*0,625*0,625*4,30*2		57,901563
		RAZEM:		57,901563
1.4.9	KNNR 1/307/6	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych Wyliczenie ilości robót:	m3	57,90
		6,90*0,80*1,20		6,624000
		RAZEM:		6,624000
1.4.10	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, piasek grubości 10 cm Wyliczenie ilości robót:		
		6,90*0,80		5,520000
		RAZEM:	m2	5,52
1.4.11	KNR 218/501/4	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 30 cm -zasyпка Wyliczenie ilości robót:		
		5,52		5,520000
		RAZEM:	m2	5,52
1.4.12	KNRW 219/301/3	Montaż rurociągów z rur PE SDR 11, Dn 32 mm Wyliczenie ilości robót:		
		4,75		4,750000
		RAZEM:	m	4,75
1.4.13	KNRW 219/301/4	Montaż rurociągów z rur PE SRD 11, Dn 40 mm Wyliczenie ilości robót:		
		2,15		2,150000
		RAZEM:	m	2,15
1.4.14	KNRW 219/303/4 (1)	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 40 mm Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	złącze	1,00
1.4.15	KNRW 215/308/4	Przejście PE/Stal, Dn 40 mm Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	kpl	1,00
1.4.16	KNRW 215/142/1	Szafka gazowa z zaworem gł. DN20, reduktorem ciśnienia II Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	szt	1,00
1.4.17	Kalkulacja własna	Rura ochronna (przejście gazoszczelne) z uszczelnieniem Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:	kpl	1,00
1.4.18	KNRW 219/220/2	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy, próba szczelności i wytrzymałości Wyliczenie ilości robót:		
		6,90		6,900000
		RAZEM:	m	6,90
1.4.19	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi Krotność=2 Wyliczenie ilości robót:		
		6,90		6,900000
		RAZEM:	m	6,90
1.4.20	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm Wyliczenie ilości robót:		
		6,62		6,620000
		-6,90*0,80*0,50		-2,760000
		RAZEM:	m3	3,86



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.21	KNNR 1/205/4 (1) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III - załadunek i wywóz pozostałej ziemi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,62-3,86		2,760000
		RAZEM:		2,760000
			m3	2,76
1.4.22	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			kpl	1,00