

Przedmiar robót

Rozbudowa i przebudowa budynku Zespołu Szkół nr 2 przy ul. B. Prusa 2 w Miechowie - WINDA ZEWNĘTRZNA

Budowa: **WINDA ZEWNĘTRZNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE I INSTALACYJNE W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH**

Lokalizacja: **ul. Bolesława Prusa 2, 32-200 Miechów**

Inwestor: **Powiat Miechowski
ul. Raclawicka 12
32-200 Miechów**

Data opracowania:
2024-11-08

Autor opracowania:
mgr inż. Szymon Wadowski

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za wycenę całości przedmiotu zamówienia na podstawie wszystkich elementów dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Przedmiar jest materiałem pomocniczym. Jakość materiałów (np. klasa betonu czy stali zbrojeniowej) bezwzględnie powinna być zgodna z projektem. W przypadku gdyby w trakcie realizacji robót budowlanych wystąpiła konieczność wykonania robót w zakresie zgodnym z dokumentacją projektową i STWiORB a nie ujętych w przedmiarze - Wykonawca zobowiązany jest do wykonania tych robót bez dodatkowego wynagrodzenia.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Rozbudowa i przebudowa budynku Zespołu Szkół nr 2 przy ul. B. Prusa 2 w Miechowie - WINDA ZEWNĘTRZNA		
1	Grupa	ROBOTY KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANE		
1.1	Element	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe		
1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Ogrodzenie, zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy	kpl	1
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Wg zapotrzebowania - Projekty montażu uzgodnione z producentem, projekty warsztatowe, dokumentacja powykonawcza	kpl	1
1.1.3	KNKRB 6/803/5	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej, podsypka cementowo - piask., ręcznie - rozebranie istniejącego chodnika		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20,35	20,350000	
		RAZEM:	20,350000	m2
				20,350
1.1.4	KNKRB 6/802/1	Rozebranie nawierzchni z tłucznia ręcznie, gr. 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		20.350	20,350000	
		RAZEM:	20,350000	m2
				20,350
1.1.5	KNR 19/928/4 (1)	Demontaż drzwi i okien z alu/PCV. Demontaż okien i drzwi istniejącego budynku.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		parter	1,5*2,2	3,300000
		1p	1,65*1,65	2,722500
		2p	1,65*1,65	2,722500
		RAZEM:	8,745000	m2
				8,745
1.1.6	KNR 404/102/5	Rozebranie murów z cegły powyżej terenu, w budynkach wysokości ponad 9-m (ponad 2 kondygnacje), na zaprawie cementowo-wapiennej. P.A. - rozebranie pasów podokiennych w miejscach wejść do windy 1p / 2p		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*1*0,5*2	1,000000	
		RAZEM:	1,000000	m3
				1,000
1.2	Element	Roboty ziemne		
1.2.1	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15- cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		39*0,15	5,850000	
		RAZEM:	5,850000	m3
				5,850
1.2.2	KNNR 1/202/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1- km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Fudnamenty	4*4*2,2	35,200000
		korytowanie pod kostkę	39*0,3	11,700000
		RAZEM:	46,900000	m3
				46,900
1.2.3	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10- t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		46.900	46,900000	
		RAZEM:	46,900000	m3
				46,900
1.2.4	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III. Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*4	20,000000	
		RAZEM:	20,000000	m2
				20,000
1.2.5	Kalkulacja indywidualna	Zakup i dostawa pospółki do wymiany gruntu pod fundamentem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*4*1	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m3
				16,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6	KNNR 1/214/3 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40-cm, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zasypanie wykopów po wykonaniu szybu (5*4*1,8)-(2,9*2,44*1,8)		23,263200
		wymiana gruntu 4*5*1		20,000000
		RAZEM:	43,263200	m3
				43,263
1.2.7	KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III. Dogęszczenie gruntu pod fundamentami i ścianami oporowymi. ID= min. 0,98		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zagęszczenie gruntu rodzimego 4*4*1		16,000000
		RAZEM:	16,000000	m3
				16,000
1.3	Element	Roboty konstrukcyjne żelbetowe		
1.3.1	Kalkulacja indywidualna	Podbicie fundamentu istniejącego budynku wg projektu	kpl	1
1.3.2	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podbeton pod stopy 3,05*2,88*0,1		0,878400
		RAZEM:	0,878400	m3
				0,878
1.3.3	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,05*2,88		8,784000
		RAZEM:	8,784000	m2
				8,784
1.3.4	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,05*2,88*0,3		2,635200
		RAZEM:	2,635200	m3
				2,635
1.3.5	KNR 202/207/4 (2)	Ściany żelbetowe, grubość 12-cm proste, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,86*12,45		110,307000
		RAZEM:	110,307000	m2
				110,307
1.3.6	KNR 202/207/7 (2)	Ściany żelbetowe, dodatek za każdy 1-cm różnicy grubości, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		110,307		110,307000
		RAZEM:	110,307000	m2
				110,307
1.3.7	KNR 202/216/2 (2)	Płyty żelbetowe, stropowe płaskie, grubość 15-cm, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,05*2,38		4,879000
		RAZEM:	4,879000	m2
				4,879
1.3.8	KNR 202/216/5 (2)	Płyty żelbetowe, dodatek za każdy 1-cm różnicy w grubości płyty, beton podawany pompą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4,879		4,879000
		RAZEM:	4,879000	m2
				4,879
1.3.9	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14-mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zbrojenie główne stóp, 2,683		2,683000
		RAZEM:	2,683000	t
				2,683
1.4	Element	Prace elewacyjne poniżej gruntu		
1.4.1	KNR 202/603/5	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, pasty emulsyjne asfaltowe gęste, 1-warstwa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Stopy fund.i ściany find 1,95*6,81		13,279500
		RAZEM:	13,279500	m2
				13,280
1.4.2	KNR 202/603/6	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, pasty emulsyjne asfaltowe gęste, dodatek za każdą następną warstwę		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13,280		13,280000
		RAZEM:	13,280000	m2
				13,280

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.3	KNR 17/2608/4	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką, gruntowanie preparatem wzmacniającym CT17 2-krotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		płyta lico poziom pion		13,280
		RAZEM:	m2	13,280
1.4.4	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami XPS, przyklejenie płyt XPS gr 10cm do ścian - docieplenie ścian szybu i płyty fundamentowej poniżej gruntu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13.280		13,280000
		RAZEM:	m2	13,280
1.4.5	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami XPS, przyklejenie płyt XPS gr 0-4cm do ścian - p.a. - wypełnienie przestrzeni między budynkiem i budowanym szybem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,05*1,5		3,075000
		RAZEM:	m2	3,075
1.4.6	KNR 23/2612/6	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie warstwy siatki, ściany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13.280		13,280000
		RAZEM:	m2	13,280
1.4.7	KNNRW 3/207/1	Izolacje pionowe ścian fundamentowych, z folii kubełkowej, bez gruntowania powierzchni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13.280		13,280000
		RAZEM:	m2	13,280
1.5	Element	Prace elewacyjne powyżej gruntu		
1.5.1	KNR 202/1604/2 (1)	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 15-m, nakłady podstawowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,57*2+2,35)*11,24		84,187600
		RAZEM:	m2	84,188
1.5.2	NNRNKB 202/1625/1	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84.188		84,188000
		RAZEM:	m2	84,188
1.5.3	KNR 1323/1001/11	Zabezpieczenie okien folia - okna w sąsiedztwie prowadzonych prac		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,65*2*4		13,200000
		RAZEM:	m2	13,200
1.5.4	KNR 17/2608/4	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-moką, gruntowanie preparatem wzmacniającym CT17 2-krotnie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84.188		84,188000
		RAZEM:	m2	84,188
1.5.5	KNR 23/2612/1	Ocieplenie ścian budynków płytami XPS, przyklejenie płyt XPS gr 0-4cm do ścian - wypełnienie przestrzeni między budynkiem i budowanym szybem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,35*11,24		26,414000
		RAZEM:	m2	26,414
1.5.6	Kalkulacja indywidualna	Listwy startowe, akcesoria, wg zaleceń producenta systemu	kpl	1
1.5.7	KNR 28/2625/5	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej, przyklejenie na ścianie płyt z wełny mineralnej, grubość 15-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84.188		84,188000
		RAZEM:	m2	84,188
1.5.8	KNR 28/2627/3	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką", dodatkowe mocowanie płyt z wełny mineralnej dyblami z trzpieniem stalowym, ściany z betonu (dyblowanie metodą ukrytą)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84.188*5		420,940000
		RAZEM:	szt	420,940
1.5.9	KNR 28/2625/6	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej, przyklejenie jednej warstwy siatki, na ścianach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84.188		84,188000
		RAZEM:	m2	84,188

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.5.10	KNR 28/2625/8	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej, ochrona narożników wypukłych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,35*4	45,400000	
		RAZEM:	45,400000	mb
				45,400
1.5.11	KNR 28/2630/4	Ocieplenie ścian budynków metodą "lekką", tynki cienkowarstwowe silikonowe barwione w masie (np. Baumił SiliKonTop lub równoważny)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		84.188-(7,45*2,5)	65,563000	
		RAZEM:	65,563000	m2
				65,563
1.5.12	KNKRB 2/904/1	Licowanie płytkami klinkierowymi o wymiarach 25x6 cm ścian zewnętrznych - okładziny elewacji z płytek klinkierowych przeznaczonych do zastosowania na zewnątrz, na kleju żelowym typu np. ATLAS ULTRA GEOFLEX (lub równoważny)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,45*2,5	18,625000	
		RAZEM:	18,625000	m2
				18,625
1.5.13	KNR 225/209/1	P.A. Zadaszenia nad wejściem, wsporniki ze stali nierdzewnej, pokrycie szklane wg projektu.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,2*1,4	3,080000	
		RAZEM:	3,080000	m2
				3,080
1.6	Element	Ocieplenie stropodachu		
1.6.1	DC 20/401/3	Położenie warstwy paroizolacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,35*2,53*1,15	6,837325	
		RAZEM:	6,837325	m2
				6,837
1.6.2	KNR 202/613/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma z płyt układanych na sucho, 1-warstwa - warstwa główna (łącznie z obróbką attyk)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.837	6,837000	
		RAZEM:	6,837000	m2
				6,837
1.6.3	KNR 202/613/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej, pozioma z płyt układanych na sucho, 1-warstwa - warstwa spadkowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.837	6,837000	
		RAZEM:	6,837000	m2
				6,837
1.6.4	KNR 202/503/1	Pokrycie dachów 3 warstwami papy asfaltowej na podłożu z twardych płyt z wełny mineralnej (systemowe pokrycie podkład, międzywarstwa i papa wierzchniego krycia)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6.837	6,837000	
		RAZEM:	6,837000	m2
				6,837
1.6.5	KNNR 2/504/2 (4)	Obróbki blacharskie, blacha stalowa, przy szerokości w rozwinięciu ponad 25-cm, z cynku 0.60-mm, obróbki attyk		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,44*2+2,9)*0,5	3,890000	
		RAZEM:	3,890000	m2
				3,890
1.6.6	Kalkulacja indywidualna	Komin wentylacyjny ze stali nierdzewnej	kpl	1
1.6.7	KNR 914/302/1	Obróbki dekarские 2-warstwowe papą o powierzchni do 0,5 m2 obrabianej powierzchni: podpórek (sztyc) słupów, uchwyty, odgromników, kominów wentylacyjnych itp.	szt	1
1.6.8	Kalkulacja indywidualna	Dylatacja między szybem a dachem istniejącym. Wypełnienie szczelin masą trwale elastyczną, zamocowanie listwy dylatacyjnej. Rozwiązanie systemowe gwarantujące długotrwałą szczelność.	kpl	1
1.7	Element	Zamurowania otworów w istniejącym budynku, nadproża		
1.7.1	Kalkulacja indywidualna	Zamurowanie otworu okiennego bloczkami ceramicznymi na zaprawie min. M5, ocieplenie wełną mineralną gr. min. 15 cm od zewnątrz. Po zakończeniu prac otwór powinien być w całości wypełniony (zlicowany z obus stron z istniejącymi ścianami)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		parter	2,30*0,6	1,380000
		1p	2,30*0,8	1,840000
		2p	2,30*0,8	1,840000
		RAZEM:	5,060000	m2
				5,060
1.7.2	Kalkulacja indywidualna	Nadproża monolityczne i stalowe wg projektu	szt	3
1.8	Element	Roboty wykończeniowe budynku i szybu windy		
1.8.1	KNRW 202/1510/11	Malowanie farbami emulsyjnymi, zewnętrzne powierzchnie betonowe, bez gruntowania - białkowanie szybu windy wewnątrz		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7,26*11,95	86,757000	
		RAZEM:	86,757000	m2
				86,757

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.8.2	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie ubytków w elewacji zewnętrznej istniejącego budynku powstałych w wyniku prowadzonych prac.	kpl	1
1.8.3	Kalkulacja indywidualna	Tynkowanie zamurowań od wewnątrz budynku istniejącego. Gruntowanie i malowanie całych ścian, na których wykonywano zamurowania. Pozycja zawiera wszelkie prace mające na celu doprowadzenie pomieszczeń istniejącego budynku do stanu wykończonego. Np. obróbki okien (nowo-montowanych lub z odzysku), odtworzenie zniszczonych powierzchni i nawierzchni wykończeniowych ścian, podłóg, sufitów itd.	kpl	1
1.8.4	KNR 12/829/10	Licowanie ścian płytkami - okładziny z płytek gresowych jasnych gr. 1cm - futryny wejść do windy wraz z wywinięciem opaski szer. 15cm na ściany pomieszczenia.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	przysiemie, 1p, 2p.	(2*2+1)*0,9*3	13,500000	
		RAZEM:	13,500000	m2
1.8.5	NNRNKB 202/2807/6 (2)	Posadzki wielobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach do 10-m2, - posadzki wejść do windy (wraz z wylewką).		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,9*1*3	2,700000	
		RAZEM:	2,700000	m2
1.8.6	Kalkulacja indywidualna	Systemowe listwy dylatacyjne obwodowe zakładkowe przy wejściach do windy na łączeniu istniejącego budynku i projektowanego szybu. (np. Profil dylatacyjny Projoint PHDE/80 Aluminium naturalne lub równoważne)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5*3	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	mb
1.9	Element	Zagospodarowanie terenu zewnętrznego - chodniki, opaski, umocnienie skarp		
1.9.1	KNR 911/201/1	Separacja warstw gruntu, geowłóknina 300g		
	Wyliczenie ilości robót:			
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m2
1.9.2	KNNR 6/113/3	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm, Tłuczeń 31,5-63mm + kliniec 0-31-5mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Podbudowa dolna	39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m2
1.9.3	KNNR 6/113/6	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 5-cm, kliniec 0-31-5mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m2
1.9.4	KNNR 6/111/1 (1)	Podsypka z piasku stabilizowanego, cementem 20-kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 4-cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m2
1.9.5	KNNR 6/502/2 (2)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka kolorowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
		39	39,000000	
		RAZEM:	39,000000	m2
1.9.6	KNNR 6/404/4	Obrzeża betonowe, 30x8-cm, na ławie fundamentowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		28,15	28,150000	
		RAZEM:	28,150000	m
2	Grupa	DOSTAWA, MONTAŻ I ROZRUCH URZĄDZEŃ		
2.1	Element	Dostawa i montaż dźwigu osobowego wraz z kompletnym wyposażeniem, drzwiami teleskopowymi kabinowymi i szybowymi oraz innymi elementami towarzyszącymi wg dokumentacji. Rozruch i przeszkolenie personelu, odbiór UDT.		
2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż dźwigu osobowego wraz z kompletnym wyposażeniem, drzwiami teleskopowymi kabinowymi i szybowymi oraz innymi elementami towarzyszącymi wg dokumentacji. Rozruch i przeszkolenie personelu, odbiór UDT.	kpl	1
3	Grupa	ROBOTY INSTALACYJNE W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH		
3.1	Element	Przekładki kanalizacji deszczowej		
3.1.1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,1	0,100000	
		RAZEM:	0,100000	km

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.2	KNNR 1/202/3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Fudnamenty 26*2*0,8		41,600000
		korytowanie pod kostkę		
		RAZEM:		41,600000
			m3	41,600
3.1.3	KNNR 1/208/2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41.600		41,600000
		RAZEM:		41,600000
			m3	41,600
3.1.4	Kalkulacja indywidualna	Wymiana gruntu - zasypka (bez podsypki i obsypki)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41.600*0,5		20,800000
		RAZEM:		20,800000
			m3	20,800
3.1.5	KNR 201/322/4	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26*2*2		104,000000
		RAZEM:		104,000000
			m2	104,000
3.1.6	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm - podsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26*0,8*0,1		2,080000
		RAZEM:		2,080000
			m3	2,080
3.1.7	KNRW 218/511/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26*0,8*0,25		5,200000
		RAZEM:		5,200000
			m3	5,200
3.1.8	KNNR 1/214/3 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, zagęszczarki, grubość w stanie luźnym 40 cm, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41.600		41,600000
		RAZEM:		41,600000
			m3	41,600
3.1.9	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41.600		41,600000
		RAZEM:		41,600000
			m3	41,600
3.1.10	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160 mm. PVC-U kl.S SN8 SDR34 Ø160x4,7mm; i=1,5%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26		26,000000
		RAZEM:		26,000000
			m	26,000
3.1.11	KNR 920/201/2	Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo Fi 160 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26*0,5		13,000000
		RAZEM:		13,000000
			szt	13,000
3.1.12	KNRW 218/513/1 (1)	Studzienka kanalizacyjna DN1000 z elementów prefabrykowanych z betonu C35/45, wodoszczelność W-10 o średnicy wewnętrznej 1,0 m z włazem DN600 D400 (przyjęto wymianę studni przy drugim przyłączy)		
			szt	2
3.1.13	KNR 219/219/1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		26		26,000000
		RAZEM:		26,000000
			m	26,000
3.1.14	KNRW 218/706/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi-200 mm,		
			próba	1
3.2	Element	Sieci wewnętrzne - przekładki grzejników		
3.2.1	Kalkulacja indywidualna	Przekładka grzejnika wraz z niezbędnymi pracami i materiałami pomocniczymi. W pozycji należy skalkulować ryzyko konieczności wymiany grzejnika w przypadku gdyby grzejnik istniejący był w złym stanie technicznym i nie nadawał się do ponownego montażu.		
			kpl	2