



Zadanie:

**BUDOWA BUDYNKU SZATNI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM SANITARNYM
PRZY BOISKU SPORTOWYM W MIEJSCOWOŚCI UJŚCIE JEZUICKIE**

Adres inwestycji:

**UJŚCIE JEZUICKIE, GM. GRĘBOSZÓW, POWIAT DĄBROWSKI, WOJ.
MAŁOPOLSKIE**

Inwestor / Zamawiający:

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:

120403_2.0010.613

GMINA GRĘBOSZÓW

GRĘBOSZÓW 144

33-260 GRĘBOSZÓW

Tom:

Branża:

SIECI WEWNĘTRZNE

Faza opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

Kody CPV:

Instytucja opracowująca
przedmiar:

Kraków styczeń 2024

Opracował:

**Krzysztof Suder Kosztorysowanie
30-045 Kraków ul. Królewska 78/7**

Kraków lipiec 2024

Krzysztof Suder

1. SPIS ZAWARTOŚCI

2. CZĘŚĆ A - WSTĘP

- TEMAT OPRACOWANIA
- CEL OPRACOWANIA
- ZAKRES OPRACOWANIA - PRZEDMIAR OBEJMUJE

3. CZĘŚĆ B - ZAŁOŻENIA PRZEDMIAROWE

- PODSTAWY OPRACOWANIA
- ZAWARTOŚĆ RZECZOWA
- METODA WYKONANIA PRZEDMIARU
- DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT
- DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY

5. CZĘŚĆ C - POZYCJE PRZEDMIARU

WSTĘP

1. TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest opracowanie przedmiaru na podstawie dokumentacji projektowej, w ramach zadania:

BUDOWA BUDYNKU SZATNI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM SANITARNYM PRZY BOISKU SPORTOWYM W MIEJSCOWOŚCI UJŚCIE JEZUICKIE

2. CEL OPRACOWANIA

Opracowanie ma na celu szacunkowe ustalenie zakresu robót.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest określenie szacunkowego zakresu robót związanych z sieci instalacji wewnętrznej wraz z robotami towarzyszącymi w ramach inwestycji wymienionej w punkcie 1.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowią:

- 1.1. Dokumentacja projektowa,
- 1.2. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- 1.3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 1.4. Ceny jednostkowe robót podstawowych.
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz.U. z 2021 r., poz. 2454
- 1.6. Środowiskowe metody kosztorysowania robót budowlanych - ogólne zasady i wzorce kosztorysowania SKB; wydanie II w 2017 r.
- 1.7. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych Dz. U. 2019 poz. 2019

2. ZAWARTOŚĆ RZECZOWA ZESTAWIENIA ROBÓT ZADANIA INWESTYCYJNEGO

- 2.1. Bezpośrednie wielkości i zakres wykonania robót zgodnie z projektem i założeniami technicznym i obmiarem wykonanym przez Biuro Projektowe.

3. METODA WYKONANIA PRZEDMIARU

- 3.1. Opracowanie obejmuje zestawienie planowanych robót w kolejności Specyfikacji Technicznych.
- 3.2. Obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych wg obmiaru wykonanego przy pomocy programu metriCAD
- 3.3. Podstawą nakładów rzeczowych są:
 - kalkulacje Indywidualne.
 - katalogi - KNNR, KNR, KNKRB, AT, KNRW,
- 3.4. Opis robót i opis czynności wchodzących w zakres robót sporządzony przed wykonaniem robót na podstawie opisu technicznego, Specyfikacji Technicznych.

4. DANE DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT

Roboty będą prowadzone zgodnie z założeniami technologicznymi zawartymi w dokumentacji, Specyfikacjach Technicznych oraz przepisami BHP. i Ppoż

6. DANE DOTYCZĄCE ORGANIZACJI I ZAGOSPODAROWANIA PLACU BUDOWY, ZASADY I SPOSÓB REALIZACJI, ZASADY POKRYWANIA KOSZTÓW

1. Koszty Projektu Organizacji i Zagospodarowania Placu Budowy pokrywa Wykonawca.
2. Doprowadzenie wody, energii elektrycznej, linii telefonicznej do placu budowy - na koszt Wykonawcy.
3. Dojazdy do placu budowy i koszty pozyskania materiałów - pokrywa Wykonawca.
4. Obiekty i urządzenia w obrębie placu budowy, których koszt wykonania pokrywa Wykonawca:
 - linie rozprowadzające, wodociągowe, energetyczne i inne,
 - składowiska materiałów, wiaty, zaplecze socjalne,
 - place manewrowe i dojazdy do składowisk,
 - koszty transportu wewnętrznego
- 5. Koszty utylizacji pokrywa Wykonawca,

7. UWAGI DO SPORZĄDZANIA KOSZTORYSÓW W OPARCIU O PRZEDMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH:

- 7.1. Przedmiar ma charakter informacyjny i może nie zawierać wszystkich pozycji robót budowlanych niezbędnych do wykonania zamówienia.
- 7.2. Pełny zakres robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek ustalić na podstawie dokumentacji projektowej, opisu przedmiotu zamówienia (rozdział Specyfikacji) oraz warunków realizacji zamówienia i obowiązków Wykonawcy określonych w Specyfikacji i wzorze umowy w sprawie zamówienia publicznego (załącznik), a także na podstawie posiadanej wiedzy i doświadczenia.
- 7.3. Sposób sporządzenia przedmiaru opisano szczegółowo w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- 7.4. Zamawiający nie zezwala na zmianę w kosztorysie jednostek miar robót i ich ilości w poszczególnych pozycjach kosztorysowych w stosunku do przedmiaru robót budowlanych.
- 7.5. Nowe działy i pozycje kosztorysowe robót, zaproponowane do uwzględnienia przez Wykonawcę, należy dopisać na końcu odpowiednich części przedmiaru z zastosowaniem kolejności numeracji.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Przyłącza sieci wodociągowej
2	Przyłącz sieci kanalizacji sanitarnej
3	Przyłącz sieci En
4	Instalacja odgromowa
5	Ogrzewanie podłogowe
6	Instalacja elektryczna
7	Instalacja wodociągowa
8	Instalacja kanalizacji sanitarnej
9	Instalacja ogrzewania i klimatyzacji

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys		BUDOWA BUDYNKU SZATNI SPORTOWEJ Z ZAPLECZEM SANITARNYM PRZY BOISKU SPORTOWYM W MIEJSCOWOŚCI UJŚCIE JEZUICKIE		
1	Element	D-01.03.08.	Przyłącza sieci wodociągowej		
1.1	AT 11/ 104/ 5 (1) AT 11/ 108/ 7 (3)		mechaniczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III w umocnieniu typu box z załadowaniem urobku na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km, przyjęto 80 % ogólnych robót ziemnych,		
Obliczenie:					
ilość wykopu -			$25,3 * ((1,50 + 1,50) / 2 + 0,20) * 1,00 * 0,8$	34,408	
			RAZEM:	34,408	m3
1.2	AT 11/ 107/ 9 (1) AT 11/ 108/ 7 (3)		ręczne wykonanie wykopów w gruncie kat.III w umocnieniu typu box z załadowaniem urobku na środki transportowe i wywiezienie z terenu budowy w miejsce wybrane przez wykonawcę spełniające wymagania przepisów o gospodarce odpadami na odległość do 15 km, przyjęto 20 % ogólnych robót ziemnych,		
Obliczenie:					
ilość wykopu -			$25,3 * ((1,50 + 1,50) / 2 + 0,20) * 1,00 * 0,2$	8,602	
			RAZEM:	8,602	m3
1.3	KNNR 11/ 501/ 5		wykonanie podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych pod montaż rur sieci wodociągowej		
Obliczenie:					
ilość podsypki -			$25,3 * 1,00 * 0,20$	5,060	
ilość zasypki i obsypki -			$\pi r^2 = 3,141593 * 3,142$		
ilość zasypki i obsypki -			$25,3 * (1,00 * 0,50 - \pi * 0,04^2 / 4)$	12,618	
			RAZEM:	17,678	m3
1.4	KNRW 218/ 808/ 1 (1)		opuszczenie rur na dno wykopu, ułożenie i montaż przyłącza sieci wodociągowej z rur PETSSDR11 Dn 50x4,6 mm, sprawdzenie i wyregulowanie niwelety, z kosztami rury przewodowej		
Obliczenie:					
			25,3	25,300	
			RAZEM:	25,300	m
1.5	KNRW 218/ 511/ 2		wykonanie podłoża pod konstrukcje studni wodomierzowej z kruszywa naturalnego żwiru		
Obliczenie:					
			$3,14 * 0,3025 * 0,1$	0,095	
			RAZEM:	0,095	m3
1.6	KNR 218/ 504/ 4		ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu cementowego klasy C12/ 15 grubości 20 cm pod konstrukcje studni wodomierzowej		
Obliczenie:					
			$3,14 * 0,3025 * 0,1$	0,095	
			RAZEM:	0,095	m2
1.7	KNNR 4/ 1413/ 1 (1)		montaż studni wodomierzowej Fi 1000, z gotowych elementów, w gotowym wykopie, z dnem monolitycznym,	szt	1,000
1.8	Kalkulacja własna		uszczelnienie przejść przez ściany betonowe komory wodomierzowej rurą ochronną uszczelnioną stalową z łańcuchem uszczelniającym studni wodomierzowej	kpl	2,000
1.9	KNRW 215/ 132/ 5 (2)		montaż zaworu równoprzelotowego DN 40 mm w studni wodomierzowej dla rur PE	szt	2,000
1.10	KNRW 215/ 132/ 5 (2)		montaż zaworu antyskażeniowego DN 40 mm w studni wodomierzowej	szt	
1.11	KNNR 4/ 140/ 2 (1)		montaż wodomierza DN 20 mm w studni wodomierzowej	kpl	1,000

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.12	KNNR 11/ 306/ 1		połączenie rur za pomocą opaski do nawiercania dla rur DN 90/ 50mm	kpl	1,000
1.13	KNR 218/ 908/ 2		montaż zasuwy z żeliwa sferoidalnego DN 50 mm, z obudową i skrzynką uliczną, montaż na przyłączu	szt	1,000
1.14	KNRW 218/ 708/ 1		wykonanie wstępnego jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) do Dn' 150' mm	szt	1,000
1.15	KNRW 218/ 707/ 1		wykonanie dezynfekcji właściwej rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) do Dn' 150' mm	szt	1,000
1.16	Kalkulacja indywidualna		wykonanie dechloracji rurociągów sieci wodociągowej,	kpl	1,000
1.17	KNRW 218/ 707/ 1		wykonanie dezynfekcji wtórnej rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) do Dn' 150' mm	szt	1,000
1.18	KNRW 218/ 708/ 1		wykonanie jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) do Dn' 150' mm płukanie po dezynfekcji	szt	1,000
1.19	Kalkulacja indywidualna		wykonanie mikrobiologicznego badania wody	kpl	1,000
1.20	Kalkulacja indywidualna		wykonanie fizyko-chemicznego badania wody	kpl	1,000
1.21	KNRW 219/ 102 / 1 analogia		oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	26,300
1.22	Kalkulacja indywidualna		wykonanie inwentaryzacji powykonawczej budowy sieci wodociągowej z naniesieniem na mapy geodezyjne	m	26,300
1.23	AT 11/ 110/ 8 (1)		mechaniczne zasypywanie wykopów po montażu sieci wodociągowej z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, materiałem pochodzącym z dowozu z kosztami pozyskania kruszywa i z demontażem systemowej obudowy wykopu typu box do dolnej warstwy nawierzchni		
Obliczenie:					
			(34.408+8.602)-17.678	25,332	
			RAZEM:	25,332	m3
2	Element		Przyłącz sieci kanalizacji sanitarnej		
2.1	KNNR 1/ 202/ 6 KNNR 1/ 208/ 2 (1)		mechaniczne wykonanie wykopów z wydobyciem urobku na powierzchnię z załadowaniem urobku na środki transportowe i wywiezieniem z terenu budowy na odkład/ hałdę na odległość do 1 km, grunt kat III-IV, przyjęto 80 % ogólnych robót ziemnych,		
Obliczenie:					
			$((1,1+1,17)/ 2+0,2)*1,0*18,1*0,8$	19,331	
			$((1,1+1,17)/ 2+0,2)*1,0*4,2*0,8$	4,486	
szambo			$6,0*2,8*2,1*0,8$	28,224	
			RAZEM:	52,041	m3
2.2	KNNR 1/ 301/ 2 (1) KNNR 1/ 208/ 2 (1)		ręczne wykonanie wykopów z wydobyciem urobku na powierzchnię i załadowaniem na środki transportowe z wywiezieniem z terenu robót w miejsce odpowiadające wymaganiom o gospodarce odpadami ma odległość do 15 km, grunt kat III-IV, przyjęto 20 % ogólnych robót ziemnych		
Obliczenie:					
			$((1,1+1,17)/ 2+0,2)*1,0*18,1*0,2$	4,833	
			$((1,1+1,17)/ 2+0,2)*1,0*4,2*0,2$	1,121	
szambo			$6,0*2,8*2,1*0,2$	7,056	
			RAZEM:	13,010	m3
2.3	KNNR 1/ 313/ 1		umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3' m - szambo		
Obliczenie:					
ilość szalunków -			$4,5*((1,4+1,6)/ 2+0,20)*2$	15,300	
			RAZEM:	15,300	m2
2.4	KNNR 4/ 1413/ 1 (1)		montaż studni rewizyjnych Fi 1000, z gotowych elementów, w gotowym wykopie, z dnem monolitycznym, z stopniami żłazowymi z konusem i włazem żeliwnym Fi 600 klasy D400 - głębokość posadowienia do 3,0 m		
Obliczenie:					

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
			1		1,000
			RAZEM:		1,000
2.5	KNNR 11/ 501/ 5		wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych pod montaż rur sieci kanalizacji sanitarnej	szt	1,000
			Obliczenie:		
			ilość podsypki -		(18,1+4,2)*1.00*0.20
					4,460
			RAZEM:		4,460
2.6	KNRW 218/ 408/ 2		opuszczenie rur na dno wykopu, ułożenie i montaż kanału z rur PVC 160 mm , sprawdzenie i wyregulowanie niwelety	m3	4,46
			Obliczenie:		
					18,1+4,2
					22,300
			RAZEM:		22,300
2.7	KNRW 218/ 527/ 1		wykonanie przejścia przez ławę fundamentową rurą stalową DN 250 mm	szt	2,000
2.8	KNNR 11/ 501/ 5 (2)		wykonanie zasypki z kruszyw naturalnych dowiezionych po montażu rur sieci kanalizacji sanitarnej		
			Obliczenie:		
			ilość zasypki i obsypki -		$\pi=3.141593=3,142$
			ilość zasypki i obsypki -		$(18,1+4,2)*(1.00*0.50-\pi*0.20^2/4)$
					10,449
			RAZEM:		10,449
2.9	KNNR 11/ 501/ 5		wykonanie podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych pod montaż szamba		
			Obliczenie:		
			szambo		6,0*2,8*0,1
					1,680
			RAZEM:		1,680
2.10	KNR 218/ 804/ 2 (1)		wykonanie próby szczelności, kanał Dn`160`mm na eksfiltrację	m	22,300
2.11	Kalkulacja indywidualna		montaż zbiornika na nieczystości wg parametrów podanych w dokumentacji technicznej w gotowym wykopie	szt	1,000
2.12	KNNR 1/ 317/ 1		zasypywanie wykopów po montażu sieci kanalizacji deszczowej w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem, materiałem pochodzącym z dowozu, bezwzględnie nadającym się do zasypaia z kosztami pozyskania gruntu		
			Obliczenie:		
					52.041+13.010
					65,051
					-(4.46+10.45+1.68+8,0)
					-24,590
			RAZEM:		40,461
3	Element		Przyłącz sieci En		
3.1	KNNR 5/ 803/ 2		montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn NA2XY-J4x16 mm	szt	1,000
3.2	KNNR 5/ 1414/ 1		montaż zestawu łączowo – pomiarowego ZK1e-1P-Sr zabudowanym na słupie	kpl	1,000
3.3	KNR 708/ 801/ 1		montaż elementów zestawu łączowo-pomiarowego rozłącznik bezpiecznikowy o prądzie znamionowym wkładki 50A	szt	1,000
3.4	KNR 708/ 801/ 1		montaż elementów zestawu łączowo-pomiarowego - wyłącznik instalacyjny nadprądowy	szt	1,000
3.5	KNR 708/ 801/ 2 analogia		montaż elementów zestawu łączowo-pomiarowego - układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV	szt	1,000
4	Element		Instalacja odgromowa		
4.1	KNNR 5/ 601/ 1 (1) analogia		montaż instalacji odgromowej z drutu FeZn 8 mm	m	108,000
4.2	KNNR 5/ 606/ 2 (1)		montaż uziomów pionowych wbijanych szpilkowych z prętów Fe/ Zn Fi 18x1500 mm	szt	6,000
4.3	KNNR 5/ 611/ 5		połączenie przewodów uziemiających łączem kontrolno pomiarowym	szt	6,000
5	Element		Ogrzewanie podłogowe		
5.1	KNR 508/ 306/ 1 analogia		montaż na gotowym podłożu połączeń kabel grzejny-kabel zasilający	szt	9,000

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
5.2	KNRW 508/ 227/ 4		montaż kabli grzejnych na podłożu		
			Obliczenie:		
			68,0+24,0+31,0+24,0+25,0+51,0+56,0+15,0		
			RAZEM:		
5.3	KNNR 5/ 406/ 1		montaż czujnika temperatury	szt	9,000
5.4	KNR 31/ 308/ 5 analogia		uruchomienie i regulacja ogrzewania podłogowego		
			Obliczenie:		
			5,34+1,7+1,88+1,44+1,44+1,87+7,61+7,61+4,1		
			6+3,07+1,87+1,18+1,97+2,28		
6	Element		Instalacja elektryczna		
6.1	KNNR 5/ 1209/ 2 (1)		przebijanie otworów w ścianach i sufitach	otwór	42,000
6.2	KNNR 5/ 1207/ 1		wykucie bruzd dla rur winidurowych	m	52,000
6.3	KNNR 5/ 101/ 2 (1)		układanie rur winidurowych	m	52,000
6.4	KNNR 5/ 1208/ 2		zaprawianie bruzd po montażu rur winidurowych	m	52,000
6.5	KNNR 5/ 203/ 1		wciąganie przewodów kabelkowych do rur przewod YDY 3x1,5mm2	m	134,000
6.6	KNNR 5/ 203/ 1		wciąganie przewodów kabelkowych do rur przewod YDYpżo 3x2,5mm2	m	408,000
6.7	KNNR 5/ 203/ 1		wciąganie przewodów kabelkowych do rur przewod YDYpżo 3x1,5mm2	m	78,000
6.8	KNNR 5/ 203/ 1		wciąganie przewodów kabelkowych do rur przewod YDYpżo 5x2,5mm2	m	24,000
6.9	KNNR 5/ 203/ 1		wciąganie przewodów kabelkowych do rur przewod YDY 2x1mm2	m	256,000
6.10	KNNR 5/ 203/ 1		wciąganie przewodów kabelkowych do rur	m	52,000
6.11	KNNR 5/ 302/ 1		przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, montaż puszek podtynkowych	szt	79,000
6.12	KNNRW 5/ 502/ 1		montaż wpustów oświetleniowych	kpl	16,000
6.13	KNRW 508/ 403/ 1		montaż na gotowym podłożu czujników ruchu	szt	7,000
6.14	KNNR 5/ 306/ 2 (1)		montaż łącznika jednobiegunowego	szt	27,000
6.15	KNNR 5/ 306/ 2 (1)		montaż łącznika schodowego	szt	2,000
6.16	KNNR 5/ 306/ 2 (1)		montaż łącznika schodowego 2-u biegunowego	szt	1,000
6.17	KNNR 5/ 503/ 1 (1)		montaż opraw oświetleniowych wewnętrznego w podłożu	kpl	37,000
6.18	KNNR 5/ 308/ 2		montaż gniazd 230 V pojedyncze	szt	25,000
6.19	KNNR 5/ 308/ 2		montaż gniazd 230 V pojedynczych hermetycznych	szt	27,000
6.20	KNNR 5/ 308/ 4		montaż gniazd instalacyjnych	szt	6,000
6.21	KNR 506/ 605/ 1		montaż gniazd antenowych	szt	3,000
6.22	KNNR 5/ 308/ 3		montaż gniazd komputerowych	szt	3,000
6.23	KNNR 3/ 304/ 1		wykucie wnęk pod tablice rozdzielczą		
			Obliczenie:		
			1,2*0,8*0,2		
			RAZEM:		
6.24	KNNR 5/ 404/ 3		montaż tablicy rozdzielczej	szt	1,000
6.25	KNRW 508/ 407/ 1		montaż ograniczników przepięć Ex9UE2 T1 + T2	szt	1,000
6.26	KNRW 508/ 407/ 1		montaż ograniczników przepięć Ex9UP 40R T1 + T2	szt	1,000
6.27	KNNR 5/ 1301/ 1		sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	10,000
6.28	KNNR 5/ 1301/ 2		sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2,000
6.29	KNNR 5/ 1305/ 1		sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,000

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
6.30	KNNR 5/ 1305/ 2		sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	2,000
6.31	KNRW 403/ 1202/ 2		sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	1,000
7	Element		Instalacja wodociągowa		
7.1	KNRW 401/ 335/ 3		przebicie otworów w ścianach i sufitach	szt	12,000
7.2	KNRW 401/ 340/ 2		wykucie bruzd pionowych	m	98,000
7.3	KNRW 401/ 327/ 2 (1)		zamurowanie bruzd po ułożeniu sur	m	98,000
7.4	KNR 13/ 130/ 1		rurociagi z tworzyw sztucznych układane w bruzdach, DN 15 mm	m	39,000
7.5	KNR 13/ 130/ 1		rurociagi z tworzyw sztucznych układane w bruzdach, DN 20 mm	m	32,500
7.6	KNR 13/ 130/ 2		rurociagi z tworzyw sztucznych układane w bruzdach, DN 25 mm	m	13,000
7.7	KNR 13/ 130/ 3		rurociagi z tworzyw sztucznych układane w bruzdach, DN 30 mm	m	6,500
7.8	KNR 13/ 130/ 4		rurociagi z tworzyw sztucznych układane w bruzdach, DN 40 mm	m	6,500
7.9	KNNR 4/ 116/ 1 (2)		dotatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych,	szt	47,000
7.10	KNNR 4/ 233/ 2		montaż ustęp z płuczką, typu "dolnopluk"	kpl	6,000
7.11	KNNR 4/ 234/ 5		montaż bidetu z baterią i syfonem	kpl	5,000
7.12	KNNR 4/ 137/ 2		montaż bateri umywalkowej stojacej	szt	11,000
7.13	KNNR 4/ 230/ 2 (1)		montaż umywalki z syfonem	kpl	11,000
7.14	KNNR 4/ 137/ 9		montaż bateri natryskowej	szt	7,000
7.15	KNR 35/ 123/ 2 (1)		montaż kabiny prysznicowej z brodzikiem	kpl	7,000
7.16	KNR 215/ 121/ 1 analogia		montaż podumywalkowego podgrzewacza wody 5l	kpl	5,000
7.17	KNRW 215/ 135/ 1		montaż zaworów czerpalnych DN 15 mm	szt	14,000
7.18	KNP 5/ 418/ 1		montaż podgrzewacza wody podwieszany, bojler pojemności 80l	kpl	1,000
7.19	KNP 5/ 418/ 2		montaż podgrzewacza wody podwieszany, bojler pojemności 200l	kpl	2,000
7.20	KNNR 4/ 127/ 1 (1)		wykonanie próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	10,000
7.21	KNNR 4/ 128/ 2		wykonanie płukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych		
Obliczenie:					
			39.000+32.500+13.000+6.500+6.500	97,500	
			RAZEM:	97,500	
				m	97,500
8	Element		Instalacja kanalizacji sanitarnej		
8.1	KNRW 401/ 335/ 3		przebicie otworów w ścianach i sufitach	szt	9,000
8.2	KNNR 4/ 207/ 1		montaż kanalizacji sanitarnej z rur PCV Dn 50 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	20,000
8.3	KNNR 4/ 207/ 2		montaż kanalizacji sanitarnej z rur PCV Dn 75 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	10,000
8.4	KNNR 4/ 207/ 3		montaż kanalizacji sanitarnej z rur PCV Dn 110 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	5,000
8.5	KNNR 4/ 207/ 4		montaż kanalizacji sanitarnej z rur PCV Dn 160 mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	30,000
8.6	KNNR 4/ 211/ 1		dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt	15,000
8.7	KNNR 4/ 218/ 1		montaż wpustu podłogowego	szt	4,000
8.8	KNNR 4/ 213/ 5		wykonanie wywiewek kanalizacyjnych z rur PVC DN 110 mm	szt	5,000
8.9	KNNR 2/ 504/ 8 (1)		wykonanie obróbki blacharskie, wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych blachą, ocynkowana 0,50 mm	szt	5,000
9	Element		Instalacja ogrzewania i klimatyzacji		

Nr	Podstawa	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
9.1	BCO 1220-502-41-300		wykonanie instalacji nawiewno-wywiewnej	m2 p.u.	174,000
9.2	KNR 724/ 130/ 1		montaz klimakonwektora wiszącego mocy 1 kW	szt	3,000
9.3	KNR 724/ 130/ 1		montaz klimakonwektora wiszącego mocy 2 kW	szt	2,000