

## KOSZTORYS NAKŁACZY - SZCZEGÓŁOWY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Utworzenie Publicznego Centrum Sportu i Rekreacji w Sworawie  
ADRES INWESTYCJI : SWORAWA DZ.EW. 960/1 OBRĘB 43 SWORAWA 99-200 PODDĘBICE  
INWESTOR : GMINA PODDĘBICE  
ADRES INWESTORA : ŁÓDZKA 17/21 99-200 PODDĘBICE  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Marcin Wężyk ul.Nowa 29/31 90-030 Łódź  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : projektant instalacji sanitarnych  
DATA OPRACOWANIA : 29.11.2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

inż. Marcin Wężyk  
uprawnienia ŁÓD/0526/POOS/06  
nr. ew. w ŁÓD/IS/7575/06  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wod-kan.

## 1. DANE OGÓLNE

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są nakłady rzeczowe do zamierzenia inwestorskiego jakim jest wykonanie instalacji wody, kanalizacji oraz instalacji grzewczej. Założono całkowitą wymianę gruntu na odcinkach zewnętrznych, przed budynkiem od studzienek przyłączeniowych. Wykopy przyjęto jako wąskoprzestrzenne, oszalowane szalunkami stalowymi - prefabrykowanymi. Maksymalną długość oszalowanych wykopów z jednym kompletem szalunków przyjęto na poziomie 6mb. Pompowanie wody naciekowej założono na teren wokół posesji.

### 1.2. Podstawa merytoryczna opracowania

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Projekt architektoniczny
4. Katalogi KNR, oraz katalogi KSNR i KNNR.
5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 2004.05.18 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
6. Informator cenowy Sekocenbud III kw 2011r
7. Dane uzyskane od producentów i dostawców materiałów

## 2. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

### 2.1. Jednostkowe nakłady rzeczowe

W przypadkach nietypowych, nie w pełni zgodnych z opisem robót podanym w katalogach KNR nakłady przyjmowano w oparciu o w/w dane oraz katalogi KSNR i KNNR modyfikując je w zakresie norm R. M i S. stosowanie do opisu robót podanego w projekcie wykonawczym i w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

## KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

	KOD CPV	Nazwa
grupa/klasa	45 3000 00-0	Roboty instalacyjne w budynkach

## UWAGA

Za kompletne opracowanie stanowiące podstawę wyceny należy przyjąć wszystko co zostało narysowane, opisane, objęte przedmiarem oraz nie wyszczególnione, a konieczne do prawidłowego wykonania instalacji oraz prawidłowego funkcjonowania obiektu.

## OPRACOWNIE:

inż. Marcin Wężyk - projektant instalacji sanitarnych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja wody, kanalizacji oraz instalacja grzewcza</b>					
1	45332300-6	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	m		
d.1	0111-01	równinnym. - wytyczenie trasy wykopów dla odcinków z rur pełnych	m	6.900	
		6.90			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	m		
d.1	0111-01	równinnym. - inwentaryzacja powykonawcza	m	6.900	
		6.90			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
3	KNNR 6	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg - montaż i demon-	m		
d.1	0703-01	taż	m	8.000	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o	szt.		
d.1	0702-04	pow. do 0.3 m2	szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.		
d.1	0702-08		szt.	2.000	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0125-03	bez darni z przewozem taczakami	m <sup>2</sup>	2.760	
		6.90*0.20*2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.760</b>
7	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w	m <sup>3</sup>		
d.1	0201-06	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>	8.526	
		9.63-1.104			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.526</b>
8	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi - anali-	szt/		
d.1	0314-01	gia - Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach	tydz		
	analiza indy-	nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem			
	widualna	grodzic	szt/	2.000	
		2	tydz		
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m <sup>3</sup>		
d.1	0208-02	czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność x 14	m <sup>3</sup>	119.364	
		(9.63-1.104)*14			
				<b>RAZEM</b>	<b>119.364</b>
10		Oplata za składowanie ziemi z wykopów - warstwa nasypowa z elementami	t		
d.1	analiza indy-	gruzu ceglanego	t	15.347	
	widualna	(9.63-1.104)*1.8			
				<b>RAZEM</b>	<b>15.347</b>
11	KNR AT-06	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiału - Załadunek ładowarką kołową 1,	m <sup>3</sup>		
d.1	0104-01	25 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich	m <sup>3</sup>	8.526	
		- samochody lub przyczepy samowyladowcze; kategoria ładunku I			
		9.63-1.104			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.526</b>
12	KNR AT-06	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiałów - Przewóz materiałów budowla-	kurs		
d.1	0108-03	nych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III	kurs	1.052	
		(9.63-1.104)*1.85/15			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.052</b>
13	KNR AT-06	Wymiana gruntu (100%) - Przewóz materiałów budowlanych po drodze o na-	kurs		
d.1	0108-05	wierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km - krotność x 14	kurs	14.722	
		(9.63-1.104)*1.85/15*14			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.722</b>
14	KNNR 1	Pompowanie wody deszczowej, naciekowej - powierzchniowej - analogia -	godz.		
d.1	0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500	godz.	8.000	
	analogia	mm			
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
15	KNR 2-28	Wyrównanie podłoża wykopów pod rurociągi układane na gruncie - podsypka -	m <sup>3</sup>		
d.1	0501-09	analogia - Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>	1.104	
	analogia	6.90*0.80*0.2			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.104</b>
16	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m <sup>3</sup>		
d.1	0214-01	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-	m <sup>3</sup>	7.422	
		nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II			
		9.63-1.104-1.104			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.422</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 1 d.1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		6.90*2	m <sup>2</sup>	13.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.800</b>
18	KNR 2-28 d.1 0712-05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim z nawożeniem w gruncie kat. III	m <sup>2</sup>		
		6.90*2	m <sup>2</sup>	13.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.800</b>
19	KNNR 3 d.1 0801-03	Instalacja w budynku - Demontaż nawierzchni podłóg pod demontaż istniejącej i projektowanej instalacji - Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami (1.30+0.7)*1.20*1.20	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.880</b>
20	KNNR 2 d.1 1201-01	Instalacja w budynku - Naprawa warstwy posadzkowej - Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki (1.30+0.7)*1.20*1.20*0.10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.288	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.288</b>
21	KNNR 4 d.1 1425-05	Instalacja w budynku - Posadzki cementowe zatarte na gładko (1.30+0.7)*1.20*1.20	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	2.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.880</b>
22	KNNR 1 d.1 0303-03 analogia	Instalacja w budynku - Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV	m <sup>3</sup>		
		2.73	m <sup>3</sup>	2.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.730</b>
23	KNNR 1 d.1 0317-02	Instalacja w budynku - zasypywanie wykopów w budynku - Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV	m <sup>3</sup>		
		2.73	m <sup>3</sup>	2.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.730</b>
24	KNNR 4 d.1 1308-02	Montaż kanału DN160 - rura pełna - Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 6.90+1.3+0.35+0.40	m		
			m	8.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.950</b>
25	KNNR 3 d.1 0307-02 analogia	Instalacja w budynku - montaż rur ochronnych DN250PVC, L=0,10mb w ścianach fundamentowych budynków - analogia - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNP 05 d.1 0224-05.01 analogia	Instalacja w budynku - podejście do pionu - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 100 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścianach	podej.		
		1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNNR 4 d.1 0207-03 analogia	Instalacja w budynku - pion kanalizacji sanitarnej DN110PVC - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.5	m	3.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
28	KNNR 4 d.1 0222-02 analogia	Instalacja w budynku - czyszczak DN110/110PVC na pionie sanitarnym - Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNNR 4 d.1 0213-05	Instalacja w budynku - wywiewka kanalizacyjna - Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNNR 4 d.1 0207-03 analogia	Instalacja w budynku - montaż podejść odpływowych DN110PVC-U do przyborów - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1*1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
31	KNNR 4 d.1 0207-01 analogia	Instalacja w budynku - montaż podejść odpływowych DN50PVC-U do przyborów - analogia - Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1*1.25	m	1.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.250</b>
32	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0102-01	Ustępy z płuczka sedesową dla osób niepełnosprawnych - system podwieszany - komplet - analogia - Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNNR 4 d.1 0230-02	Umywalki dla niepełnosprawnych - analogia - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 2 d.1 1702-03 analogia	Obudowa lekka g-k pionu kanalizacji sanitarnej - analogia - Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
		1*0.25*2*3.2*2	m <sup>2</sup>	3.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.200</b>
36	KNR 2-15 d.1 0120-03	Drzwiczki rewizyjne 250x150mm - do wyczyszczenia kanalizacyjnych - Drzwiczki stalowe do zaworów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNNR 4 d.1 1612-01 analogia	Płukanie instalacji kanalizacji sanitarnej - Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNNR 4 d.1 1610-01	Próba szczelności układu kanalizacji sanitarnej - Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2 45332200-5 Instalacja wodociągowa</b>					
39	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - wytyczenie trasy wykopów dla odcinków z rur pełnych	m		
		6.90	m	6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
40	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - inwentaryzacja powykonawcza	m		
		6.90	m	6.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.900</b>
41	KNNR 6 d.2 0703-01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg - montaż i demontaż	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
42	KNNR 6 d.2 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m <sup>2</sup>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 6 d.2 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR 2-01 d.2 0125-03	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przewozem taczkami	m <sup>2</sup>		
		6.90*0.20*2	m <sup>2</sup>	2.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.760</b>
45	KNNR 1 d.2 0314-01 analiza indywidualna	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi - analiza - Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	szt/ tydz		
		2	szt/ tydz	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNNR 1 d.2 0201-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
		8.13-1.104	m <sup>3</sup>	7.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.026</b>
47	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność x 14	m <sup>3</sup>		
		(8.13-1.104)*14	m <sup>3</sup>	98.364	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.364</b>
48	analiza indywidualna	Oplata za składowanie ziemi z wykopów - warstwa nasypowa z elementami gruzu ceglanego	t		
		(8.13-1.104)*1.8	t	12.647	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.647</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNR AT-06 d.2 0104-01	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiału - Załadunek ładowarką kołową 1, 25 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I 8.13-1.104	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.026</b>
50	KNR AT-06 d.2 0108-03	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiałów - Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III (8.13-1.104)*1.85/15	kurs kurs	 0.867	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.867</b>
51	KNR AT-06 d.2 0108-05	Wymiana gruntu (100%) - Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km - krotność x 14 (8.13-1.104)*1.85/15*14	kurs kurs	 12.132	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.132</b>
52	KNNR 1 d.2 0603-01 analogia	Pompowanie wody deszczowej, naciekowej - powierzchniowej - analogia - Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 8	godz. godz.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
53	KNR 2-28 d.2 0501-09 analogia	Wyrównanie podłoża wykopów pod rurociągi układane na gruncie - podsypka - analogia - Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 6.90*0.80*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.552	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.552</b>
54	KNNR 1 d.2 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 8.13-1.104-0.552	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.474	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.474</b>
55	KNNR 1 d.2 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 6.90*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.800</b>
56	KNR 2-28 d.2 0712-05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim z nawożeniem w gruncie kat. III 6.90*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 13.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.800</b>
57	KNNR 3 d.2 0801-03	Instalacja w budynku - Demontaż nawierzchni podłóg pod demontaż istniejącej i projektowanej instalacji - Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokołikami 1.70*1.20*0.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.428	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.428</b>
58	KNNR 2 d.2 1201-01	Instalacja w budynku - Naprawa warstwy posadzkowej - Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki 1.70*1.20*0.70*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.143	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.143</b>
59	KNNR 4 d.2 1425-05	Instalacja w budynku - Posadzki cementowe zatarte na gładko 1.70*1.20*0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1.428	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.428</b>
60	KNNR 1 d.2 0303-03 analogia	Instalacja w budynku - Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV 2.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.120</b>
61	KNNR 1 d.2 0317-02	Instalacja w budynku - zasypanie wykopów w budynku - Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV 2.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.120</b>
62	KNNR 4 d.2 1009-01 analogia	Montaż przewodu wody DN40/32PEHD - analogia - Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 6.90+1.7+1.6	m m	 10.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.200</b>
63	KNNR 3 d.2 0307-02 analogia	Tuleje osłonowe fi110 w elementach konstrukcji budynku (w stropach) - analogia - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie cementowej 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNR 2-15 d.2 0120-03	Skrzynki podtynkowe 250x150mm - do zaworów - Drzwiczki stalowe do zaworów 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNNR 4 d.2 0132-01	zawory kątowe 3/8"- podejście do baterii sztorcowych (um) wraz z wężem elastycznym zbrojonym - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
67	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawór hydrantowy w skrzynce zewnętrznej na ścianie budynku - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe sztorcowe - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywawkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory odc. przy wc - wraz z wężem przyłączeniowym fi1/2" dł. 0,60m - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
70	KNNR 3 d.2 0304-02	Wykucie wnęk pod instalację - Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem	m³		
		4*0.05*0.05	m³	0.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.010</b>
71	KNNR 4 d.2 0112-01	Rury DN20 PN16 Vestolen - instalacja wody zimnej i ciepłej - Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
72	KNR-W 2-15 d.2 0315-02 analogia	Elektryczny podgrzewacz wody - analogia - Podgrzewacz (terma) gazowy wody przepływowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73	KNNR 4 d.2 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy	prób.		1.000
		1	m	14.100	
		6.90+1.7+1.5+4			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.100</b>
74	KNNR 4 d.2 0127-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		6.90+1.7+1.5+4	m	14.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.100</b>
75	KNR 4-01 d.2 0108-13	Wywóz opakowań i gruzu - analogia - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m³		
		0.5	m³	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
76	KNR 4-01 d.2 0108-16 analogia	Wywóz zdemontowanych elementów na odległość 15 km - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km	t		
		0.5*14	t	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
77	d.2 analiza indywidualna	Oplata za składowanie materiałów budowlanych na wysypisku	t		
		0.5*0.25	t	0.125	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.125</b>
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja grzewcza</b>			
78	KNNR 4 d.3 0418-01	Grzejnik elektryczny w pomieszczeniu sanitarnym - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Instalacja wody, kanalizacji oraz instalacja grzewcza</b>								
<b>1 4532300-6 Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>								
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - wytyczenie trasy wykopów dla odcinków z rur pełnych	m					
d.1	0111-01	obmiar = 6.90 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1r-g/m	r-g	0.6900				
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.11m³/m	m³	0.7590				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - inwentaryzacja powykonawcza	m					
d.1	0111-01	obmiar = 6.90 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1r-g/m	r-g	0.6900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNNR 6	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg - montaż i demontaż	m					
d.1	0703-01	obmiar = 8 m						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.2r-g/m	r-g	1.6000				
2*		-- M -- bariery drogowe stalowe ocynkowane 0.5szt/m	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m²	szt.					
d.1	0702-04	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.824r-g/szt.	r-g	1.6480				
2*		-- M -- Znak odbł. D 600/900 (prostok.60x90cm) I 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowy skazów	szt.					
d.1	0702-08	obmiar = 2 szt.						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.783r-g/szt.	r-g	1.5660				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przewozem taczkami	m²					
d.1	0125-03	obmiar = 6.90*0.20*2 = 2.760 m²						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.345*0.955=0.329475r-g/m²	r-g	0.9094				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. obmiar = 9.63-1.104 = 8.526 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0201-06							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.153r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.3045				
2*		-- S -- koparka 0.40 m <sup>3</sup> 0.0542m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.4621				
3*		Samochód samowład.10-15t (1) 0.169m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.4409				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi - analigia - Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic obmiar = 2 szt/tydz	szt/tydz					
d.1	0314-01	analiza indywidualna						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.25r-g/szt/tydz	r-g	2.5000				
2*		-- M -- szalunek stalowy dwuczęściowy z rozpięrkami dł. 3,0m, wys.h=2,4+nadstawki (cena za wypożyczenie kompletu wraz z transportem na 1 tydzień) 1szt/szt/tydz	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- wibromłot ZP-10D 0.25m-g/szt/tydz	m-g	0.5000				
5*		wibromłot ZP-10D 0.12m-g/szt/tydz	m-g	0.2400				
6*		żuraw samochodowy 12-16 t 0.43m-g/szt/tydz	m-g	0.8600				
7*		ciągnik kołowy do 50 KM 0.315m-g/szt/tydz	m-g	0.6300				
8*		przyczepa dłużykowa 0.315m-g/szt/tydz	m-g	0.6300				
9*		agregat prądowórczy 38 kVA 0.37m-g/szt/tydz	m-g	0.7400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność x 14 obmiar = (9.63-1.104)*14 = 119.364 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
d.1	0208-02							
1*		-- S -- Samochód samowład.10-15t (1) 0.029m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.4616				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10		Opłata za składowanie ziemi z wykopów - warstwa nasypowa z elementami gruzu ceglanego obmiar = (9.63-1.104)*1.8 = 15.347 t	t					
d.1	analiza indywidualna							
1*		-- M -- opłata za wysypisko materiałów budowlanych - zł /1 tone 1t/t	t	15.3470				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 d.1	KNR AT-06 0104-01	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiału - Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I obmiar = $9.63-1.104 = 8.526 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Piasek zwykły 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	8.5260				
2*		-- S -- ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25 m <sup>3</sup> 0.04m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.3410				
3*		Samochód samowyład.15-20t (1) 0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.6821				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1	KNR AT-06 0108-03	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiałów - Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III obmiar = $(9.63-1.104)*1.85/15 = 1.052 \text{ kurs}$	kurs					
1*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 0.113m-g/kurs	m-g	0.1189				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1	KNR AT-06 0108-05	Wymiana gruntu (100%) - Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km - krotność x 14 obmiar = $(9.63-1.104)*1.85/15*14 = 14.722 \text{ kurs}$	kurs					
1*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 0.049m-g/kurs	m-g	0.7214				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie wody deszczowej, naciekowej - powierzchniowej - analogia - Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm obmiar = 8 godz.	god z.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1r-g/godz.	r-g	8.0000				
2*		-- S -- pompa głębinowa - elektryczna do 240 m <sup>3</sup> /godz. 1m-g/godz.	m-g	8.0000				
3*		zespół prądowórczy przewoźny 10,0 kVA 1m-g/godz.	m-g	8.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Wyrównanie podłoża wykopów pod rurociągi układane na gruncie - podsypka - analogia - Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = $6.90*0.80*0.2 = 1.104 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.4288				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16 d.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I- II obmiar = $9.63-1.104-1.104 = 7.422 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.061r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.4527				
2*		-- S -- spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2108				
3*		Ubijak spalinowy 200kg 0.2m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.4844				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNNR 1 d.1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 6.90*2 = 13.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.085r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1730				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNNR 2-28 d.1 0712-05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych sie- wem w terenie płaskim z nawożeniem w grun- cie kat. III obmiar = 6.90*2 = 13.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.23r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.1740				
2*		-- M -- nasiona traw 0.02kg/m <sup>2</sup>	kg	0.2760				
3*		azofoska 0.05kg/m <sup>2</sup>	kg	0.6900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNNR 3 d.1 0801-03	Instalacja w budynku - Demontaż nawierzchni podłóg pod demontaż istniejącej i projektowa- nej instalacji - Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami obmiar = (1.30+0.7)*1.20*1.20 = 2.880 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.82r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.3616				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20	KNNR 2 d.1 1201-01	Instalacja w budynku - Naprawa warstwy po- sadzkowej - Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki obmiar = (1.30+0.7)*1.20*1.20*0.10 = 0.288 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.95r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.7136				
2*		-- M -- Beton zwykły B-15 (C12/15) 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.2938				
3*		Siatka cięto-ciąg. gr. 0,5 mm-oczka 6x12mm 10*0.8=8m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	2.3040				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg' 1.53m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.4406				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNNR 4 d.1 1425-05	Instalacja w budynku - Posadzki cementowe zatarte na gładko obmiar = (1.30+0.7)*1.20*1.20 = 2.880 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.745r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.1456				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 0.103m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.2966				
3*		zaprawa cementowa M5 0.027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0778				
4*		cement portlandzki "25" z dodatkami 0.0011t/m <sup>2</sup>	t	0.0032				
5*		lepek asfaltowy z wypełniaczem 0.085kg/m <sup>2</sup>	kg	0.2448				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1	KNNR 1 0303-03 analogia	Instalacja w budynku - Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV obmiar = 2.73 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.9r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.9170				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1	KNNR 1 0317-02	Instalacja w budynku - zasypywanie wykopów w budynku - Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV obmiar = 2.73 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.4r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.8220				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1	KNNR 4 1308-02	Montaż kanału DN160 - rura pełna - Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 6.90+1.3+0.35+0.40 = 8.950 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.345r-g/m	r-g	3.0878				
2*		-- M -- Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm 1.02m/m	m	9.1290				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy' 0.0083m-g/m	m-g	0.0743				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1	KNNR 3 0307-02 analogia	Instalacja w budynku - montaż rur ochronnych DN250PVC, L=0,10mb w ścianach fundamen- towych budynków - analogia - Osadzenie ele- mentów w murze z cegły na zaprawie cemen- towej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.04r-g/szt	r-g	2.0400				
2*		-- M -- zaprawa 0.02m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0200				
3*		Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm 1m/szt	m	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.1	KNP 05 0224-05.01 analogia	Instalacja w budynku - podejście do pionu - Podejścia odpływowe z rur o śr. zewn. 100 mm o połączeniach klejowo-skurczowych na ścia- nach obmiar = 1 podej.	po- dej.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.34r-g/podej.	r-g	1.3400				
2*		-- M -- redukcja PVC DN160/110 1szt/podej.	szt	1.0000				
3*		kolano PVC DN160/90stp 1szt/podej.	szt	1.0000				
4*		Rura kanalizacyjna kielich. z PVC fi 160 mm 0.5m/podej.	m	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1	KNNR 4 0207-03 analogia	Instalacja w budynku - pion kanalizacji sanitar- nej DN110PVC - analogia - Rurociągi kanaliza- cyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych o połączeniach wcisko- wych obmiar = 3.5 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.296r-g/m	r-g	1.0360				
2*		-- M -- Rura kanalizacyjna kielich. z PP fi 110 mm' 1m/m	m	3.5000				
3*		Kolano kanaliz.kielich.PP fi 110 mm/45 st. 0.2szt/m	szt	0.7000				
4*		Uchwyt do rur PVC fi 110 mm 0.5szt/m	szt	1.7500				
5*		Pręty gwint. do zamocowań M6-M10 0.5szt/m	szt	1.7500				
6*		Kotek kotwiący fi 10mm, długości 150mm' 0.5szt/m	szt	1.7500				
7*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1	KNNR 4 0222-02 analogia	Instalacja w budynku - czyszczak DN110/ 110PVC na pionie sanitarnym - Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.38r-g/szt.	r-g	0.3800				
2*		-- M -- Czyszczak kanaliz.z PVC fi 110 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1	KNNR 4 0213-05	Instalacja w budynku - wywiewka kanalizacyjna - Rury wywiewne z PVC o połączeniu wcisko- wym o śr. 110 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.34r-g/szt.	r-g	0.3400				
2*		-- M -- rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNNR 4	Instalacja w budynku - montaż podejść odpływowych DN110PVC-U do przyborów - analogia	m					
d.1	0207-03	- Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 1*1.5 = 1.500 m						
		-- R --						
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.296r-g/m	r-g	0.4440				
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.86m/m	m	1.2900				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.99szt./m	szt.	1.4850				
4*		Kolano kanaliz.kielich.PP fi 110 mm/97 st. 0.15szt/m	szt.	0.2250				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8szt./m	szt.	1.2000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNNR 4	Instalacja w budynku - montaż podejść odpływowych DN50PVC-U do przyborów - analogia	m					
d.1	0207-01	- Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych obmiar = 1*1.25 = 1.250 m						
		-- R --						
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.197r-g/m	r-g	0.2463				
		-- M --						
2*		rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96m/m	m	1.2000				
3*		Kolano kanaliz.kielich.PP fi 50 mm/90 st. 1.16szt/m	szt.	1.4500				
4*		Kolano kanaliz.kielich.PP fi 50 mm/45 st. 0.16szt/m	szt.	0.2000				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1szt./m	szt.	1.2500				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32	KNR 2-15/	Ustępy z płuczka sedesową dla osób niepełnosprawnych - system podwieszany - komplet - analogia - Elementy montażowe Geberit Unifix	kpl.					
d.1	GEBERIT	do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej obmiar = 1 kpl.						
	0102-01							
		-- R --						
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.72r-g/kpl.	r-g	0.7200				
		-- M --						
2*		miska ustępowa dla niepełnosprawnych-komplet wraz z systemem słukującym i poręczą 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
3*		wsporniki dystansowe do elementów Geberit Unifix 1kpl/kpl.	kpl	1.0000				
4*		Wyposażenie łazienek specjalne - deska do WC SANIDESKA higieniczna z elektronicznym przesuwem rękawa z folii polietylenowej 1szt/kpl.	szt	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
33 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.35r-g/kpl.	r-g	0.3500				
2*		-- M -- przyciski do spłuczek podtynkowych 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki dla niepełnosprawnych - analogia - Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.98r-g/kpl.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- Umywalka dla osób niepełnosprawnych - kom- plet 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Wspornik do umywalki porcelanowej' 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		Syfon umywalk.mos.z dźwig. fi 32 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.1	KNNR 2 1702-03 analogia	Obudowa lekka g-k pionu kanalizacji sanitarnej - analogia - Ścianki działowe z płyt gipsowo- kartonowych na rusztach metalowych pojedyn- czych z pokryciem jednostronnym jednowarst- wo obmiar = $1*0.25*2*3.2*2 = 3.200 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.68r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.3760				
2*		-- M -- Płyta gips. karton. wodoodporna 12,5mm 1.03m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3.2960				
3*		Kształtownik stalowy profil U' 0.76kg/m <sup>2</sup>	kg	2.4320				
4*		Kształtownik stalowy profil C' 2.05kg/m <sup>2</sup>	kg	6.5600				
5*		Wkręty stalowe samogwint. fi 2,9 mm 0.25kg/m <sup>2</sup>	kg	0.8000				
6*		Narożniki ochronne z kątowników stalowych 0.05kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1600				
7*		Gips szpachlowy GIPSAR UNI , opak. 25 kg 5kg/m <sup>2</sup>	kg	16.0000				
8*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
9*		-- S -- wyciąg' 0.0253m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.0810				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.1	KNR 2-15 0120-03	Drzwiczki rewizyjne 250x150mm - do wyczys- tek kanalizacyjnych - Drzwiczki stalowe do za- worów obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) $0.86*0.955=0.8213\text{r-g/szt.}$	r-g	0.8213				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Drzwiczki stal.do zaworów o wym.250x150 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37	KNNR 4 d.1 1612-01 analogia	Płukanie instalacji kanalizacji sanitarnej - Jed- nokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. no- minalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.6600				
2*		-- M -- woda z rurociągu' 4.24m³/odc.200m	m³	4.2400				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNNR 4 d.1 1610-01	Próba szczelności układu kanalizacji sanitarnej - Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- woda z rurociągu' 0.43m³/odc. -1 prób.	m³	0.4300				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja kanalizacji sanitarnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332200-5	<b>Instalacja wodociągowa</b>						
39	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - wytyczenie trasy wykopów dla odcinków z rur pełnych obmiar = 6.90 m	m					
d.2	0111-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1r-g/m	r-g	0.6900				
2*		-- M -- Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.11m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.7590				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
40	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. - inwentaryzacja powykonawcza obmiar = 6.90 m	m					
d.2	0111-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.1r-g/m	r-g	0.6900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNNR 6	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg - montaż i demontaż obmiar = 8 m	m					
d.2	0703-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.2r-g/m	r-g	1.6000				
2*		-- M -- bariery drogowe stalowe ocynkowane 0.5szt/m	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m <sup>2</sup> obmiar = 2 szt.	szt.					
d.2	0702-04							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.824r-g/szt.	r-g	1.6480				
2*		-- M -- Znak odbl. D 600/900 (prostok.60x90cm) I 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów obmiar = 2 szt.	szt.					
d.2	0702-08							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.783r-g/szt.	r-g	1.5660				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przewozem taczkami obmiar = 6.90*0.20*2 = 2.760 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
d.2	0125-03							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.345*0.955=0.329475r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.9094				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi, prefabrykowanymi - analigia - Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1.0 m i głęb.do 3.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic	szt/tydz					
d.2	0314-01	analiza indywidualna						
1*		obmiar = 2 szt/tydz  -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.25r-g/szt/tydz	r-g	2.5000				
2*		-- M -- szalunek stalowy dwuczęściowy z rozpierakami dł. 3,0m, wys.h=2,4+nadstawki (cena za wypożyczenie kompletu wraz z transportem na 1 tydzień) 1szt/szt/tydz	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- wibromłot ZP-10D 0.25m-g/szt/tydz	m-g	0.5000				
5*		wibromłot ZP-10D 0.12m-g/szt/tydz	m-g	0.2400				
6*		żuraw samochodowy 12-16 t 0.43m-g/szt/tydz	m-g	0.8600				
7*		ciągnik kołowy do 50 KM 0.315m-g/szt/tydz	m-g	0.6300				
8*		przyczepa dłużykowa 0.315m-g/szt/tydz	m-g	0.6300				
9*		agregat prądowórczy 38 kVA 0.37m-g/szt/tydz	m-g	0.7400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwzięciami o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m³					
d.2	0201-06	obmiar = 8.13-1.104 = 7.026 m³						
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.153r-g/m³	r-g	1.0750				
2*		-- S -- koparka 0.40 m3 0.0542m-g/m³	m-g	0.3808				
3*		Samochód samowylad.10-15t (1) 0.169m-g/m³	m-g	1.1874				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krot-ność x 14	m³					
d.2	0208-02	obmiar = (8.13-1.104)*14 = 98.364 m³						
1*		-- S -- Samochód samowylad.10-15t (1) 0.029m-g/m³	m-g	2.8526				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48		Opłata za składowanie ziemi z wykopów - warstwa nasypowa z elementami gruzu ceglanego	t					
d.2	analiza indywidualna	obmiar = (8.13-1.104)*1.8 = 12.647 t						
1*		-- M -- opłata za wysypisko materiałów bdownianych - zł /1 tone 1t/t	t	12.6470				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
49 d.2	KNR AT-06 0104-01	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiału - Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I obmiar = $8.13-1.104 = 7.026 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- Piasek zwykły 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	7.0260				
2*		-- S -- ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25 m <sup>3</sup> 0.04m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2810				
3*		Samochód samowyład.15-20t (1) 0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.5621				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.2	KNR AT-06 0108-03	Wymiana gruntu (100%) - przywóz materiałów - Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. III obmiar = $(8.13-1.104)*1.85/15 = 0.867 \text{ kurs}$	kurs					
1*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 0.113m-g/kurs	m-g	0.0980				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.2	KNR AT-06 0108-05	Wymiana gruntu (100%) - Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km - krotność x 14 obmiar = $(8.13-1.104)*1.85/15*14 = 12.132 \text{ kurs}$	kurs					
1*		-- S -- Samochód skrzyn.10-15t (1) 0.049m-g/kurs	m-g	0.5945				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52 d.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie wody deszczowej, naciekowej - powierzchniowej - analogia - Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm obmiar = 8 godz.	god z.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1r-g/godz.	r-g	8.0000				
2*		-- S -- pompa głębinowa - elektryczna do 240 m <sup>3</sup> /godz. 1m-g/godz.	m-g	8.0000				
3*		zespół prądowórczy przewoźny 10,0 kVA 1m-g/godz.	m-g	8.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.2	KNR 2-28 0501-09 analogia	Wyrównanie podłoża wykopów pod rurociągi układane na gruncie - podsypka - analogia - Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = $6.90*0.80*0.1 = 0.552 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.2144				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.2	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = $8.13-1.104-0.552 = 6.474 \text{ m}^3$	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.061r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.3949				
2*		-- S -- spycharka gasienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.1839				
3*		Ubijak spalinowy 200kg 0.2m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.2948				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.2	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 6.90*2 = 13.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.085r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1730				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.2	KNNR 2-28 0712-05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych sie- wem w terenie płaskim z nawożeniem w grun- cie kat. III obmiar = 6.90*2 = 13.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.23r-g/m <sup>2</sup>	r-g	3.1740				
2*		-- M -- nasiona traw 0.02kg/m <sup>2</sup>	kg	0.2760				
3*		azofoska 0.05kg/m <sup>2</sup>	kg	0.6900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57 d.2	KNNR 3 0801-03	Instalacja w budynku - Demontaż nawierzchni podłóg pod demontaż istniejącej i projektowa- nej instalacji - Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami obmiar = 1.70*1.20*0.7 = 1.428 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.82r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.1710				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58 d.2	KNNR 2 1201-01	Instalacja w budynku - Naprawa warstwy po- sadzkowej - Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki obmiar = 1.70*1.20*0.70*0.10 = 0.143 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 5.95r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.8509				
2*		-- M -- Beton zwykły B-15 (C12/15) 1.02m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.1459				
3*		Siatka cięto-ciąg. gr. 0,5 mm-oczka 6x12mm 10*0.8=8m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	1.1440				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- wyciąg' 1.53m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2188				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59 d.2	KNNR 4 1425-05	Instalacja w budynku - Posadzki cementowe zatarłe na gładko obmiar = 1.70*1.20*0.70 = 1.428 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.745r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1.0639				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 0.103m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.1471				
3*		zaprawa cementowa M5 0.027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0386				
4*		cement portlandzki "25" z dodatkami 0.0011t/m <sup>2</sup>	t	0.0016				
5*		lepek asfaltowy z wypełniaczem 0.085kg/m <sup>2</sup>	kg	0.1214				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60 d.2	KNNR 1 0303-03 analogia	Instalacja w budynku - Odspojenie i przewóz gruntu taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. IV obmiar = 2.12 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.9r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.1480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.2	KNNR 1 0317-02	Instalacja w budynku - zasypanie wykopów w budynku - Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV obmiar = 2.12 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.4r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.9680				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62 d.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Montaż przewodu wody DN40/32PEHD - ana- logia - Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 63 mm obmiar = 6.90+1.7+1.6 = 10.200 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.224r-g/m	r-g	2.2848				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm 1.02m/m	m	10.4040				
3*		Taśma z folii poliet.do znak.tras przewodów wody 6.90m	m	6.9000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.1448				
6*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	0.4335				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63 d.2	KNNR 3 0307-02 analogia	Tuleje osłonowe fi110 w elementach konstrukcji budynku (w stropach) - analogia - Osadzenie elementów w murze z cegły na zaprawie ce- mentowej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.04r-g/szt	r-g	2.0400				
2*		-- M -- zaprawa 0.02m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.0200				
3*		Rura z PVC kielich.do kan.zew.fi 110/3,2mm 1m/szt	m	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64	KNR 2-15 d.2 0120-03	Skrzynki podtynkowe 250x150mm - do zaworów - Drzwiczki stalowe do zaworów obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.86*0.955=0.8213r-g/szt.	r-g	1.6426				
2*		-- M -- Drzwiczki stal.do zaworów o wym.250x150 mm 1szt./szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.7%(od M)	%	0.7000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t' 0.01m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
65	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.28r-g/szt.	r-g	0.2800				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
66	KNNR 4 d.2 0132-01	zawory kątowe 3/8"- podejście do baterii sztorcowych (um) wraz z wężem elastycznym zbrojonym - analogia - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.28r-g/szt.	r-g	0.5600				
2*		-- M -- zawór kąt 3/8" 1szt./szt.	szt	2.0000				
3*		wąż elastyczny zbrojony fi3/8", dł 0,50m 1szt./szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
67	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawór hydrantowy w skrzynce zewnętrznej na ścianie budynku - Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.24r-g/szt.	r-g	0.2400				
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
68	KNNR 4 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe sztorcowe - analogia - Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.96r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- Bateria umywalkowa wandaloodporna 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory odc. przy wc - wraz z węzłem przyłą- czeniowym fi1/2" dł. 0,60m - Zawory przeloto- we i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.22r-g/szt.	r-g	0.2200				
2*		-- M -- zawór kąt 1/2" 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		wąż elastyczny zbrojony fi1/2", dł 0,60m 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70	KNNR 3 d.2 0304-02	Wykucie wnęk pod instalację - Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem obmiar = 4*0.05*0.05 = 0.010 m³	m³					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 73.4r-g/m³	r-g	0.7340				
2*		-- M -- zaprawa 0.02m³/m³	m³	0.0002				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71	KNNR 4 d.2 0112-01	Rury DN20 PN16 Vestolen - instalacja wody zimnej i ciepłej - Rurociągi z tworzyw sztucz- nych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.287r-g/m	r-g	1.1480				
2*		-- M -- rura Astolen PN20 DN20 1.1m/m	m	4.4000				
3*		trójnik Astolen DN20/20/20 0.5szt/m	szt	2.0000				
4*		uchwyt do rur DN20 STABI 1.43szt/m	szt	5.7200				
5*		mufa Astolen DN20 0.5szt/m	szt	2.0000				
6*		kolano Astolen DN20/90STP z GW fi1/2" 0.50szt/m	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Kolano nypłowe Astolen DN20 0.5szt/m	szt	2.0000				
8*		Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 0.1m/m	m	0.4000				
9*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm 1szt/m	szt	4.0000				
10*		Pręty gwint. do zamocowań M6-M10 0.2szt/m	szt	0.8000				
11*		Kolek kotwiący fi 10mm, długości 150mm' 1szt/m	szt	4.0000				
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
13*		-- S -- Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm' 0.25m-g/m	m-g	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72 d.2	KNR-W 2-15 0315-02 analogia	Elektryczny podgrzewacz wody - analogia - Podgrzewacz (terma) gazowy wody przepływo- wej obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 2.12r-g/kpl.	r-g	2.1200				
2*		-- M -- elektryczny podgrzewacz wody 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73 d.2	KNNR 4 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w bu- dynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) obmiar = 6.90+1.7+1.5+4 = 14.100 m 1 prób.	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.0937r-g/m	r-g	1.3212				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowa- ne śr.15 mm 2m/prób.	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt./prób.	szt.	0.2000				
5*		Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm 0.6szt/m	szt	8.4600				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74 d.2	KNNR 4 0127-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budyn- kach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) obmiar = 6.90+1.7+1.5+4 = 14.100 m	m					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 0.0882r-g/m	r-g	1.2436				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
75 d.2	KNR 4-01 0108-13	Wywóz opakowań i gruzu - analogia - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km obmiar = 0.5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.81r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0.9050				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.4650				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76 d.2	KNR 4-01 0108-16 analogia	Wywóz zdemontowanych elementów na odległość 15 km - Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km obmiar = 0.5*14 = 7.000 t	t					
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy 15-20t(1) 0.064m-g/t	m-g	0.4480				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
77 d.2	analiza indywidualna	Opłata za składowanie materiałów budowlanych na wysypisku obmiar = 0.5*0.25 = 0.125 t	t					
1*		-- M -- opłata za wysypisko materiałów budowlanych - zł / 1 tone" 1t/t	t	0.1250				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45331100-7	<b>Instalacja grzewcza</b>						
78	KNNR 4	Grzejnik elektryczny w pomieszczeniu sanitarnym - Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
d.3	0418-01							
1*		-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (LD) 1.23r-g/szt.	r-g	1.2300				
2*		-- M -- Grzejnik elektryczny - komplet 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Instalacja grzewcza

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 38	Instalacja kanalizacji sanitarnej						
2	39 - 77	Instalacja wodociągowa						
3	78 - 78	Instalacja grzewcza						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: