

PRZEDMIAR 3/11/2022

Obiekt BUDOWA „CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE” 1 /
1 / BUDYNEK PORTIERNY
Rodzaj robót OGÓLNOBUDOWLANE
Kod CPV 45212120-3 - Roboty budowlane w zakresie parków tematycznych
Lokalizacja Kraków – Nowa Huta , W rejonie ul. Cementowej / Igołomskiej NR
DZIAŁKI:126103_9.0020.1/169
Zamawiający MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA SP. Z O.O. UL. NOWOHUCKA 1,
31-580 KRAKÓW
Inwestor MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA SP. Z O.O. UL. NOWOHUCKA 1,
31-580 KRAKÓW
Biuro kosztorysowe FIRMA TRISO ul. Kazimierza Wielkiego 87c
Poziom cen

Stawka robocizny
Koszty zakupu
Koszty pośrednie
Zysk

mgr inż. arch. JAROSŁAW SOLARZ
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
upr. wyk. RP - Upr. 240/94
upr. prbi nr 215/2001

Sporządził mgr inż Jarosław Solarz

MYSLENICE, 7/11/2022

Spis treści

1. Przedmiar robót (FIDIC)	3
2. Tabela elementów	5
3. Zastosowane katalogi	6
4. Załącznik 1 - Dane wyjściowe do kosztorysowania	7

Przedmiar robót (FIDIC)

BUDOWA „CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE” 1 / 1 / BUDYNEK PORTIERNI

Nr	Nr ST	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
			1 ROBOTY ZIEMNE				
1.1		KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki	m2	145		
1.2		KNR 2-31 0114/01	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 20cm	m2	145		
1.3		KNR 2-31 0114/01 (dopłata 5x)	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 20cm	m2	145		
1.4		KNNR 1 0214/02	Zasypanie wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 30cm z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami	m3	75		
1.5		ZNR 1 0207/03	Przewóz samochodem samowyladowczym o ładowności powyżej 20,0t na odległość do 10km materiałów sypkich z załadowaniem mechanicznym i wyladowaniem przez podniesienie skrzyni po nawierzchni kategorii I-III	tona	190,31		
1.6		KNR 2-02 1101/01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu zwykłego	m3	9,9		
1.7		KNR 2-02 0205/01	Płyty fundamentowe żelbetowe z układaniem betonu z zastosowaniem pompy	m3	4,71		
1.8		KNR 2-01 0311/02	Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp w gruncie kategorii III	m3	75		
			2 FUNDAMENTY				
2.1		KNR 2-02 0202/01	Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szerokości do 0,6m z układaniem betonu z zastosowaniem pompy	m3	21,08		
2.2		KNR 2-02 0207/03	Ściany żelbetowe grubości 12cm o wysokości do 6,0m z układaniem betonu za pomocą pompy	m2	12,5		
2.3		KNR 2-02 0207/07 (dopłata 13x)	Ściany żelbetowe z układaniem betonu za pomocą pompy - dodatek za każdy 1cm różnicy grubości	m2	12,5		
			3 IZOLACJE FUNDAMENTÓW				
3.1		KNR 2-02 0603/01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2	25		
3.2		KNR 2-02 0603/02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa ponad pierwszą	m2	25		
3.3		KNR 2-02 0609/11	Izolacje z płyt styropianowych pionowe na zaprawie z siatką metalową	m2	12,5		
3.4		KNR 2-02 0616/04	Izolacje pionowe z jednej warstwy folii kubelkowej	m2	12,5		
3.5		KNR 2-02 0607/02	Izolacja przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej	m2	12,5		
			4 KONSTRUKCJA PARTERU I DACHU ORAZ PRACE WYKOŃCZENIOWE				
4.1		KNR 2-02 0107/01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5m z bloczków z betonu komórkowego grubości 24cm	m2	78,17		
4.2		KNR 2-02 0121/03	Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego grubości 12cm	m2	13,97		
4.3		KNR 2-02 0211/01	Słupy żelbetowe dwustronnie deskowane w ścianach grubości do 0,3m	m3	0,35		
4.4		KNR 2-02 0216/02	Płyty żelbetowe stropowe, płaskie, grubości 15cm z układaniem betonu za pomocą pompy	m2	50,883		
4.5		KNR 2-02 0290/02	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli	t	1,25		
4.6		KNR 2-02 2010/01	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych o pokryciu jednostronnym jednowarstwowym 25-01 i rozstawie słupków co 60cm	m2	3,079		
			5 KONSTRUKCJA DACHU				
5.1		KNR 2-02 0601/01	Izolacje poziome przeciwwilgociowe powłokowe z lepiku smołowego lub asfaltowego wykonywane na gorąco - pierwsza warstwa	m2	50,883		
5.2		KNR 2-02 0609/02	Izolacje poziome na wierzchu konstrukcji z płyt styropianowych na zaprawie	m2	50,883		
5.3		KNR 2-02 0503/01	Pokrycie dachów o podłożu z twardych płyt z wełny mineralnej trzema warstwami papy asfaltowej	m2	50,883		
5.4		KNR K-05 0102/06	Szalowanie pod obróbki	m2	7		
5.5		NNRNKB 6 0541/01	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu do 25cm	m2	7		
5.6		NNRNKB 8 0549/01	Montaż rynien dachowych prostokątnych z blachy powlekanej łączonych na zakładkę	m	28		
5.7		NNRNKB 8 0550/03	Rury spustowe z blachy powlekanej o średnicy 110mm	m	8		

Przedmiar robót (FIDIC)

BUDOWA „CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE” 1 / 1 / BUDYNEK PORTIERNI

Nr	Nr ST	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
5.8		NNRNKB 8 0550/07	Kołanka z blachy powlekanej o średnicy 100mm	szt	4		
			6 ELEWACJE I OCIEPLENIE				
6.1		KNR 2-02 2603/01	Docieplenie ścian zewnętrznych budynków płytami z wełny mineralnej na ruszcie metalowym wraz z okładziną z blach fałdowych	m2	78,17		
6.2		KNR 0-19 1024/02	Montaż okien aluminiowych o powierzchni do 1,5m2	m2	19,788		
6.3		KNR 0-19 1024/07	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych szklonych	m2	3,654		
6.4		KNR 2-02 1017/04	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, jednodzielnne wewnątrz lokalowe, fabrycznie wykończone szklone o powierzchni do 1,60m2 - szyba o powierzchni ponad 0,20m2	m2	4,872		
6.5		KNR 2-02 0607/01	Izolacja pozioma podposadzkowa przeciwwilgociowa i przeciwwodna z folii polietylenowej szerokiej	m2	38		
6.6		KNR 2-02 0609/02	Izolacje poziome na wierzchu konstrukcji z płyt styropianowych na zaprawie	m2	38		
6.7		KNR 2-02s 0616/01	Izolacje z papy termozgrzewalnej poziome na sucho jedna warstwa	m2	50,883		
			7 WYKOŃCZENIE				
7.1		KNR 2-02 1106/01 (dopłata 2x)	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25mm	m2	38		
7.2		KNR 2-02 0805/02	Tynki zwykłe kategorii IV stropów płaskich wykonywane ręcznie z transportem mechanicznym	m2	38		
7.3		KNR 2-02 0805/01	Tynki zwykłe kategorii IV ścian i pilastrów wykonywane ręcznie z transportem mechanicznym	m2	105,12		
7.4		KNR 2-02 0810/03	Tynki zwykłe kategorii II na ościeżach o szerokości 20cm w otworach o powierzchni ponad 3m2 wykonywane ręcznie	m2	6		
7.5		KNR 2-02 0829/01	Przygotowanie podłoża pod licowanie ścian płytkami na klej	m2	28,325		
7.6		KNR 2-02 0829/07	Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach 20x20cm metodą kombinowaną	m2	28,325		
7.7		KNR 2-02 1118/01	Przygotowanie podłoża pod posadzki z płytek układanych na klej	m2	38		
7.8		KNR 2-02 1118/09	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30cm układanych na klej metodą kombinowaną	m2	38		
7.9		KNR 2-02 1506/01	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych tynków gładkich	m2	85		
7.10		KNR 2-02 1506/02	Malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych tynków gładkich - dodatek za każde następne malowanie farbą podkładową	m2	85		
			Razem				
			Podatek VAT				
			Ogółem kosztorys				

Tabela elementów

BUDOWA „CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE” 1 / 1 / BUDYNEK PORTIERNI

Nr	Opis	Wartość
1	ROBOTY ZIEMNE	
2	FUNDAMENTY	
3	IZOLACJE FUNDAMENTÓW	
4	KONSTRUKCJA PARTERU i DACHU ORAZ PRACE WYKOŃCZENIOWE	
5	KONSTRUKCJA DACHU	
6	ELEWACJE I OCIEPLENIE	
7	WYKOŃCZENIE	
	Razem	
	Podatek VAT	
	Ogółem kosztorys	

Przedmiar robót

Budowa Centrum Recyklingu Odpadów Komunalnych w Krakowie obejmująca budynek zakładu recyklingu tworzyw sztucznych, budynek zakładu odzysku odpadów komunalnych, budynek hali magazynowej, budynek zakładu odzysku odpadów wielkogabarytowych, budynek Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Budowa: **Budynek portierni**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje sanitarne: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji**

Lokalizacja: **Kraków-Nowa Huta
dz. nr 1/169, obręb 20, jedn. ewid. Nowa Huta**

Inwestor: **Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o.
ul. Nowohucka 1
31-580 Kraków**

Wartość kosztorysu: **zł**

Data opracowania:
2022-11-07

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Budowa Centrum Recyklingu Odpadów Komunalnych w Krakowie obejmująca budynek zakładu recyklingu tworzyw sztucznych, budynek zakładu odzysku odpadów komunalnych, budynek hali magazynowej, budynek zakładu odzysku odpadów wielkogabarytowych, budynek Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)	
1	Budynek portierni	
1.1	Instalacja wody zimnej i ciepłej	
1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej	
1.3	Instalacja kanalizacji deszczowej	
1.4	Instalacja c.o.	
1.5	Instalacja wentylacji i klimatyzacji	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Budowa Centrum Recyklingu Odpadów Komunalnych w Krakowie obejmująca budynek zakładu recyklingu tworzyw sztucznych, budynek zakładu odzysku odpadów komunalnych, budynek hali magazynowej, budynek zakładu odzysku odpadów wielkogabarytowych, budynek Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Budowa Centrum Recyklingu Odpadów Komunalnych w Krakowie obejmująca budynek zakładu recyklingu tworzyw sztucznych, budynek zakładu odzysku odpadów komunalnych, budynek hali magazynowej, budynek zakładu odzysku odpadów wielkogabarytowych, budynek Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)					
1	Grupa	Budynek portierni					
1.1	Element	Instalacja wody zimnej i ciepłej					
1.1.1		Kalkulacja indywidualna - wytyczenie i inwentaryzacja instalacji wodociągowej Robocizna Robotnicy	kpl r-g		1 10,00000		
1.1.2	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiemymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 0,40'm3, grunt kategorii III Robocizna Robotnicy grupa I Sprzet Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40'm3 (1) Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m3 r-g m-g m-g		12,52 0,203 0,0754 0,2016		
1.1.3	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5' m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III Robocizna Robotnicy grupa I	m3 r-g		12,52 2,3016		
1.1.4	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15' cm Robocizna Robotnicy grupa I Materiały Piasek naturalny Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g m3 %		7,6 0,3467 0,183 2,5		
1.1.5	KNR 228/314/2	Przłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi' 40' mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 11, do gazu fi 40/3,7 mm Kształtka PE SDR11 do wody Fi 40mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzet Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m r-g m szt %		15 0,3 1,07 0,108 2		
1.1.6	KNR 228/308/1 (2)	Zasuwy żeliwne kielichowe z obudową, Dn' 50' mm, rurociągi PE Robocizna Robotnicy Materiały Zasuwa gwintowana, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, fi 50 mm Złączka PE-63/GZ-50 skręcana Sznur konopny surowy Sznur konopny smołowany Folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 250/300 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9503, do nawiertek (woda), H250 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzet Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt r-g szt szt kg kg kg szt szt %		1 3,61 1 2,01 0,12 0,14 0,44 1 1 2		
			m-g		0,111	0,11100	

Budowa Centrum Recyklingu Odpadów
Komunalnych w Krakowie obejmująca budynek
zakładu recyklingu tworzyw sztucznych, budynek
zakł...

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.7	KNR 218/501/4	Obsypka 30 cm powyżej rury - analogia Robocizna Robotnicy grupa I Materiały Piasek naturalny Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m2 r-g m3 %	 0,5491 0,305 2,5	 7,6 0,74678 0,41480		
1.1.8		Kalkulacja indywidualna - Dowóz piasku do podsypki i obsypki Sprzęt Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m3 m-g	 0,3	 0,30000	4,55	
1.1.9	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter grupa II Materiały Taśma ostrzegawcza z folii PE z wkładką metalową do znakowania tras instalacji w gruncie Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m r-g m m-g	 0,0079 1 0,0011	 0,00754 1,00000 0,00110	15,65	
1.1.10	KNR 218/802/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociagowych, rurociąg do Dn 100 mm Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Materiały Krawędziaki iglaste, nasyczone, wymiarowe kl. II Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm Woda Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 15 mm Korek kanalizacyjny do rur z PVC fi 110mm Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 50mm Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 15mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	próba r-g r-g m3 m3 m3 kg m3 m szt szt szt %	 2,91 5,83 0,246 0,149 0,128 31 6 1,5 0,2 0,2 0,2 2,5 3,16	 2,91000 5,83000 0,24600 0,14900 0,12800 31,00000 6,00000 1,50000 0,20000 0,20000 0,20000 3,16000	1	
1.1.11	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m3 m-g	 0,0135	 0,00945	7,97	
1.1.12	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Robocizna Robotnicy grupa I	m3 r-g	 1,2224	 0,36672	7,97	
1.1.13	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Robocizna Cieśle grupa I Robotnicy grupa I Materiały Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	m2 r-g r-g m3 m3 kg kg	 0,3311 0,2195 0,0036 0,00105 0,0096 0,119	 0,33110 0,21950 0,00360 0,00105 0,00960 0,11900	42	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.14	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE	m		0,6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,54	0,54000		
		Materiały					
		Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do gazu fi 110/6,6mm	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Zuraw samochodowy 35 t (1)	m-g	0,16	0,16000		
1.1.15	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV	m2		6		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1669	0,16690		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0029	0,00290		
		Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	0,0012	0,00120		
1.1.16	KNR 215/108/1	Dodatek za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, Dn 15 mm	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,68	0,68000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,71	0,71000		
		Materiały					
		Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 15 mm	m	0,42	0,42000		
		Konsolka do wodomierza DN15	szt	1	1,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	4,12	4,12000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,4			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.1.17	KNR 215/118/1 (1)	Wodomierz skrzydełkowy, Dn 15 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,10000		
		Materiały					
		Zawór zaporowy z kielichami gwintowanymi, żeliwny - 1,6 MPa, nr kat.201G i 201J fi 15mm	szt	2	2,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	2,06	2,06000		
		Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 1,6 - JS 2,5, fi 15 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.1.18	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. do 20 mm	szt		8		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,289	0,28900		
		Materiały					
		Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	1	1,00000		
		Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,001	0,00100		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.19	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory antyskażeniowe na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,277	0,27700		
		Materiały					
		Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 20mm	szt	1	1,00000		
		Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,003	0,00300		
1.1.20	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt		7		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,277	0,27700		
		Materiały					
		Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,003	0,00300		
1.1.21	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory czepalne na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,277	0,27700		
		Materiały					
		Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,003	0,00300		
1.1.22	KNRW 215/106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,354	0,35400		
		Materiały					
		Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 20 mm	m	1,03	1,03000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	0,62	0,62000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	0,7	0,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0085	0,00850		
1.1.23	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur warstwowych, Fi 20 mm - analogia	m		2		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,194	0,19400		
		Materiały					
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 20/2,0 mm	m	1,01	1,01000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	0,85	0,85000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.1.24	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur warstwowych, Fi 16 mm - analogia	m		6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,168	0,16800		
		Materiały					
		Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	1,01	1,01000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	0,85	0,85000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.1.25	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki do rur wielowarstwowych, Fi 20 mm - analogia	szt		3		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,04	0,04000		
		Materiały					
		Kolano 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	0,33333	0,33333		
		Trójnik 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	0,33333	0,33333		
		Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	0,33333	0,33333		
1.1.26	KNR GEBERIT 215/602/1	Łączniki do rur wielowarstwowych, Fi 16 mm - analogia	szt		28		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,04	0,04000		
		Materiały					
		Kolano 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	0,53571	0,53571		
		Trójnik 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	0,17857	0,17857		
		Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	0,28571	0,28571		
1.1.27	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		23		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0556	0,05560		
1.1.28	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		23		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,101	0,10100		
1.1.29	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 12-22 mm	m		8		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,0777	0,07770		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	0,07760		
		Materiały					
		Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 20mm, grub. 9mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0059	0,00590		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,0496	0,04960		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0006	0,00060		
1.1.30	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15 mm	szt		2		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,47	0,47000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Przylączka elastyczne do armatury	szt	2	2,00000		
		Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	0,5	0,50000		
		Bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.2	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej					
1.2.1		Kalkulacja indywidualna - wytyczenie i inwentaryzacja instalacji kanalizacji sanitarnej	kpl		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	10	10,00000		
1.2.2	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3		11,57		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,203	0,14210		
		Sprzęt					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	0,0754	0,05278		
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,2016	0,14112		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.2.3	KNR 201/310/2	Wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m3		11,57		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	2,3016	0,69048		
1.2.4	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm	m2		6		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,3467	0,34670		
		Materiały					
		Piasek naturalny	m3	0,183	0,18300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.5	KNR 228/506/1	Instalacja z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 110 mm	m		4,6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,524	0,52400		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 110/3,2mm, SN 8	m	1,04	1,04000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	0,175	0,17500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0037	0,00370		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,0037	0,00370		
1.2.6	KNR 228/506/2	Instalacja z rur z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn 160 mm	m		9,45		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,533	0,53300		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	1,04	1,04000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	0,17500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,007	0,00700		
		Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,007	0,00700		
1.2.7	KNR 218/501/4	Obsypka 30 cm powyżej rury - analogia	m2		7,7		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,5491	0,74678		
		Materiały					
		Piasek naturalny	m3	0,305	0,41480		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.8		Kalkulacja indywidualna - Dowóz piasku do podsypki i obsypki	m3		4,5		
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,3	0,30000		
1.2.9	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 160 mm	m		12,85		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,18560		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,09280		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,00003	0,00003		
		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,00064	0,00064		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150 mm	szt	0,022	0,02200		
		Woda	m3	0,05	0,05000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0316	0,03160		
1.2.10	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m3		7,07		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	0,00945		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.2.11	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3		7,07		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	1,2224	0,36672		
1.2.12	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m2		42		
		Robocizna					
		Cieśle grupa I	r-g	0,3311	0,33110		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,2195	0,21950		
		Materiały					
		Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,0036	0,00360		
		Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,00105	0,00105		
		Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	0,0096	0,00960		
		Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	0,119	0,11900		
1.2.13	KNRW 219/306/10 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 200 mm, PE	m		0,6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,7	0,70000		
		Materiały					
		Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 17, do wody fi 200/11,9 mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Żuraw samochodowy 35 t (1)	m-g	0,25	0,25000		
1.2.14	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV	m2		6		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1669	0,16690		
		Sprzęt					
		Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0029	0,00290		
		Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	0,0012	0,00120		
1.2.15	KNR 215/221/2 (1)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	szt		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,79	0,79000		
		Robotnicy grupa I	r-g	1,08	1,08000		
		Materiały					
		Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	1	1,00000		
		Wsporniki pod umywalki	szt	1	1,00000		
		Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,06	0,06000		
1.2.16	KNR 215/220/5 (1)	Zlewozmywak żeliwny lub stalowy na szafce	szt		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,58	0,58000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,76	0,76000		
		Materiały					
		Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową gatunek I	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,25	0,25000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość Jedn.
1.2.17	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,21	0,21000		
		Materiały					
		Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.2.18	KNR 215/224/3	Ustępy pojedyncze, z płuczką z porcelany - kompakt	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,66	1,66000		
		Robotnicy grupa I	r-g	2,03	2,03000		
		Materiały					
		Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	1	1,00000		
		Sedes (deska sedesowa) twarda z tworzywa sztucznego duroplast, wolnoopadająca do misek ustępowych	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.2.19	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi 50 mm, antyzapachowy	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,52	0,52000		
		Materiały					
		Wpust ściekowy podłogowy antyzapachowy (łazienkowy), z tworzywa sztucznego fi 50mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.2.20	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PP-HT, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	podejście		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,83	0,83000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.2.21	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	podejście		3		
		Robocizna					
		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,36	0,36000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000		
		Materiały					
		Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	3,00000		
		Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	1	1,00000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	4	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.2.22	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PP-HT Plus łączone metodą wciskową, Fi 110 mm Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Materiały Czyszczeniak kanalizacyjny z PP fi 110 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt r-g r-g szt szt % m-g	 0,27 0,12 1 2 1,1 0,01	 0,27000 0,12000 1,00000 2,00000 0,01000		
1.2.23	KNR 215/205/2	Rurociągi z PP-HT Plus, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Materiały Rura kanalizacyjna PP-HT Plus, Fi 50 mm Kształtki PP-HT Plus, Fi 50 mm Rury PVC przepustowe 50 mm Uchwyty do rur PVC 50 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m r-g r-g m szt m szt szt % m-g	 0,1238 0,0825 0,836 0,84 0,153 1 1,4 0,2 0,004	 0,12380 0,08250 0,83600 0,84000 0,15300 1,00000 1,40000 0,00400		
1.2.24	KNR 215/205/4	Rurociągi z PP-HT Plus, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Materiały Rura kanalizacyjna PP-HT Plus, Fi 110 mm Kształtki PP-HT Plus, Fi 110 mm Rury PVC przepustowe 110 mm Uchwyty do rur PVC 110 mm Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m r-g r-g m szt m szt szt % m-g	 0,1713 0,1142 0,806 0,7 0,153 1 1,25 0,2 0,006	 0,17130 0,11420 0,80600 0,70000 0,15300 1,00000 1,25000 0,00600		
1.2.25	KNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura wywiewna PVC 110 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %	 0,34 1 1,5	 0,34000 1,00000 		
1.2.26	KNRW 215/218/2 (1)	Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm na instalacji skroplin Robocizna Robotnicy Materiały Syfon kulkowy do klimatyzacji Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt r-g szt % m-g	 0,21 1 1 0,01	 0,21000 1,00000 0,01000		
1.3	Element	Instalacja kanalizacji deszczowej					
1.3.1		Kalkulacja indywidualna - wytyczenie i inwentaryzacja instalacji kanalizacji deszczowej Robocizna Robotnicy	kpl r-g	 10	 10,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.2	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III	m3		16,38		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,203	0,14210		
		Sprzet					
		Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gasienicowym 0.40' m3 (1)	m-g	0,0754	0,05278		
		Samochód samowyladowczy do 5't (1)	m-g	0,2016	0,14112		
1.3.3	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5' m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III	m3		16,38		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	2,3016	0,69048		
1.3.4	KNR 218/501/2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15'cm	m2		11,3		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,3467	0,34670		
		Materiały					
		Piasek naturalny	m3	0,183	0,18300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.5	KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn' 160' mm	m		20		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,307	0,30700		
		Materiały					
		Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	1,04	1,04000		
		Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	0,17500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.6	KNRW 219/306/10 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi' 200 mm, PE	m		0,6		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,7	0,70000		
		Materiały					
		Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 17, do wody fi 200/11,9 mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzet					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Żuraw samochodowy 35 t (1)	m-g	0,25	0,25000		
1.3.7	KNR 218/501/4	Obsypka 30 cm powyżej rury - analogia	m2		11,3		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	0,5491	0,74678		
		Materiały					
		Piasek naturalny	m3	0,305	0,41480		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.8		Kalkulacja indywidualna - Dowóz piasku do podsypki i obsypki	m3		6,8		
		Sprzet					
		Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	0,3	0,30000		
1.3.9	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn' 160' mm	m		20		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,18560		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,09280		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,00003	0,00003		
		Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,00064	0,00064		
		Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150' mm	szt	0,022	0,02200		
		Woda	m3	0,05	0,05000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzet					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0316	0,03160		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.10	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m3 m-g	 0,0135	 0,00945		
1.3.11	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Robocizna Robotnicy grupa I	m3 r-g	 1,2224	 0,36672		
1.3.12	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Robocizna Cieśle grupa I Robotnicy grupa I Materiały Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	m2 r-g r-g m3 m3 kg kg	 0,3311 0,2195 0,0036 0,00105 0,0096 0,119	 0,33110 0,21950 0,00360 0,00105 0,00960 0,11900		
1.3.13	KNR 201/233/3	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55 kW (75 KM), grunt kategorii IV Robocizna Robotnicy grupa I Sprzęt Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) Zrywarka przyczepna - kpl.	m2 r-g m-g m-g	 0,1669 0,0029 0,0012	 0,16690 0,00290 0,00120		
1.3.14	KNRW 215/208/10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, klejone, Fi 160 mm Robocizna Robotnicy Materiały Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8 Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm Rury PVC przepustowe 160 mm Uchwyty do rur PVC 160 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m r-g m szt m szt %	 0,484 0,84 0,69 0,12 0,8 1,5 0,0327	 0,48400 0,84000 0,69000 0,12000 0,80000 0,03270		
1.3.15	KNNR 4/222/3	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm Robocizna Robotnicy Materiały Czyszczaak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %	 0,48 1 1	 0,48000 1,00000 1		
1.3.16	KNRW 215/216/3 (1)	Wpusty dachowy, Fi 150 mm, zabezpieczony koszami, podgrzewany 230V, przepustowość 12 l/s Robocizna Robotnicy Materiały Wpusty dachowy, Fi 150 mm, zabezpieczony koszami, podgrzewany 230V, przepustowość 12 l/s Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt r-g szt %	 0,64 1 1 0,03	 0,64000 1,00000 0,03000		
1.4	Element	Instalacja c.o.					
1.4.1		Kalkulacja indywidualna - ogrzewanie podłogowe elektryczne Robocizna Robotnicy grupa I Materiały Ogrzewanie podłogowe elektryczne Sterownik pokojowy do ogrzewania podłogowego (termostat)	m2 r-g m2 szt	 2,2 1,05 0,14634	 2,20000 1,05000 0,14634		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.5	Element	Instalacja wentylacji i klimatyzacji					
1.5.1	KNR 217/208/2	Wentylator dachowy RF-4-160, podstawa dachowa, regulator prędkości obrotowej - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,71	2,58805		
		Robotnicy grupa I	r-g	3,02	2,88410		
		Materiały					
		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,2	0,20000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000		
		Wentylator dachowy RF-4-160, podstawa dachowa, regulator prędkości obrotowej RVS 1,5	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,16	0,16000		
1.5.2	KNR 217/208/2	Wentylator dachowy RF-4-125, podstawa dachowa, regulator prędkości obrotowej - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,71	2,58805		
		Robotnicy grupa I	r-g	3,02	2,88410		
		Materiały					
		Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,2	0,20000		
		Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000		
		Wentylator dachowy RF-4-125, podstawa dachowa, regulator prędkości obrotowej RVS 1,5	KPL	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,16	0,16000		
1.5.3	KNR 217/140/2	Nawietrzak ścienny Fi 150 z grzałką elektryczną NOG150A - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,56	0,53480		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,62	0,59210		
		Materiały					
		Nawietrzak ścienny Fi 150 z grzałką elektryczną NOG150A	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000		
1.5.4	KNR 217/138/1 (1)	Kratka transferowa w drzwiach - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
		Robocizna					
		Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,41065		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,46795		
		Materiały					
		Kratka wentylacyjna transferowa w drzwiach 220 cm2	szt	1	1,00000		
		Wkręt stalowy samowiercący z łbem stożkowym lub kulistym o średnicy: 2,9 mm	kg	0,003	0,00300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.5.5	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicy Fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter urządzeń i instalacji powietrznych II Robotnicy grupa I Materiały Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kolnierzem montażowym, wywiewny AKK/ nawiewny AKT 160 Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica 160mm Wkręt stalowy samowiercący z łbem stożkowym lub kulistym o średnicy: 2,9 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt r-g r-g szt szt kg % m-g	 0,49 0,52 1 1,04 0,19 0,5 0,01	 0,46795 0,49660 1,00000 1,04000 0,19000 0,01000		
1.5.6	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicy Fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter urządzeń i instalacji powietrznych II Robotnicy grupa I Materiały Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kolnierzem montażowym, wywiewny AKK/ nawiewny AKT 125 Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica 125mm Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	szt r-g r-g szt szt kg % m-g	 0,49 0,52 1 1,04 0,19 0,5 0,01	 0,46795 0,49660 1,00000 1,04000 0,19000 0,01000		
1.5.7	KNR 217/115/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi do 200 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Monter urządzeń i instalacji powietrznych III Monter urządzeń i instalacji powietrznych II Robotnicy grupa I Materiały Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 315mm Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m2 r-g r-g r-g m2 m2 szt szt szt kg % m-g	 0,03 2,07 0,15 0,52 0,5 0,41 3,07 0,43 0,72 0,5 0,08	 0,02865 1,97685 0,14325 0,52000 0,50000 0,41000 3,07000 0,43000 0,72000 0,08000	2	
1.5.8		Kalkulacja indywidualna - Połączenia elastyczne kołowe Robocizna Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Materiały połączenie elastyczne	szt r-g szt	 0,5 1	 0,50000 1,00000		
1.5.9	KNRW 216/303/9 (1)	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 40 mm, i 219-324 mm Robocizna Robotnicy budowlani Materiały Otulina z wełny mineralnej (skalnej) bez osłony o średnicy wewnętrznej 219 mm grub. 40 mm Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1) Przyczepa skrzyniowa 5 t	m2 r-g m % m-g m-g	 0,28 0,94 3 0,06 0,06	 0,28000 0,94000 0,06000 0,06000	2	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.5.10	KNR 215/603/1 (2)	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15 MPa, Fi 9,52 mm - instalacja gazów chłodniczych - analogia	m		12		
		Robocizna					
		Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7574	0,75740		
		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3246	0,32460		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 3/8" (9,52x0,8 mm)	m	1,06	1,06000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.5.11	KNR 215/603/2 (1)	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15 MPa, Fi 12,70 mm - instalacja gazów chłodniczych - analogia	m		12		
		Robocizna					
		Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,8089	0,80890		
		Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3467	0,34670		
		Materiały					
		Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękka) fi 1/2 (12,70x0,8 mm)	m	1,06	1,06000		
		Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	0,5	0,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.5.		Kalkulacja indywidualna - dostawa i montaż klimatyzacji multisplit	kpl		1		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych I	r-g	95	95,00000		
		Materiały					
		Multisplit - jednostka zewnętrzna GWHD(14)NK6LO	szt	1	1,00000		
		Multisplit - jednostka wewnętrzna GWHO7QB-K6DNB2A/I	szt	2	2,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,5	1,50000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, wywiewny AKK/ nawiewny AKT 125	szt	1		
2.	Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową, z kołnierzem montażowym, wywiewny AKK/ nawiewny AKT 160	szt	1		
3.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,5004		
4.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,149		
5.	Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	1		
	Bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	1		
7.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm	szt	1		
8.	Czyszczak kanalizacyjny z PP fi 110 mm	szt	1		
9.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,00099		
10.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,14595		
11.	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,14902		
12.	Folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo	kg	0,44		
13.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	1,3344		
14.	Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	47,541		
15.	Klej Theraflex 474	dm3	0,0472		
16.	Klipsy montażowe Theraclips	szt	48		
17.	Kolano 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	15		
18.	Kolano 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	1		
19.	Konsolka do wodomierza DN15	szt	1		
20.	Korek kanalizacyjny do rur z PVC fi 110mm	szt	0,2		
21.	Kratka wentylacyjna transferowa w drzwiach 220 cm2	szt	3		
22.	Krawędziaki iglaste, nasycone, wymiarowe kl. II	m3	0,246		
23.	Kształtka PE SDR11 do wody Fi 40mm	szt	1,62		
24.	Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 100 do 315mm	m2	1		
25.	Kształtki PP-HT Plus, Fi 50 mm	szt	12,6		
26.	Kształtki PP-HT Plus, Fi 110 mm	szt	1,4		
27.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	9		
28.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3		
29.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	2,76		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	6,18		
31.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20 mm	szt	0,62		
32.	Multisplit - jednostka wewnętrzna GWHO7QB-K6DNB2A/I	szt	2		
33.	Multisplit - jednostka zewnętrzna GWH(14)NK6LO	szt	1		
34.	Nawietrzak ścienny Fi 150 z grzałką elektryczną NOG150A	kpl	2		
35.	Obudowa do zasuw teleskopowa nr kat. 9011 fi 250/300 mm, gł. zabudowy 1,3-1,8 m	szt	1		
36.	Ogrzewanie podłogowe elektryczne	m2	21,525		
37.	Otulina z wełny mineralnej (skalnej) bez osłony o średnicy wewnętrznej 219 mm grub. 40 mm	m	1,88		
38.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 20mm, grub. 9mm	m	8,8		
39.	Piasek naturalny	m3	15,59038		
40.	Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5 mm	kg	0,4		
41.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	0,86		
42.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	0,82		
43.	połączenie elastyczne	szt	2		
44.	Przewód (prostka) wentylacyjny kołowy, z blachy aluminiowej typ B/I, średnica ponad 100 do 315mm	m2	1,04		
45.	Przyłącza elastyczne do armatury	szt	4		
46.	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 10 SDR 17, do gazu fi 110/6,6mm	m	0,624		
47.	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 11, do gazu fi 40/3,7 mm	m	16,05		
48.	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 17, do wody fi 200/11,9 mm	m	1,224		
49.	Rura kanalizacyjna PP-HT Plus, Fi 50 mm	m	12,54		
50.	Rura kanalizacyjna PP-HT Plus, Fi 110 mm	m	1,612		
	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękką) fi 1/2 (12,70x0,8 mm)	m	12,72		
52.	Rura miedziana chłodnicza z izolacją, w zwoju (miękką) fi 3/8" (9,52x0,8 mm)	m	12,72		
53.	Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 15 mm	m	1,92		
54.	Rura stalowa, średnia podwójnie ocynkowana TWT-2 fi 20 mm	m	1,03		
55.	Rura wielowarstwowa PE-RT/A/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	6,06		
56.	Rura wielowarstwowa PE-RT/A/PE-RT fi 20/2,0 mm	m	2,02		
57.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1		
58.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 110/3,2mm, SN 8	m	4,784		
59.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	33,988		
60.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	2,295		
61.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	0,306		
62.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	0,48		
63.	Sedes (deska sedesowa) twarda z tworzywa sztucznego duroplast, wolnoopadająca do misek ustępowych	szt	1		
64.	Skrzynka uliczna z PEHD, pokrywa żeliwna nr kat. 9503, do nawietek (woda), H250	szt	1		
65.	Sterownik pokojowy do ogrzewania podłogowego (termostat)	szt	3		
66.	Syfon kulkowy do klimatyzacji	szt	2		
67.	Syfon umywalkowy, mosiężny, chromowany fi 32mm, zamykany dźwignią	szt	1		
68.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego	szt	1		
69.	Sznur konopny smołowany	kg	0,14		
70.	Sznur konopny surowy	kg	0,12		
71.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,35		
	Taśma ostrzegawcza z folii PE z wkładką metalową do znakowania tras instalacji w gruncie	m	15,65		
73.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,3968		
74.	Trójnik 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	5		
75.	Trójnik 90 st. PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	1		
76.	Uchwyt do rur PP-R met.fi 20mm z wkładką gumową	szt	8		
77.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	17,1		
78.	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	2,4		
79.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	18		
80.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	3		
81.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	3,2		
82.	Umywalka prostokątna lub trapezowa, porcelanowa	szt	1		
83.	Urządzenie sanitarne KOMPAKT	szt	1		
84.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica 125mm	szt	1,04		
85.	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica 160mm	szt	1,04		
86.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50 mm	szt	33		
87.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	9,305		
88.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	5,15375		
89.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150 mm	szt	0,7227		
90.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	6,14		
91.	Wentylator dachowy RF-4-125, podstawa dachowa, regulator prędkości obrotowej RVS 1,5	KPL	1		
92.	Wentylator dachowy RF-4-160, podstawa dachowa, regulator prędkości obrotowej RVS 1,5	kpl	1		
93.	Wkręt stalowy samowiercący z łbem stożkowym lub kulistym o średnicy: 2,9 mm	kg	0,199		
94.	Woda	m3	7,6425		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
95.	Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 1,6 - JS 2,5, fi 15 mm	szt	1		
96.	Wpust ściekowy podłogowy antyzapachowy (łazienkowy), z tworzyw sztucznych fi 50mm	szt	1		
97.	Wpusty dachowy, Fi 150 mm, zabezpieczony koszami, podgrzewany 230V, przepustowość 12 l/s	szt	1		
98.	Wsporniki pod umywalki	szt	1		
99.	Zasuwa gwintowana, żeliwo sferoidalne - 1,6MPa, fi 50 mm	szt	1		
100.	Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 50mm	szt	0,2		
101.	Zawór wodny czerpalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi 15mm	szt	8		
102.	Zawór zaporowy z kielichami gwintowanymi, żeliwny - 1,6 MPa, nr kat 201G i 201J fi 15mm	szt	2		
103.	Zawór zwrotny antyskażeniowy, do montażu przy wodomierzu (izolator przepływu) 1 MPa, 80 st. C typ- EA 251 fi 20mm	szt	1		
104.	Zawór zwrotny grzybkowy, ze sprężyną, kołnierzyowy, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, nr kat.287 fi 15mm	szt	0,2		
105.	Zlewozmywak z blachy nierdzewnej 1-komorowy z płytą ociekową gatunek I	szt	1		
106.	Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 16 mm	szt	16		
107.	Złączka GZ / PPSU do rur wielowarstwowych, do połączeń zaprasowywanych fi 20 mm	szt	19		
108.	Złączka PE-63/GZ-50 skręcana	szt	2,01		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,20317		
2.	Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	2,13601		
3.	Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	0,20317		
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	3,17332		
5.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	5,71113		
6.	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	4,755		
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,19806		
8.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,30226		
9.	Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	0,0288		
10.	Żuraw samochodowy 35 t (1)	m-g	0,396		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia)			21,10692		

Przedmiar robót
INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Obiekt BUDOWA "CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW W KRAKOWIE" – PORTIERNIA
Kod CPV 45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45314000-1 - Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45317000-2 - Inne instalacje elektryczne
Budowa dz.nr 1/169, obr. [0020], [0041] Kraków - Nowa Huta jedn.ewid.126103_9 Kraków - Nowa Huta
Inwestor MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA Sp. z o.o. ul.Nowohucka 1, 31-580 Kraków

mgr inż. PIOTR PIWOWOŃSKI
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi, uprawnień
w specjalności instalacyjnej w zakresie elektrycznej
i urządzeń elektrycznych
III ewid. 126103_9

Sporządził mgr inż. Piotr Piwowoński

Skawina 09 listopada 2022r.

"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50

BUDOWA "CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW W KRAKOWIE"

- PORTIERNIA

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. Układ zasilania, rozdzielnice, tablice		
			1.1. Skrzynki i tablice rozdzielcze		
1	KNR 5-08w 0404/09		Montaż skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją, przez przykręcenie do gotowego podłoża - Tablica rozdzielcza (TR), 3x10	kpl	1,000
2	KNR 5-08w 0404/09		Montaż skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją, przez przykręcenie do gotowego podłoża - Tablica teletechniczna (TT)	kpl	1,000
			2. Kable i przewody		
			2.1. Kable i przewody - Zasilanie budynku		
3	KNNR-W 5 0715/03		Układanie kabli o masie do 2kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4x10	m	3,000
			3.3. Kable i przewody - Obwody odbiorcze		
4	KNNR-W 5 0212/03		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x1,5	m	75,000
5	KNNR-W 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 3x2,5	m	75,000
6	KNNR-W 5 0212/01		Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YDY 5x4	m	25,000
			4. Osprzęt elektroinstalacyjny - GNIAZDA		
			4.1. Gniazda elektryczne 1-FAZ		
7	KNNR 5w 0301/11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle	szt	41,000
8	KNNR-W 5 0302/01		Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	41,000
9	KNNR-W 5 0308/02		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych, z bolcem ochronnym - Gniazda podtynkowe 2-biegunowe pojedyncze, 16A, IP20	szt	5,000
10	KNNR-W 5 0308/03		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych, z bolcem ochronnym - Gniazda podtynkowe 2-biegunowe podwójne, 16A, IP20	szt	6,000
11	KNNR-W 5 0308/05		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² , z bolcem ochronnym - Gniazda podtynkowe 2-biegunowe pojedyncze, 16A, IP20 + uszczelka	szt	2,000
12	KNNR-W 5 0308/05		Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm ² , z bolcem ochronnym - Gniazda podtynkowe 2-biegunowe pojedyncze, 16A, IP44	szt	1,000
			5. Osprzęt elektroinstalacyjny - OŚWIETLENIE		
			5.1. Osprzęt elektroinstalacyjny - łączniki, przyciski		
13	KNNR 5w 0301/11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów w cegle	szt	10,000
14	KNNR-W 5 0302/01		Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych o średnicy do 60mm	szt	10,000
15	KNNR 5w 0306/02		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego IP20	szt	1,000
16	KNNR 5w 0306/03		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego IP20	szt	2,000
17	KNNR 5w 0306/03		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego - schodowy IP20	szt	2,000
18	KNNR 5w 0306/02		Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej przycisku 1-biegunowego IP44	szt	3,000
			6. Oprawy oświetleniowe		
			6.1. Oprawy oświetlenia podstawowego (strefy ogólne)		

BUDOWA "CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW W KRAKOWIE"

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNNR-W 5 0501/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych zawieszanych (zwykłych) - Oprawa ozn. A1	kpl	4,000
20	KNNR-W 5 0502/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - Oprawa ozn. A2	kpl	2,000
21	KNNR-W 5 0501/01		Montaż opraw oświetleniowych żarowych zawieszanych (zwykłych) - Oprawa ozn. B1	kpl	6,000
7. Instalacja odgromowa, uziemiająca oraz połączeń wyrównawczych					
22	KNNR 5 0601/01		Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych - Drut stalowy ocynkowany fi8	m	35,000
23	KNR 5-15 0403/01		Montaż urządzeń uziemień, złącza kontrolnego - Złącze krzyżowe cztero-śrubowe ocynkowane	szt	4,000
10. Prace budowlane-wykończeniowe, demontażowe					
24	KNR-W 4-03 1001/07		Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu betonowym	m	150,000
25	KNR-W 4-03 1012/02		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	150,000
26	KNR-W 4-03 1014/01		Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,000
12. Sprawdzenie i pomiary					
27	KNNR 5w 1301/02		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar	6,000
28	KNNR 5w 1301/01		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	32,000
29	KNNR 5w 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próbę	1,000
30	KNNR-W 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	próba	7,000
31	KNR 13-21 0609/07		Badanie układów samoczynnego przełączenia zasilania sieci oświetlenia bezpieczeństwa i ewakuacyjnego	kpl	1,000
32	KNR AL-01 0604/01		p/a Praca próbna i testowanie systemu oddymiania klatki schodowej do 24 elementów liniowych	szt	1,000

BUDOWA "CENTRUM RECYKLINGU ODPADÓW W KRAKOWIE"

Nr	Opis robót
1.	Układ zasilania, rozdzielnice, tablice
1.1.	Skrzynki i tablice rozdzielcze
2.	Kable i przewody
2.1.	Kable i przewody - Zasilanie budynku
3.3.	Kable i przewody - Obwody odbiorcze
4.	Osprzęt elektroinstalacyjny - GNIAZDA
4.1.	Gniazda elektryczne 1-FAZ
5.	Osprzęt elektroinstalacyjny - OŚWIETLENIE
5.1.	Osprzęt elektroinstalacyjny - łączniki, przyciski
6.	Oprawy oświetleniowe
6.1.	Oprawy oświetlenia podstawowego (strefy ogólne)
7.	Instalacja odgromowa, uziemiająca oraz połączeń wyrównawczych
10.	Prace budowlane-wykończeniowe, demontażowe
12.	Sprawdzenie i pomiary