

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45212200-8	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych.
45212220-4	Wielofunkcyjne obiekty sportowe.
45300000-0	Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45311100-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych.
45330000-9	Hydraulika i roboty sanitarne.
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego.

NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja stadionu miejskiego w Pisz - II etap. Węzeł grupowy co. w budynku magazynowym.
ADRES INWESTYCJI:	12-200 Pisz, ul. Mickiewicza 2 na dz. nr geod. 199 obręb Pisz 2.
NAZWA INWESTORA:	Gmina Pisz.
ADRES INWESTORA:	12-200 Pisz, ul.Gizewiusza 5.

BRANŻE: Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

J. Makowski, W. Łapucki.

DATA OPRACOWANIA: sierpień 2024r.

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	0,00 zł
SŁOWNIE:	zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
sierpień 2024r.

Data zatwierdzenia

#### WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Opis przebudowy istniejących przyłączy co. i lokalizacji węzła grupowego w budynku magazynowym stadionu MOSIR.

Adres : 12-200 PISZ, UL. MICKIEWICZA 2.

W związku z podjęciem przez Inwestora decyzji o pozostawieniu, w strukturze budynku zaplecza stadionu MOSIR, węzła grupowego co., zasilającego obiekty w ciepło do celów grzewczych, budynki nie związane ze strukturą MOSIR, zachodzi konieczność wydzielenia dodatkowego pomieszczenia dla węzła, w zaprojektowanym i przeznaczonym do niezwłocznej budowy budynku magazynowym oraz wykonania przebudowy istniejących przyłączy sieci co. po stronie wysokich i niskich parametrów.

Z uwagi na zbliżający się okres grzewczy oraz z uwagi na brak dokładnych terminów realizacji inwestycji związanej z przebudową istniejącego budynku administracyjno - szatniowego oraz budową części magazynowej, w celu umożliwienia pracy węzła grupowego w okresie grzewczym, do czasu zakończenia procesów budowlanych umożliwiających przeniesienie węzła do pomieszczenia docelowego, zaprojektowano czasowe umieszczenie węzła w zewnętrznym kontenerze technicznym.

Kontener po przeniesieniu węzła w pomieszczeniu docelowym zostanie przekazany dla Inwestora i będzie mógł być wykorzystany do innych celów, np. magazynowych.

Zestawienie parametrów inwestycji.

1. Wykonanie pomieszczenia węzła grupowego w budynku magazynowym o wym. 4,35x3,15 m.
2. Montaż obiektów kontenerowych - kontener techniczny węzła grupowego.  
Wymiary zewnętrzne kontenera (mm): Długość - 6058, Szerokość - 2438, Wysokość - 3030, Wysokość wnętrza - 2700.
3. Przebudowa istniejących przyłączy co. Rurociągi z rur preizolowanych śr. 60.3/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm - 88,0 m.

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘZŁA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOWLANE.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.1	Ławy i stopy fundamentowe.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.2	Ściany działowe nadziemna.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.3	Sufit - konstrukcja.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.4	Stolarka okienna i drzwiowa.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.5	Tynki i okładziny wewnętrzne.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.6	Podłoga i posadzki.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.7	Docieplenie ścian i tynki zewewnętrzne.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
1.8	Podesty i opaski betonowe.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
2	Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
3	Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
4	Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5	BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.1	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.2	Wewnętrzna instalacja wodociągowa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.3	Instalacja wentylacji mechanicznej.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
5.4	Przeniesienie i przebudowa istniejącego węzła grupowego co..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
6	BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZŁ GRUPOWY.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
6.1	Instalacja gniazd, oświetlenia, rozdzielnia..	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Kosztorys razem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%

**Słownie:** zero i 00/100 zł

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.</b>					
<b>1</b>	<b>45212200-8</b>	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘZŁA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOWLANE.</b>			
<b>1.1</b>	<b>45213251-7</b>	<b>Ławy i stopy fundamentowe.</b>			
1 d.1.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3		
		0,1 * 0,3 * (4,20 + 3,0)	m3	0,216	
				RAZEM	<b>0,216</b>
2 d.1.1	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm	t		
		4 * (4,20 + 3,0) / 0,3 * 0,222 / 1000	t	0,021	
				RAZEM	<b>0,021</b>
3 d.1.1	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		0,2 * 0,3 * (4,20 + 3,0)	m3	0,432	
				RAZEM	<b>0,432</b>
4 d.1.1	KNR 2-02 0604-02	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.betonowych	m2		
		0,3 * (4,20 + 3,0)	m2	2,160	
				RAZEM	<b>2,160</b>
<b>1.2</b>		<b>Ściany działowe nadziemia.</b>			
5 d.1.2	KNR 2-02 0113-02	Ścianki działowe budynków jednokondygnacyjnych, o grubości 12 cm z bloków wapienno-piaskowych drążonych typu 3 'NFD' o wysokości do 4.5 m	m2		
		(4,20 + 3,0) * 3,68	m2	26,496	
				RAZEM	<b>26,496</b>
6 d.1.2	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi,drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych gr.1ceg.z cegieł pojed.,błoczków i pustaków	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
7 d.1.2	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabr. N175	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Sufit - konstrukcja.</b>			
8 d.1.3	KNR 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - deskowanie poziome na wiązarze dachowym.	m2		
		4,40 * 3,20	m2	14,080	
				RAZEM	<b>14,080</b>
9 d.1.3	KNR K-05 0102-02	Mocowanie folii dachowej na pełnym deskowaniu	m2		
		poz.8	m2	14,080	
				RAZEM	<b>14,080</b>
10 d.1.3	NNRNKB 202 2028-04	(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach metalowych mocowanych bezpośrednio do stropu	m2		
		4,10 * 3,0	m2	12,300	
				RAZEM	<b>12,300</b>
11 d.1.3	NNRNKB 202 2029-04	(z.XI) okładziny dwuwarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach metalowych mocowanych bezpośrednio do stropu	m2		
		4,10 * 3,0	m2	12,300	
				RAZEM	<b>12,300</b>
12 d.1.3	KNR-W 2-02 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - poziome pod płytą gipsowo-kartonową	m2		
		poz.8	m2	14,080	
				RAZEM	<b>14,080</b>
13 d.1.3	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m2		
		poz.8	m2	14,080	
				RAZEM	<b>14,080</b>

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.3	KNR 2-02 0613-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda następna warstwa	m2		
		poz.8	m2	14,080	
				RAZEM	14,080
<b>1.4</b>		<b>Stolarka okienna i drzwiowa.</b>			
15 d.1.4	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe zewnętrzne stalowe, antywłamaniowe z przekładką termiczną (2,10*1,01)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.5</b>		<b>Tynki i okładziny wewnętrzne.</b>			
16 d.1.5	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwyczajne kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach	m2		
		(4,20 + 3,0) * 3,68	m2	26,496	
		-<otwory - drzwi> (2,0 * 1,0)	m2	-2,000	
				RAZEM	24,496
17 d.1.5	KNR 2-02 0808-08	Wykonywane ręcznie tynki wewnętrzne cementowe kat. III na ościeżach o szerokości do 25 cm	m2		
		(2,0 * 2 + 1,0 * 1) * 0,25	m2	1,250	
				RAZEM	1,250
18 d.1.5	KNR-W 2-02 0830-03	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach	m2		
		poz.16 + poz.17 + poz.10	m2	38,046	
				RAZEM	38,046
19 d.1.5	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2		
		poz.18 + (4,35 + 3,20) * 3,68	m2	65,830	
				RAZEM	65,830
<b>1.6</b>		<b>Podłoża i posadzki.</b>			
20 d.1.6	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3		
		4,35 * 3,0 * 0,15	m3	1,958	
				RAZEM	1,958
21 d.1.6	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3		
		4,35 * 3,0 * 0,10	m3	1,305	
				RAZEM	1,305
22 d.1.6	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgoci i przeciwwodne z folii polietylen.szerokiej poziome podposadzkowe	m2		
		4,30 * 3,0	m2	12,900	
				RAZEM	12,900
23 d.1.6	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 15 cm	m2		
		poz.22	m2	12,900	
				RAZEM	12,900
24 d.1.6	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro - docelowo 6cm	m2		
		poz.22	m2	12,900	
				RAZEM	12,900
25 d.1.6	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 10mm x 4	m2		
		poz.22	m2	12,900	
				RAZEM	12,900
26 d.1.6	KNR-W 2-02 2602-04 poz.zast.	Warstwa siatki w podłożu betonowym	m2		
		poz.22	m2	12,900	
				RAZEM	12,900
27 d.1.6	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m2		

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.22	m2	12,900	
				RAZEM	12,900
28 d.1.6	NNRNKB 202 2809-04	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m		
		4,20 + 3,0 + 4,30 + 3,20	m	14,700	
				RAZEM	14,700
1.7		<b>Docieplenie ścian i tynki zewnętrzne.</b>			
29 d.1.7	KNR 0-17 2610-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża oraz ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2		
		(4,35 + 3,20) * 3,68	m2	27,784	
				RAZEM	27,784
30 d.1.7	KNR 0-17 2609-08	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		3,68	m	3,680	
				RAZEM	3,680
31 d.1.7	KNR 0-17 2609-02	Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą przez przyklejenie do ościeży płyt styropianowych przy użyciu gotowych zapraw klejących	m2		
		<otwory - drzwi> (2,0 * 1 + 1,0 * 4) * 0,32	m2	1,920	
				RAZEM	1,920
1.8		<b>Podesty i opaski betonowe.</b>			
32 d.1.8	KNR 2-02 1219-03	Wycieraczki do obuwia typowe 0.27 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		<b>Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.</b>			
33 d.2	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.	km		
		((15,20 + 4,30) * 4 + 2,30 * 2) / 1000	km	0,083	
				RAZEM	0,083
34 d.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		(15,20 + 4,30 + 2,30) * 1,5	m2	32,700	
				RAZEM	32,700
35 d.2	KNR 2-01 0215-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3		
		0,9 * (0,6 + 1,1) * 0,9 * (15,20 + 4,30 + 2,50) * 0,8	m3	24,235	
		-(32,70) * 0,15	m3	-4,905	
				RAZEM	19,330
36 d.2	KNR 2-01 0201-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiorczymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - transport technologiczny - odwóz	m3		
		poz.34 + poz.35	m3	52,030	
				RAZEM	52,030
37 d.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m3		
		0,9 * (0,6 + 1,1) * 0,9 * (15,20 + 4,30 + 2,50) * 0,2	m3	6,059	
				RAZEM	6,059
38 d.2	KNNR 1 0303-01	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. I-II - transport posypki, obsypki i zasypki	m3		
		49,8 * 0,1 + 13,3 * 0,2	m3	7,640	
				RAZEM	7,640
39 d.2	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - z zagęszczeniem	m3		
		poz.37	m3	6,059	
				RAZEM	6,059

WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.2	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - transport technologiczny dowóz.	m3		
		poz.34 - poz.38	m3	25,060	
				RAZEM	25,060
41 d.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		poz.40	m3	25,060	
				RAZEM	25,060
42 d.2	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m3		
		poz.41	m3	25,060	
				RAZEM	25,060
43 d.2	KNR 2-01 0201-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - Wywóz nadmiaru gruntu, gruzu budowlanego	m3		
		poz.34 - poz.40	m3	7,640	
				RAZEM	7,640
44 d.2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m3		
		poz.43 * 8	m3	61,120	
				RAZEM	61,120
45 d.2	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3		
		32,70 * 0,15	m3	4,905	
				RAZEM	4,905
46 d.2	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m2		
		32,70	m2	32,700	
				RAZEM	32,700
47 d.2	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		(15,20 + 4,30 + 2,50) * 2	m	44,000	
				RAZEM	44,000
48 d.2	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		44,0	m	44,000	
				RAZEM	44,000
49 d.2	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.		
		7,0	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
50 d.2	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.		
		7,0	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
51 d.2	KNR 2-25 0419-01	Słupki do znaków drogowych drewniane - budowa	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
52 d.2	KNR 2-25 0419-04	Słupki do znaków drogowych drewniane - rozebranie	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.2	KNR INSTAL 0307-01	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	m		
		36,0 * 2	m	72,000	

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	72,000
<b>3</b>		<b>Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne.</b>			
54 d.3	TZKNBK XVIII IV B-79	Demontaż rurociągów z rur stalowych łączonych przez spawanie o śr. 50 - 65 mm - poz. zast. - demontaż rurociągów preizolowanych	m		
		6 + 1,5 * 4 + 1,0 * 4	m	16,000	
				RAZEM	16,000
55 d.3	KNR-W 4-01 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
56 d.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zasyпка)	m2		
		((15,20 + 4,30) * 0,6 * 2 + 2,50 * 0,6) * 2	m2	49,800	
				RAZEM	49,800
57 d.3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm (obsypka)	m2		
		((15,20 + 4,30) * 0,6 * 2 + 2,50 * 0,6) - (0,14 * 4 * (15,20 + 4,30) + 0,14 * 2,30 * 2)	m2	13,336	
				RAZEM	13,336
58 d.3	KNR 0-10 0215-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 60.3/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	m		
		15,20 * 4 + 4,30 * 4 + 2,50 * 2 + 0,5 * 10	m	88,000	
				RAZEM	88,000
59 d.3	KNR 0-10 0224-04	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 60,3/140 mm - odgałęzienia teowe 60.3/140 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
60 d.3	KNR 0-10 0218-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 60.3/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
61 d.3	KNR 0-10 0221-06	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zawory kulowe preizolowane śr. śr. 60/140 - poz. zast.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
62 d.3	KNR 2-20 0113-10	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 65-125 mm	szt.p rzej s c		
		6,0	szt.p rzej s c	6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.3	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ściarki do 4.5mm - zaślepienie rurociągu	złącz .		
		4	złącz .	4,000	
				RAZEM	4,000
64 d.3	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż zakończenia izolacji - rękaw termokur. End-Cap E - 140 - poz. zast.	szt		
		6,0	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
65 d.3	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż zakończenia izolacji - mufa końcowa NK 50/153 - 140 - poz. zast.	szt		
		4,0	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000



WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.3	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		poz.58	m	88,000	
				RAZEM	88,000
68 d.3	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci nek		
		1	odci nek	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>		<b>Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.</b>			
69 d.4	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		6,50 * 3,0	m2	19,500	
				RAZEM	19,500
70 d.4	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym.	m3		
		6,10 * 2,60 * 0,10	m3	1,586	
				RAZEM	1,586
71 d.4	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		6,10 * 2,60 * 0,20	m3	3,172	
				RAZEM	3,172
72 d.4	KNR-W 2-02 2602-04 poz.zast.	Warstwa siatki w podłożu betonowym	m2		
		poz.71	m2	3,172	
				RAZEM	3,172
73 d.4	KNR 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		6,10 * 2,60	m2	15,860	
				RAZEM	15,860
74 d.4	KNR 2-25 0102-01	Montaż obiektów kontenerowych - kontener techniczny węzła grupowego. Wymiary zewnętrzne kontenera (mm) Długość 6058 Szerokość 2438 Wysokość 3030 Wysokość wnętrza 2700.	kont ener.		
		1	kont ener.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.4	KNR 2-25 0102-02	Demontaż obiektów kontenerowych	kont ener.		
		1	kont ener.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>5</b>	<b>45330000-9</b>	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.</b>			
<b>5.1</b>		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
76 d.5.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3		
		(1,25 * 0,6 + 1,0) * 1,25	m3	2,188	
				RAZEM	2,188
77 d.5.1	KNNR 1 0303-01	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. I-II - transport gruntu	m3		
		poz.76 * 0,7	m3	1,532	
				RAZEM	1,532
78 d.5.1	KNNR 1 0303-04	Wykopy z transportem urobku taczkami -dod.za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m	m3		
		poz.77	m3	1,532	
				RAZEM	1,532
79 d.5.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m3		

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.76 * 0,3	m3	0,656	
				RAZEM	0,656
80 d.5.1	KNR-W 2-20 0113-07	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rur kanalizacyjnych o średnicach nominalnych 150-200 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81 d.5.1	KNNR 4 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		0,5	m	0,500	
				RAZEM	0,500
82 d.5.1	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.5.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.5.1	KNR 2-18 0625-03	Studzienka ściekowa uliczna prefabrykowana betonowa o średnicy 500mm bez osadnika i bez syfonu - poz.zast. studzienka schładzająca dn=0,5 m wraz z przykryciem H=1,0m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
85 d.5.2	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		0	otw.	0,000	
				RAZEM	0,000
86 d.5.2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		
		2,50 * 0,15 * 0,15	m3	0,056	
				RAZEM	0,056
87 d.5.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych, w posadzce w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,50 + 2,0	m	4,500	
				RAZEM	4,500
88 d.5.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		
		poz.87	m	4,500	
				RAZEM	4,500
89 d.5.2	KNNR 4 0116-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.5.2	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpialne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.5.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.87	m	4,500	
				RAZEM	4,500
92 d.5.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.91	m	4,500	
				RAZEM	4,500

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.5.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		poz.87	odc. 200 m	4,500	
				RAZEM	4,500
5.3		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej.</b>			
94 d.5.3	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.5.3	KNR-W 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w cegłach) do 2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.5.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		0,5 * 3,14 * 2 * 0,0625	m2	0,196	
				RAZEM	0,196
97 d.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 125 mm - zawór wentylacyjny KK	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.4		<b>Przeniesienie i przebudowa istniejącego węzła grupowego co..</b>			
98 d.5.4	KNNR 8 0529-02 analogia	Demontaż węzła.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.5.4	KNNR 8 0536-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.5.4	KNNR 8 0514-04	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
101 d.5.4	KNNR 8 0502-03	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		16,50	m	16,500	
				RAZEM	16,500
102 d.5.4	KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
103 d.5.4	KNR-W 2-15 0505-01	Moontaż węzła cieplnego z materiałami pomocniczymi w nowej lokalizacji.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104 d.5.4	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
105 d.5.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
106 d.5.4	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.5.4	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		1,5 + 1,30	m	2,800	
				RAZEM	2,800
108 d.5.4	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		(2,20 + 0,6 + 1,0 * 2) * 4 + (2,50 + 3,20 + 2,0) * 2	m	34,600	
				RAZEM	34,600
109 d.5.4	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		(2,20 + 0,6 + 1,0 * 2) * 4 + (2,50 + 3,20 + 2,0) * 2	m	34,600	
				RAZEM	34,600
110 d.5.4	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.108	m	34,600	
				RAZEM	34,600
111 d.5.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji co. w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz. 108	m	34,600	
				RAZEM	34,600
112 d.5.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		3,14 * 2 * 0,032 * 34,60	m2	6,953	
		3,14 * 2 * 0,0165 * 2,80	m2	0,290	
				RAZEM	7,243
113 d.5.4	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm * 2	m2		
		poz.112	m2	7,243	
				RAZEM	7,243
114 d.5.4	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm * 2	m2		
		poz.113	m2	7,243	
				RAZEM	7,243
115 d.5.4	KNR 0-34 0104-17	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami ThermaPur 035 gr.50 mm (S)	m		
		7,70	m	7,700	
				RAZEM	7,700
116 d.5.4	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>6</b>	<b>45311100-3</b>	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZŁ GRUPOWY.</b>			
<b>6.1</b>		<b>Instalacja gniazd, oświetlenia, rozdzielnia..</b>			
117 d.6.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
118 d.6.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
119 d.6.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.6.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
121 d.6.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
122 d.6.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.6.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
124 d.6.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
125 d.6.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.6.1	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
127 d.6.1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.6.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
129 d.6.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.6.1	KNNR 5 0405-02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - węzeł co.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.6.1	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		3 + 1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.6.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.6.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		5	prób.	5,000	
				RAZEM	5,000
134 d.6.1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.6.1	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
136 d.6.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
137 d.6.1	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar		
		9	pomi ar	9,000	
				RAZEM	9,000
138 d.6.1	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000

WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS: WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.</b>								
1	45212200-8	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘŻLA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOWLANE.</b>						
1.1	45213251-7	<b>Ławy i stopy fundamentowe.</b>						
1 d.1.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	0,216	0,00			
1*		obmiar = $0,1 * 0,3 * (4,20 + 3,0) = 0,216 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 5,26 r-g/m3 -- M --	r-g	1,1362	0,00	0,00		
2*		Mieszanka betonowa Rm=9,0MPa (chudy beton) 1,03 m3/m3	m3	0,2225	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
2 d.1.1	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm	t	0,021	0,00			
1*		obmiar = $4 * (4,20 + 3,0) / 0,3 * 0,222 / 1000 = 0,021 \text{ t}$ -- R -- robocizna 35,72 r-g/t -- M --	r-g	0,7501	0,00	0,00		
2*		pręty gładkie śr.do 7 mm 1002 kg/t	kg	21,0420	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		prościarka do prętów 3,6 m-g/t	m-g	0,0756	0,00			0,00
5*		nożyce do prętów 4,75 m-g/t	m-g	0,0998	0,00			0,00
6*		giętarka do prętów 4,03 m-g/t	m-g	0,0846	0,00			0,00
7*		wyciąg 0,72 m-g/t	m-g	0,0151	0,00			0,00
8*		środek transportowy 1,3 m-g/t	m-g	0,0273	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
3 d.1.1	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3	0,432	0,00			
1*		obmiar = $0,2 * 0,3 * (4,20 + 3,0) = 0,432 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 4,6878 r-g/m3 -- M --	r-g	2,0251	0,00	0,00		
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,015 m3/m3	m3	0,4385	0,00		0,00	

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0,004 m3/m3	m3	0,0017	0,00		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,007 m3/m3	m3	0,0030	0,00		0,00	
5*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0,005 m3/m3	m3	0,0022	0,00		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,53 kg/m3	kg	0,2290	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
8*		środek transportowy 0,05 m-g/m3	m-g	0,0216	0,00			0,00
9*		pompa do betonu na samochodzie 0,08 m-g/m3	m-g	0,0346	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
4 d.1.1	KNR 2-02 0604-02	izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.betonowych	m2	2,160	0,00			
1*		obmiar = $0,3 * (4,20 + 3,0) = 2,160$ m2 -- R -- robocizna 0,5248 r-g/m2 -- M --	r-g	1,1336	0,00	0,00		
2*		Roztwór asfalt.do gruntowania "ABIZOL R-S" 0,3 kg/m2	kg	0,6480	0,00		0,00	
3*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco 3 kg/m2	kg	6,4800	0,00		0,00	
4*		Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 333 2,3 m2/m2	m2	4,9680	0,00		0,00	
5*		drewno opałowe 0,045 m3/m2	m3	0,0972	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
7*		środek transportowy 0,0136 m-g/m2	m-g	0,0294	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Ławy i stopy fundamentowe.				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.2		<b>Ściany działowe nadziemna.</b>						
5 d.1.2	KNR 2-02 0113-02	Ścianki działowe budynków jednokondygnacyjnych, o grubości 12 cm z bloków wapienno-piaskowych drążonych typu 3 'NFD' o wysokości do 4.5 m	m2	26,496	0,00			
		obmiar = $(4,20 + 3,0) * 3,68 = 26,496$ m2						



## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,12 r-g/m2	r-g	29,6755	0,00	0,00		
2*		-- M -- bloki wapienno-piaskowe drążone 25x12x22 16,9 szt/m2	szt	447,7824	0,00		0,00	
3*		zaprawa 0,015 m3/m2	m3	0,3974	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
6 d.1.2	KNR 2-02 0126-02	Otworki na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych gr.1ceg.z cegieł pojed., bloczków i pustaków	szt	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 2,14 r-g/szt	r-g	2,1400	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
7 d.1.2	KNR 2-02 0126-05	Otworki w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabr. N175	szt	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 0,2 r-g/szt	r-g	0,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Belki nadprożowe N175/14,5/7,1 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,02 m-g/szt	m-g	0,0200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Ściany działowe nadziemia.				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
1.3		<b>Sufit - konstrukcja.</b>						
8 d.1.3	KNR 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej - deskowanie poziome na więźarze dachowym.	m2	14,080	0,00			
1*		obmiar = 4,40 * 3,20 = 14,080 m2 -- R -- Cieśle gr.II 0,28 r-g/m2	r-g	3,9424	0,00	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,03 r-g/m2 -- M --	r-g	0,4224	0,00	0,00		

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Deski iglaste obrzynane impregn. kl.III gr.25mm 0,028 m3/m2	m3	0,3942	0,00		0,00	
4*		Gwoździe budowlane 0,08 kg/m2	kg	1,1264	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
6*		Wyciąg budowlany towarowo-osobowy 1 t 0,01 m-g/m2	m-g	0,1408	0,00			0,00
7*		Środek transportowy 0,03 m-g/m2	m-g	0,4224	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
9 d.1.3	KNR K-05 0102-02	Mocowanie folii dachowej na pełnym deskowaniu	m2	14,080	0,00			
1*		obmiar = poz.8 = 14,080 m2 -- R -- robocizna 0,074 r-g/m2 -- M --	r-g	1,0419	0,00	0,00		
2*		folia dachowa Universal 1,1 m2/m2	m2	15,4880	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,005 m-g/m2	m-g	0,0704	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
10 d.1.3	NNRNKB 202 2028-04	(z.XI) okładziny jednowarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach metalowych mocowanych bezpośrednio do stropu	m2	12,300	0,00			
1*		obmiar = 4,10 * 3,0 = 12,300 m2 -- R -- robocizna 1,79 r-g/m2 -- M --	r-g	22,0170	0,00	0,00		
2*		Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne, gr. 12,5 mm 1,04 m2/m2	m2	12,7920	0,00		0,00	
3*		profil kapeluszowy 1,53 m/m2	m	18,8190	0,00		0,00	
4*		wkręty 15,3 szt/m2	szt	188,1900	0,00		0,00	
5*		łączniki rozporowe kpl. 6,2 szt/m2	szt	76,2600	0,00		0,00	
6*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0,47 kg/m2	kg	5,7810	0,00		0,00	
7*		taśma spoinowa 1,73 m/m2	m	21,2790	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg 0,045 m-g/m2	m-g	0,5535	0,00			0,00
10*		środek transportowy 0,013 m-g/m2	m-g	0,1599	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
11 d.1.3	NNRNKB 202 2029-04	(z.XI) okładziny dwuwarstwowe z płyt gipsowo-kartonowych Rigips na rusztach metalowych mocowanych bezpośrednio do stropu	m2	12,300	0,00			
1*		obmiar = 4,10 * 3,0 = 12,300 m2 -- R -- robocizna 2,28 r-g/m2 -- M --	r-g	28,0440	0,00	0,00		
2*		płyty gipsowo-kartonowe Rigips 2,08 m2/m2	m2	25,5840	0,00		0,00	
3*		profil kapeluszowy 1,8 m/m2	m	22,1400	0,00		0,00	
4*		wkręty 40,8 szt/m2	szt	501,8400	0,00		0,00	
5*		łączniki rozporowe kpl. 7,3 szt/m2	szt	89,7900	0,00		0,00	
6*		masa szpachlowa - sucha mieszanka 0,44 kg/m2	kg	5,4120	0,00		0,00	
7*		taśma spoinowa 1,73 m/m2	m	21,2790	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
9*		wyciąg 0,053 m-g/m2	m-g	0,6519	0,00			0,00
10*		środek transportowy 0,025 m-g/m2	m-g	0,3075	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
12 d.1.3	KNR-W 2-02 0606-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej - poziome pod płytą gipsowo-kartonową	m2	14,080	0,00			
1*		obmiar = poz.8 = 14,080 m2 -- R -- robocizna 0,36 r-g/m2 -- M --	r-g	5,0688	0,00	0,00		
2*		Folia PE paroizolacyjna o gr. 0,2 mm Paroizolacja Rockwool 1,2 m2/m2	m2	16,8960	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,0112 m-g/m2	m-g	0,1577	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,0068 m-g/m2	m-g	0,0957	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
13 d.1.3	KNR 2-02 0613-03	izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m2	14,080	0,00			
1*		obmiar = poz.8 = 14,080 m2 -- R -- robocizna 0,0907 r-g/m2 -- M --	r-g	1,2771	0,00	0,00		
2*		Płyty z wełny min.do izol.poddaszy - 120mm' 1,05 m2/m2	m2	14,7840	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,0077 m-g/m2	m-g	0,1084	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,0089 m-g/m2	m-g	0,1253	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
14 d.1.3	KNR 2-02 0613-04	izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda następna warstwa	m2	14,080	0,00			
1*		obmiar = poz.8 = 14,080 m2 -- R -- robocizna 0,0622 r-g/m2 -- M --	r-g	0,8758	0,00	0,00		
2*		Płyty z wełny min.do izol.poddaszy - 120mm" 1,05 m2/m2	m2	14,7840	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,0077 m-g/m2	m-g	0,1084	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,0089 m-g/m2	m-g	0,1253	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Sufit - konstrukcja.				
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
<b>1.4</b>		<b>Stolarka okienna i drzwiowa.</b>						
15 d.1.4	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe zewnętrzne stalowe, antywłamaniowe z przekładką termiczną (2,10*1,01)	szt	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 2,77 r-g/szt -- M --	r-g	2,7700	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Drzwi stalowe antywłam. zew. 100 (101)x210cm 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl. 5,99 szt/szt	szt	5,9900	0,00		0,00	
4*		uszczelki z pianki poliuretanowej 6,78 szt/szt	szt	6,7800	0,00		0,00	
5*		masa uszczelniająca silikonowa 0,28 dm3/szt	dm3	0,2800	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
7*		wyciąg 0,06 m-g/szt	m-g	0,0600	0,00			0,00
8*		środek transportowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,0700	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Stolarka okienna i drzwiowa.				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
<b>RAZEM:</b>					<b>0,00</b>			
<b>1.5</b>		<b>Tynki i okładziny wewnętrzne.</b>						
16 d.1.5	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach	m2	24,496	0,00			
1*		obmiar = (4,20+3,0)*3,68 26,496 -<otwory - drzwi>(2,0*1,0) -2,000 RAZEM 24,496 m2 -- R -- robocizna 0,5729 r-g/m2 -- M --	r-g	14,0338	0,00	0,00		
2*		zaprawa wapienna M 4 0,0027 m3/m2	m3	0,0661	0,00		0,00	
3*		zaprawa cementowo wapienna M 15 0,0206 m3/m2	m3	0,5046	0,00		0,00	
4*		zaprawa cementowo-wapienna m 50 0,0021 m3/m2	m3	0,0514	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
6*		wyciąg 0,0378 m-g/m2	m-g	0,9259	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
17 d.1.5	KNR 2-02 0808-08	Wykonywane ręcznie tynki wewnętrzne cementowe kat. III na ościeżach o szerokości do 25 cm	m2	1,250	0,00			
1*		obmiar = (2,0 * 2 + 1,0 * 1) * 0,25 = 1,250 m2 -- R -- robocizna 1,9346 r-g/m2 -- M --	r-g	2,4183	0,00	0,00		

## WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zaprawa cementowo-wapienna m 50 0,0247 m3/m2	m3	0,0309	0,00		0,00	
3*		zaprawa cementowa m. 80 0,0022 m3/m2	m3	0,0028	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		wyciąg 0,0401 m-g/m2	m-g	0,0501	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
18 d.1.5	KNR-W 2-02 0830-03	Wewnętrzne gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach	m2	38,046	0,00			
1*		obmiar = poz.16 + poz.17 + poz.10 = 38,046 m2 -- R -- robocizna 0,415 r-g/m2 -- M --	r-g	15,7891	0,00	0,00		
2*		gips szpachlowy 0,0025 t/m2	t	0,0951	0,00		0,00	
3*		woda 0,00175 m3/m2	m3	0,0666	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		wyciąg 0,0018 m-g/m2	m-g	0,0685	0,00			0,00
6*		środek transportowy 0,0028 m-g/m2	m-g	0,1065	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
19 d.1.5	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2	65,830	0,00			
1*		obmiar = poz.18 + (4,35 + 3,20) * 3,68 = 65,830 m2 -- R -- robocizna 0,1391 r-g/m2 -- M --	r-g	9,1570	0,00	0,00		
2*		farba emulsyjna Polinit 0,2891 dm3/m2	dm3	19,0315	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		środek transportowy 0,0003 m-g/m2	m-g	0,0197	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
<b>Razem dział:</b>				<b>Tynki i okładziny wewnętrzne.</b>				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>					<b>0,00</b>			
<b>RAZEM:</b>					<b>0,00</b>			
<b>1.6</b>		<b>Podłoża i posadzki.</b>						

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.1.6	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	1,958	0,00			
1*		obmiar = $4,35 * 3,0 * 0,15 = 1,958$ m3 -- R -- robocizna 4,32 r-g/m3 -- M --	r-g	8,4586	0,00	0,00		
2*		piasek do zapraw 1,08 m3/m3	m3	2,1146	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
21 d.1.6	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podł.gruntowym	m3	1,305	0,00			
1*		obmiar = $4,35 * 3,0 * 0,10 = 1,305$ m3 -- R -- robocizna 5,26 r-g/m3 -- M --	r-g	6,8643	0,00	0,00		
2*		Beton zwykły B-10 1,03 m3/m3	m3	1,3442	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
22 d.1.6	KNR 2-02 0607-01	Isolacje przeciwwilgoc.i przeciwwodne z folii polietylen.szerokiej poziome podposadzkowe	m2	12,900	0,00			
1*		obmiar = $4,30 * 3,0 = 12,900$ m2 -- R -- robocizna 0,3596 r-g/m2 -- M --	r-g	4,6388	0,00	0,00		
2*		Folia poliet. izolacyjna, grub.0,6-1,0 mm 1,2 m2/m2	m2	15,4800	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- wyciąg 0,0112 m-g/m2	m-g	0,1445	0,00			0,00
5*		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0,0068 m-g/m2	m-g	0,0877	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
23 d.1.6	KNR 2-02 0609-03	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 15 cm	m2	12,900	0,00			
		obmiar = poz.22 = 12,900 m2 -- R --						

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0891 r-g/m2 -- M --	r-g	1,1494	0,00	0,00		
2*		Płyty styrop.frez.EPS 100-038 (PS -E FS 20)' 0,15 m3/m2	m3	1,9350	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,0032 m-g/m2	m-g	0,0413	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,0047 m-g/m2	m-g	0,0606	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
24 d.1.6	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na ostro - docelowo 6cm	m2	12,900	0,00			
1*		obmiar = poz.22 = 12,900 m2 -- R -- robocizna 0,3564 r-g/m2 -- M --	r-g	4,5976	0,00	0,00		
2*		zaprawa cementowa M 12 0,0206 m3/m2	m3	0,2657	0,00		0,00	
3*		masa asfaltowa 0,07 kg/m2	kg	0,9030	0,00		0,00	
4*		drewno opałowe 0,0012 m3/m2	m3	0,0155	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
6*		wyciąg 0,0309 m-g/m2	m-g	0,3986	0,00			0,00
7*		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0,0003 m-g/m2	m-g	0,0039	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
25 d.1.6	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 10mm x 4	m2	12,900	0,00			
1*		obmiar = poz.22 = 12,900 m2 -- R -- robocizna 0,0716 * 3 = 0,2148 r-g/m2 -- M --	r-g	2,7709	0,00	0,00		
2*		zaprawa cementowa M 12 0,0105 * 3 = 0,0315 m3/m2	m3	0,4064	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,0158 * 3 = 0,0474 m-g/m2	m-g	0,6115	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								



WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26 d.1.6	KNR-W 2-02 2602-04 poz.zast.	Warstwa siatki w podłożu betonowym	m2	12,900	0,00			
1*		obmiar = poz.22 = 12,900 m2 -- R -- robocizna 6,11 r-g/m2 -- M --	r-g	78,8190	0,00	0,00		
2*		Siatka z włókna szklanego 1,1 m2/m2	m2	14,1900	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		wyciąg 0,108 m-g/m2	m-g	1,3932	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,037 m-g/m2	m-g	0,4773	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
27 d.1.6	NNRNKB 202 2806-05	(z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m2	12,900	0,00			
1*		obmiar = poz.22 = 12,900 m2 -- R -- robocizna 1,71 r-g/m2 -- M --	r-g	22,0590	0,00	0,00		
2*		płytki kamionkowe GRES 1,02 m2/m2	m2	13,1580	0,00		0,00	
3*		zaprawa klejowa "ATLAS" - sucha mieszanka 7,22 kg/m2	kg	93,1380	0,00		0,00	
4*		zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka 0,27 kg/m2	kg	3,4830	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
6*		wyciąg 0,03 m-g/m2	m-g	0,3870	0,00			0,00
7*		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0,04 m-g/m2	m-g	0,5160	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
28 d.1.6	NNRNKB 202 2809-04	(z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2	m	14,700	0,00			
1*		obmiar = 4,20 + 3,0 + 4,30 + 3,20 = 14,700 m -- R -- robocizna 0,33 r-g/m -- M --	r-g	4,8510	0,00	0,00		

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		płytki kamionkowe GRES 0,129 m2/m	m2	1,8963	0,00		0,00	
3*		zaprawa klejowa "ATLAS" - sucha mieszanka 0,54 kg/m	kg	7,9380	0,00		0,00	
4*		zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka 0,06 kg/m	kg	0,8820	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
6*		wyciąg 0,004 m-g/m	m-g	0,0588	0,00			0,00
7*		Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) 0,006 m-g/m	m-g	0,0882	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Podłóża i posadzki.				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
<b>RAZEM:</b>					<b>0,00</b>			
<b>1.7</b>		<b>Docieplenie ścian i tynki zewnętrzne.</b>						
29 d.1.7	KNR 0-17 2610-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża oraz ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2	27,784	0,00			
1*		obmiar = (4,35 + 3,20) * 3,68 = 27,784 m2 -- R -- Robocizna razem 0,21 r-g/m2	r-g	5,8346	0,00	0,00		
2*		Robocizna razem 3,1013 r-g/m2 -- M --	r-g	86,1665	0,00	0,00		
3*		Preparat przeciwgrzybowy do podłoży mineralnych CT 99 0,1 kg/m2	kg	2,7784	0,00		0,00	
4*		Preparat gruntujący np. CERESIT CT 17 0,2 kg/m2	kg	5,5568	0,00		0,00	
5*		Zaprawa klejowa np. CERESIT CT 85 - sucha mieszanka 11,025*2 = 22,05 kg/m2	kg	612,6372	0,00		0,00	
6*		Płyty styropianowe 0,15 m3/m2	m3	4,1676	0,00		0,00	
7*		Dyble plastikowe "z grzybkami" 4,16 szt/m2	szt	115,5814	0,00		0,00	
8*		Siatka z włókna szklanego 1,135 m2/m2	m2	31,5348	0,00		0,00	
9*		Preparat gruntujący CT 16 0,3 kg/m2 -- S --	kg	8,3352	0,00		0,00	
10*		Żuraw okienny przenośny 0,0073 m-g/m2	m-g	0,2028	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30 d.1.7	KNR 0-17 2609-08	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m	3,680	0,00			
1*		obmiar = 3,680 m -- R -- Robocizna razem 0,22 r-g/m -- M --	r-g	0,8096	0,00	0,00		
2*		Zaprawa klejowa np. CERESIT CT 85 - sucha mieszanka 0,9 kg/m	kg	3,3120	0,00		0,00	
3*		Kątowniki AL 1,176 m/m -- S --	m	4,3277	0,00		0,00	
4*		Środek transportowy 0,0264 m-g/m	m-g	0,0972	0,00			0,00
5*		Żuraw okienny przenośny 0,0007 m-g/m	m-g	0,0026	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
31 d.1.7	KNR 0-17 2609-02	Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą przez przyklejenie do ościeży płyt styropianowych przy użyciu gotowych zapraw klejacych	m2	1,920	0,00			
1*		obmiar = <otwory - drzwi> (2,0 * 1 + 1,0 * 4) * 0,32 = 1,920 m2 -- R -- Robocizna razem 1,595 r-g/m2 -- M --	r-g	3,0624	0,00	0,00		
2*		Płyty styropianowe 0,02 m3/m2	m3	0,0384	0,00		0,00	
3*		Zaprawa klejowa np. CERESIT CT 85 - sucha mieszanka 6 kg/m2 -- S --	kg	11,5200	0,00		0,00	
4*		Środek transportowy 0,0005 m-g/m2	m-g	0,0010	0,00			0,00
5*		Żuraw okienny przenośny 0,0135 m-g/m2	m-g	0,0259	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Docieplenie ścian i tynki zewnętrzne.				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
<b>1.8</b>		<b>Podesty i opaski betonowe.</b>						
32 d.1.8	KNR 2-02 1219-03	Wycieraczki do obuwia typowe 0.27 m2	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,771 r-g/szt. -- M --	r-g	1,7710	0,00	0,00		
2*		wycieraczka do obuwia ocynk. 18 kg/szt.	kg	18,0000	0,00		0,00	
3*		zaprawa cementowa M 80 0,007 m3/szt.	m3	0,0070	0,00		0,00	

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztozys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Lakier asfaltowy modyfikowany og. stos.	dm3	0,2720	0,00		0,00	
5*		0,272 dm3/szt. materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Podesty i opaski betonowe.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział: BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘZŁA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOWLANE.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.</b>						
33 d.2	KNNR 1 0111 -02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górkim.	km	0,083	0,00			
1*		obmiar = ((15,20 + 4,30) * 4 + 2,30 * 2) / 1000 = 0,083 km -- R -- robocizna 105 r-g/km	r-g	8,7150	0,00	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0,29 m3/km	m3	0,0241	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 1,5 m-g/km	m-g	0,1245	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
34 d.2	KNNR 1 0113 -01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	32,700	0,00			
1*		obmiar = (15,20 + 4,30 + 2,30) * 1,5 = 32,700 m2 -- R -- robocizna 0,0049 r-g/m2	r-g	0,1602	0,00	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	0,0752	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
35 d.2	KNR 2-01 0215-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	19,330	0,00			
		obmiar = 0,9*(0,6+1,1)*0,9*(15,20+4,30+2,50)*0,8		24,235				

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-(32,70)*0,15 RAZEM -- R -- robocizna 0,109 r-g/m3	-4,905 19,330 m3 r-g	2,1070	0,00	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3' 0,0401 m-g/m3	m-g	0,7751	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
36 d.2	KNR 2-01 0201-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - transport technologiczny - odwóz	m3	52,030	0,00			
1*		obmiar = poz.34 + poz.35 = 52,030 m3 -- R -- robocizna 0,1728 r-g/m3	r-g	8,9908	0,00	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0638 m-g/m3	m-g	3,3195	0,00			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1887 m-g/m3	m-g	9,8181	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
37 d.2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m3	6,059	0,00			
1*		obmiar = 0,9 * (0,6 + 1,1) * 0,9 * (15,20 + 4,30 + 2,50) * 0,2 = 6,059 m3 -- R -- robocizna 1,5 * 0,955 = 1,4325 r-g/m3	r-g	8,6795	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
38 d.2	KNNR 1 0303 -01	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. I-II - transport posypki, obsypki i zasyпки	m3	7,640	0,00			
1*		obmiar = 49,8 * 0,1 + 13,3 * 0,2 = 7,640 m3 -- R -- robocizna 1,3 r-g/m3	r-g	9,9320	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
39 d.2	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m - z zagęszczeniem	m3	6,059	0,00			

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = poz.37 = 6,059 m3 -- R -- robocizna 0,92 * 0,955 = 0,8786 r-g/m3	r-g	5,3234	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
40 d.2	KNR 2-01 0211-03	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - transport technologiczny dowóz.	m3	25,060	0,00			
1*		obmiar = poz.34 - poz.38 = 25,060 m3 -- R -- robocizna 0,0384 r-g/m3 -- S --	r-g	0,9623	0,00	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0689 m-g/m3	m-g	1,7266	0,00			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0262 m-g/m3	m-g	0,6566	0,00			0,00
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1942 m-g/m3	m-g	4,8667	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
41 d.2	KNNR 1 0214 -02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,row ów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3	25,060	0,00			
1*		obmiar = poz.40 = 25,060 m3 -- R -- robocizna 0,085 r-g/m3 -- S --	r-g	2,1301	0,00	0,00		
2*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0341 m-g/m3	m-g	0,8545	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
42 d.2	KNNR 1 0408 -02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoiстого kat.III ubijakami mechanicznymi	m3	25,060	0,00			
1*		obmiar = poz.41 = 25,060 m3 -- R -- robocizna 0,21 r-g/m3 -- S --	r-g	5,2626	0,00	0,00		
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,18 m-g/m3	m-g	4,5108	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
43 d.2	KNR 2-01 0201-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - Wywóz nadmiaru gruntu, gruzu budowlanego	m3	7,640	0,00			
1*		obmiar = poz.34 - poz.40 = 7,640 m3 -- R -- robocizna 0,1728 r-g/m3 -- S --	r-g	1,3202	0,00	0,00		
2*		koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0638 m-g/m3	m-g	0,4874	0,00			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1887 m-g/m3	m-g	1,4417	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
44 d.2	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m3	61,120	0,00			
1*		obmiar = poz.43 * 8 = 61,120 m3 -- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0,0096 m-g/m3	m-g	0,5868	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
45 d.2	KNNR 1 0526 -01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3	4,905	0,00			
1*		obmiar = 32,70 * 0,15 = 4,905 m3 -- R -- robocizna 0,2 r-g/m3 -- S --	r-g	0,9810	0,00	0,00		
2*		spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM) 0,04 m-g/m3	m-g	0,1962	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
46 d.2	KNNR 1 0507 -03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m2	32,700	0,00			
1*		obmiar = 32,700 m2 -- R -- robocizna 0,053 r-g/m2 -- M --	r-g	1,7331	0,00	0,00		
2*		nasiona traw 0,012*2 = 0,024 kg/m2	kg	0,7848	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				

## WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
47 d.2	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	44,000	0,00			
1*		obmiar = $(15,20 + 4,30 + 2,50) * 2 = 44,000$ m -- R -- robocizna 0,0083 r-g/m -- M --	r-g	0,3652	0,00	0,00		
2*		słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną 0,0069 m3/m	m3	0,3036	0,00		0,00	
3*		deski pomalowane farba białą i czerwoną 0,0058 m3/m	m3	0,2552	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>					<b>0,00</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
48 d.2	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	44,000	0,00			
1*		obmiar = 44,000 m -- R -- robocizna 0,0067 r-g/m	r-g	0,2948	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>					<b>0,00</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
49 d.2	KNR 2-25 0420-01	Znaki drogowe płaskie - budowa	szt.	7,000	0,00			
1*		obmiar = 7,000 szt. -- R -- robocizna 0,4 r-g/szt. -- M --	r-g	2,8000	0,00	0,00		
2*		znaki drogowe blaszane lub plastikowe 1 kpl/szt.	kpl	7,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>					<b>0,00</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
50 d.2	KNR 2-25 0420-03	Znaki drogowe płaskie - rozebranie	szt.	7,000	0,00			
1*		obmiar = 7,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	3,5000	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>					<b>0,00</b>			
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>					<b>0,00</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>								
51 d.2	KNR 2-25 0419-01	Słupki do znaków drogowych drewniane - budowa	szt.	4,000	0,00			



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,76 r-g/szt. -- M --	r-g	3,0400	0,00	0,00		
2*		słupki drewniane z krawędziaków 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0800	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
52 d.2	KNR 2-25 0419-04	Słupki do znaków drogowych drewniane - rozebranie	szt.	4,000	0,00			
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,58 r-g/szt.	r-g	2,3200	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
53 d.2	KNR INSTAL 0307-01	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	m	72,000	0,00			
1*		obmiar = 36,0 * 2 = 72,000 m -- R -- robocizna 0,0835 * 0,5 = 0,04175 r-g/m -- M --	r-g	3,0060	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,002 szt/m	szt	0,1440	0,00		0,00	
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0,006 szt/m	szt	0,4320	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0072	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
3		<b>Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne.</b>						
54 d.3	TZKNBK XVIII IV B-79	Demontaż rurociągów z rur stalowych łączonych przez spawanie o śr. 50 - 65 mm - poz. zast. - demontaż rurociągów preizolowanych	m	16,000	0,00			
1*		obmiar = 6 + 1,5 * 4 + 1,0 * 4 = 16,000 m -- R -- robocizna 0,44 r-g/m	r-g	7,0400	0,00	0,00		

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- acetylen 0,023 kg/m	kg	0,3680	0,00		0,00	
3*		tlen 0,026 m3/m	m3	0,4160	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 4 t 0,009 m-g/m	m-g	0,1440	0,00			0,00
5*		zestaw do cięcia 0,167 m-g/m	m-g	2,6720	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
55 d.3	KNR-W 4-01 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegł o grubości 2 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	6,000	0,00			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 2,18 r-g/szt.	r-g	13,0800	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
56 d.3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zасыпка)	m2	49,800	0,00			
1*		obmiar = ((15,20 + 4,30) * 0,6 * 2 + 2,50 * 0,6) * 2 = 49,800 m2 -- R -- robocizna 0,257 * 0,955 = 0,245435 r-g/m2	r-g	12,2227	0,00	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,122 m3/m2	m3	6,0756	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
57 d.3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm (obsypka)	m2	13,336	0,00			
1*		obmiar = ((15,20 + 4,30) * 0,6 * 2 + 2,50 * 0,6) - (0,14 * 4 * (15,20 + 4,30) + 0,14 * 2,30 * 2) = 13,336 m2 -- R -- robocizna 0,469 * 0,955 = 0,447895 r-g/m2	r-g	5,9731	0,00	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,244 m3/m2	m3	3,2540	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58 d.3	KNR 0-10 0215-10	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 60.3/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	m	88,000	0,00			
1*		obmiar = 15,20 * 4 + 4,30 * 4 + 2,50 * 2 + 0,5 * 10 = 88,000 m -- R -- robocizna 0,2875 r-g/m -- M --	r-g	25,3000	0,00	0,00		
2*		Rura preizol.czarna b/a fi 60,3/140mm 1,02 m/m	m	89,7600	0,00		0,00	
3*		Zespół złącza rur preizol NT50/150 0,1055 kpl/m	kpl	9,2840	0,00		0,00	
4*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,003 kg/m	kg	0,2640	0,00		0,00	
5*		tlen techniczny sprężony 0,0023 m3/m	m3	0,2024	0,00		0,00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,0023 kg/m	kg	0,2024	0,00		0,00	
7*		drewno na podkłady 0,00018 m3/m -- S --	m3	0,0158	0,00		0,00	
8*		przyczepa montażowa 0,1906 m-g/m	m-g	16,7728	0,00			0,00
9*		środek transportu 0,0187 m-g/m	m-g	1,6456	0,00			0,00
10*		przyczepa dłuźycowa 0,0187 m-g/m	m-g	1,6456	0,00			0,00
11*		żuraw samochodowy 0,0633 m-g/m	m-g	5,5704	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
59 d.3	KNR 0-10 0224-04	Elementy rurociągów sieci cieplnych z rur preizolowanych o śr. 60,3/140 mm - odgałęzienia teowe 60.3/140 mm	szt.	6,000	0,00			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 3,55 r-g/szt. -- M --	r-g	21,3000	0,00	0,00		
2*		Trójnik wznośny preiz. 60,3/60,3 TW-50/50 1 szt/szt.	szt	6,0000	0,00		0,00	
3*		Zespół złącza rur preizol NT50/150 2 kpl/szt.	kpl	12,0000	0,00		0,00	
4*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,12 kg/szt.	kg	0,7200	0,00		0,00	
5*		tlen techniczny sprężony 0,12 m3/szt.	m3	0,7200	0,00		0,00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,1 kg/szt. -- S --	kg	0,6000	0,00		0,00	
7*		przyczepa montażowa 1,52 m-g/szt.	m-g	9,1200	0,00			0,00
8*		środek transportu 0,33 m-g/szt.	m-g	1,9800	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				

## WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
60 d.3	KNR 0-10 0218-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 60.3/140, grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.	10,000	0,00			
1*		obmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 2,99 r-g/szt. -- M --	r-g	29,9000	0,00	0,00		
2*		Kolano preizolowane fi 60,3/140 mm, 90 stop 1 szt/szt.	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		Zespół złącza rur preizol NT50/150 1 kpl/szt.	kpl	10,0000	0,00		0,00	
4*		dрут stalowy nie pokryty do spawania 0,08 kg/szt.	kg	0,8000	0,00		0,00	
5*		tlen techniczny sprężony 0,08 m3/szt.	m3	0,8000	0,00		0,00	
6*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,08 kg/szt.	kg	0,8000	0,00		0,00	
7*		drewno na podkłady 0,02 m3/szt. -- S --	m3	0,2000	0,00		0,00	
8*		przyczepa montażowa 1,5 m-g/szt.	m-g	15,0000	0,00			0,00
9*		środek transportu 0,28 m-g/szt.	m-g	2,8000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
61 d.3	KNR 0-10 0221-06	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - zawory kulowe preizolowane śr. śr. 60/140 - poz. zast.	szt.	10,000	0,00			
1*		obmiar = 10,000 szt. -- R -- robocizna 4,21 r-g/szt. -- M --	r-g	42,1000	0,00	0,00		
2*		Zawór kulowy preizol. ZK-50. 1 szt/szt.	szt	10,0000	0,00		0,00	
3*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt/szt.	szt	10,0000	0,00		0,00	
4*		Zespół złącza rur preizol NT50/150 1 kpl/szt.	kpl	10,0000	0,00		0,00	
5*		dрут stalowy nie pokryty do spawania 0,08 kg/szt.	kg	0,8000	0,00		0,00	
6*		tlen techniczny sprężony 0,08 m3/szt.	m3	0,8000	0,00		0,00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,08 kg/szt.	kg	0,8000	0,00		0,00	
8*		drewno na podkłady 0,002 m3/szt. -- S --	m3	0,0200	0,00		0,00	
9*		przyczepa montażowa 2,35 m-g/szt.	m-g	23,5000	0,00			0,00

## WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		środek transportu 0,28 m-g/szt.	m-g	2,8000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
62 d.3	KNR 2-20 0113-10	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 65-125 mm	szt.p rzejsc c	6,000	0,00			
1*		obmiar = 6,000 szt.przejsc -- R -- robocizna 4,88 * 0,955 = 4,6604 r- g/szt.przejsc -- M --	r-g	27,9624	0,00	0,00		
2*		Przejście przez ścianę- amortyzator gumowy P-140 1 szt/szt.przejsc	szt	6,0000	0,00		0,00	
3*		zaprawa cementowa 0,017 m3/szt.przejsc	m3	0,1020	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2,2 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,198 m-g/szt.przejsc	m-g	1,1880	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
63 d.3	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm - zaślepienie rurociągu	złącz .	4,000	0,00			
1*		obmiar = 4,000 złącz. -- R -- robocizna 0,73 * 0,955 = 0,69715 r-g/złącz. -- M --	r-g	2,7886	0,00	0,00		
2*		drut stalowy nie pokryty do spawania 0,04 kg/złącz.	kg	0,1600	0,00		0,00	
3*		zaślepka rur stalowych o śr. 50 mm 1 szt/złącz.	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		tlen techniczny sprężony 0,03 m3/złącz.	m3	0,1200	0,00		0,00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,03 kg/złącz.	kg	0,1200	0,00		0,00	
6*		farba miniowa 60 % 0,001 dm3/złącz.	dm3	0,0040	0,00		0,00	
7*		-- S -- sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min 0,04 m-g/złącz.	m-g	0,1600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.3	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż zakończenia izolacji - rękaw termokur. End-Cap E - 140 - poz. zast.	szt	6,000	0,00			
1*		obmiar = 6,000 szt -- R -- robocizna 2,5 r-g/szt -- M --	r-g	15,0000	0,00	0,00		
2*		Zakończenie izolacji - rękaw termokur. End-Cap E-140 1 kpl/szt	kpl	6,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		środek transportowy 0,28*3 = 0,84 m-g/szt	m-g	5,0400	0,00			0,00
5*		zespół prądotwórczy 3 fazowy 0,8*3 = 2,4 m-g/szt	m-g	14,4000	0,00			0,00
6*		sprężarka powietrza elektryczna przewoźna 0,8*3 = 2,4 m-g/szt	m-g	14,4000	0,00			0,00
7*		zgrzewarka komputerowa 0,8*3 = 2,4 m-g/szt	m-g	14,4000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
65 d.3	KNR-W 2-20 0508-01	Montaż zakończenia izolacji - mufa końcowa NK 50/153 - 140 - poz. zast.	szt	4,000	0,00			
1*		obmiar = 4,000 szt -- R -- robocizna 2,5 r-g/szt -- M --	r-g	10,0000	0,00	0,00		
2*		Zakończenie izolacji - mufa końcowa NK 50/153 1 kpl/szt	kpl	4,0000	0,00		0,00	
3*		Zespół złącza rur preizol NT50/150 0,1055 kpl/szt	kpl	0,4220	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M2) 3 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		środek transportowy 0,28*3 = 0,84 m-g/szt	m-g	3,3600	0,00			0,00
6*		zespół prądotwórczy 3 fazowy 0,8*3 = 2,4 m-g/szt	m-g	9,6000	0,00			0,00
7*		sprężarka powietrza elektryczna przewoźna 0,8*3 = 2,4 m-g/szt	m-g	9,6000	0,00			0,00
8*		zgrzewarka komputerowa 0,8*3 = 2,4 m-g/szt	m-g	9,6000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
66 d.3	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	6,000	0,00			
1*		obmiar = 6,000 szt. -- R -- robocizna 0,92 r-g/szt. -- M --	r-g	5,5200	0,00	0,00		

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cegła budowlana pełna 4 szt/szt.	szt	24,0000	0,00		0,00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,00199 t/szt.	t	0,0119	0,00		0,00	
4*		wapno suchogaszone 1,11 kg/szt.	kg	6,6600	0,00		0,00	
5*		piasek do zapraw 0,01 m3/szt.	m3	0,0600	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
7*		betoniarka 150 dm3 0,02 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
8*		wyciąg 0,04 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
67 d.3	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m	88,000	0,00			
1*		obmiar = poz.58 = 88,000 m -- R -- robocizna 0,087 * 0,955 = 0,083085 r-g/m	r-g	7,3115	0,00	0,00		
2*		-- M -- woda 0,018 m3/m	m3	1,5840	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
68 d.3	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odcinek	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 odcinek -- R -- robocizna 152,2 * 0,955 = 145,351 r-g/odcinek	r-g	145,3510	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
4		<b>Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.</b>						
69 d.4	KNNR 1 0113 -01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	19,500	0,00			
1*		obmiar = 6,50 * 3,0 = 19,500 m2 -- R -- robocizna 0,0049 r-g/m2	r-g	0,0956	0,00	0,00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,0023 m-g/m2	m-g	0,0449	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				

WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
70 d.4	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym.	m3	1,586	0,00			
1*		obmiar = $6,10 * 2,60 * 0,10 = 1,586$ m3 -- R -- robocizna 2,9 r-g/m3 -- M --	r-g	4,5994	0,00	0,00		
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,03 m3/m3	m3	1,6336	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
4*		pompa do betonu na samochodzie 0,1 m-g/m3	m-g	0,1586	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
71 d.4	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu	m3	3,172	0,00			
1*		obmiar = $6,10 * 2,60 * 0,20 = 3,172$ m3 -- R -- robocizna 0,4467 r-g/m3 -- M --	r-g	1,4169	0,00	0,00		
2*		Beton zwykły C20/25 (B-25) 1,015 m3/m3	m3	3,2196	0,00		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,002 m3/m3	m3	0,0063	0,00		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,001 m3/m3	m3	0,0032	0,00		0,00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,02 kg/m3	kg	0,0634	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
7*		środek transportowy 0,01 m-g/m3	m-g	0,0317	0,00			0,00
8*		pompa do betonu na samochodzie 0,06 m-g/m3	m-g	0,1903	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
72 d.4	KNR-W 2-02 2602-04 poz.zast.	Warstwa siatki w podłożu betonowym	m2	3,172	0,00			
1*		obmiar = poz.71 = 3,172 m2 -- R -- robocizna 6,11 r-g/m2 -- M --	r-g	19,3809	0,00	0,00		
2*		Siatka z włókna szklanego 1,1 m2/m2	m2	3,4892	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	



WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- wyciąg 0,108 m-g/m2	m-g	0,3426	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,037 m-g/m2	m-g	0,1174	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
73 d.4	KNR 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2	15,860	0,00			
1*		obmiar = 6,10 * 2,60 = 15,860 m2 -- R -- robocizna 0,0635 r-g/m2	r-g	1,0071	0,00	0,00		
2*		-- M -- emulsja asfaltowa izolacyjna 0,3 kg/m2	kg	4,7580	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- wyciąg 0,0005 m-g/m2	m-g	0,0079	0,00			0,00
5*		środek transportowy 0,0004 m-g/m2	m-g	0,0063	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
74 d.4	KNR 2-25 0102-01	Montaż obiektów kontenerowych - kontener techniczny węzła grupowego. Wymiary zewnętrzne kontenera (mm) Długość 6058 Szerokość 2438 Wysokość 3030 Wysokość wnętrza 2700.	kont ener.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 kontener. -- R -- robocizna 1,63 r-g/kontener.	r-g	1,6300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kontener techniczny. Wymiary zewnętrzne kontenera (mm) Długość 6058 Szerokość 2438 Wysokość 3030 Wysokość wnętrza 2700. Konstrukcja i wyposażenie wg opisu. 1 szt/kontener.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- żuraw do 5t 0,81 m-g/kontener.	m-g	0,8100	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
75 d.4	KNR 2-25 0102-02	Demontaż obiektów kontenerowych	kont ener.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 kontener. -- R -- robocizna 0,65 r-g/kontener. -- S --	r-g	0,6500	0,00	0,00		

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		żuraw do 5t 0,46 m-g/kontener.	m-g	0,4600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.								
Razem koszty bezpośrednie:				0,00				
RAZEM:				0,00				
5	45330000-9	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.</b>						
5.1		<b>Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>						
76 d.5.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3	2,188	0,00			
1*		obmiar = $(1,25 * 0,6 + 1,0) * 1,25 = 2,188$ m3 -- R -- robocizna $2,41 * 0,955 = 2,30155$ r-g/m3	r-g	5,0358	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
77 d.5.1	KNNR 1 0303 -01	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. I-II - transport gruntu	m3	1,532	0,00			
1*		obmiar = $\text{poz.76} * 0,7 = 1,532$ m3 -- R -- robocizna 1,3 r-g/m3	r-g	1,9916	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
78 d.5.1	KNNR 1 0303 -04	Wykopy z transportem urobku taczkami -dod.za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m	m3	1,532	0,00			
1*		obmiar = $\text{poz.77} = 1,532$ m3 -- R -- robocizna 0,136 r-g/m3	r-g	0,2084	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
79 d.5.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m	m3	0,656	0,00			
1*		obmiar = $\text{poz.76} * 0,3 = 0,656$ m3 -- R -- robocizna $1,28 * 0,955 = 1,2224$ r-g/m3	r-g	0,8019	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80 d.5.1	KNR-W 2-20 0113-07	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rur kanalizacyjnych o średnicach nominalnych 150-200 mm	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 4,6604 r-g/szt.	r-g	4,6604	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 219,1/8,0 mm 1,10 m/szt.	m	1,1000	0,00		0,00	
3*		tlen techniczny sprężony 0,222 m3/szt.	m3	0,2220	0,00		0,00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,0367 kg/szt.	kg	0,0367	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,213 m-g/szt.	m-g	0,2130	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
81 d.5.1	KNNR 4 0203 -01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	0,500	0,00			
1*		obmiar = 0,500 m -- R -- robocizna 0,163 r-g/m	r-g	0,0815	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,01 m/m	m	0,5050	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0,62 szt/m	szt	0,3100	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
82 d.5.1	KNNR 4 0211 -01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,56 r-g/szt.	r-g	0,5600	0,00	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3 szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
83 d.5.1	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,52 r-g/szt. -- M --	r-g	0,5200	0,00	0,00		
2*		wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
84 d.5.1	KNR 2-18 0625-03	Studzienka ściekowa uliczna prefabrykowana betonowa o średnicy 500mm bez osadnika i bez syfonu - poz.zast. studzienka schładzająca dn=0,5 m wraz z przykryciem H=1,0m	szt	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt -- R -- robocizna 8,14 r-g/szt -- M --	r-g	8,1400	0,00	0,00		
2*		Nadstawka betonowa d=500mm dł.1m 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		Przykrywa na studnie 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		właz kontrolny ze stali nierdzewnej 1 szt/szt	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0,232 m3/szt	m3	0,2320	0,00		0,00	
6*		Materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
7*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0,47 m3/szt	m3	0,4700	0,00		0,00	
8*		zaprawa cementowa M 80 0,36 m3/szt	m3	0,3600	0,00		0,00	
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 1,04 m-g/szt	m-g	1,0400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
5.2		<b>Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>						

## WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
85 d.5.2	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.	0,000	0,00			
1*		obmiar = 0,000 otw. -- R -- robocizna 1,3 r-g/otw.	r-g	0,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10 1 szt/otw.	szt	0,0000	0,00		0,00	
3*		zaprawa 0,004 m3/otw.	m3	0,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
86 d.5.2	KNNR 3 0305 -01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	0,056	0,00			
1*		obmiar = 2,50 * 0,15 * 0,15 = 0,056 m3 -- R -- robocizna 139 r-g/m3	r-g	7,7840	0,00	0,00		
2*		-- M -- cegła 208 szt/m3	szt	11,6480	0,00		0,00	
3*		zaprawa 0,34 m3/m3	m3	0,0190	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
87 d.5.2	KNNR 4 0112 -01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskowych, w posadzce w budynkach niemieszkalnych	m	4,500	0,00			
1*		obmiar = 2,50 + 2,0 = 4,500 m -- R -- robocizna 0,287 r-g/m	r-g	1,2915	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE -RT, fi 20/2,2mm 1,1 m/m	m	4,9500	0,00		0,00	
3*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0,58 szt/m	szt	2,6100	0,00		0,00	
4*		rura ochronna peszel do rury o śr. zewnętrznej 20 mm 1,1 szt/m	szt	4,9500	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
88 d.5.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermacompact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	4,500	0,00			
1*		obmiar = poz.87 = 4,500 m -- R -- robocizna 0,0466 r-g/m -- M --	r-g	0,2097	0,00	0,00		
2*		otuliny Thermacompact S-10 gr. 6 mm 1,1 m/m	m	4,9500	0,00		0,00	
3*		taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m 0,0496 m/m	m	0,2232	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
5*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0006 m-g/m	m-g	0,0027	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
89 d.5.2	KNNR 4 0116 -01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,29 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2900	0,00	0,00		
2*		kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm 3 szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
3*		kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
90 d.5.2	KNNR 4 0135 -01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,17 r-g/szt. -- M --	r-g	0,1700	0,00	0,00		

WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
91 d.5.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	4,500	0,00			
1*		obmiar = poz.87 = 4,500 m -- R -- robocizna 0,101 r-g/m -- M --	r-g	0,4545	0,00	0,00		
2*		rury z polipropylenu śr.20 mm 0,011461 m/m	m	0,0516	0,00		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,001146 szt/m	szt	0,0052	0,00		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,001146 szt/m	szt	0,0052	0,00		0,00	
5*		kształtki z polipropylenu (gwintowane)śr.20 mm 0,003438 szt/m	szt	0,0155	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
7*		środek transportowy 0,000057 m-g/m	m-g	0,0003	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
92 d.5.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	4,500	0,00			
1*		obmiar = poz.91 = 4,500 m -- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	0,2502	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
93 d.5.2	KNR 4 1611 -01	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	4,500	0,00			
1*		obmiar = poz.87 = 4,500 odc.200m -- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m -- M --	r-g	18,4050	0,00	0,00		
2*		podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	2,2500	0,00		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	6,7500	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		woda z rurociągu 7,06 m3/odc.200m	m3	31,7700	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	7,1100	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział:				Wewnętrzna instalacja wodociągowa				
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
<b>RAZEM:</b>					<b>0,00</b>			
<b>5.3</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej.</b>						
94 d.5.3	KNR 7-28 0203-07	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 otw. -- R -- robocizna 1,3 r-g/otw.	r-g	1,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 1 szt/otw.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		zaprawa 0,004 m3/otw.	m3	0,0040	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
95 d.5.3	KNR-W 2-17 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grub.muru w ceglach) do 2	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,34 r-g/szt.	r-g	2,3400	0,00	0,00		
2*		-- M -- nawietrzaki podokienne typ DARCO N110 z czerpnia chromoniklową 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
96 d.5.3	KNR 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 %	m2	0,196	0,00			
		obmiar = 0,5 * 3,14 * 2 * 0,0625 = 0,196 m2 -- R --						



## WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $2,97 * 0,955 = 2,83635$ r-g/m2 -- M --	r-g	0,5559	0,00	0,00		
2*		przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm 0,62 m2/m2	m2	0,1215	0,00		0,00	
3*		kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm 0,41 m2/m2	m2	0,0804	0,00		0,00	
4*		podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm 0,83 szt/m2	szt	0,1627	0,00		0,00	
5*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm 6,41 szt/m2	szt	1,2564	0,00		0,00	
6*		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm 0,87 szt/m2	szt	0,1705	0,00		0,00	
7*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,34 kg/m2	kg	0,0666	0,00		0,00	
8*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
9*		samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m2	m-g	0,0196	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
97 d.5.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 125 mm - zawór wentylacyjny KK	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $1,01 * 0,955 = 0,96455$ r-g/szt. -- M --	r-g	0,9646	0,00	0,00		
2*		zawór wentylacyjny KK o śr.do 125 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm 1,04 szt/szt.	szt	1,0400	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm 0,19 kg/szt.	kg	0,1900	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 % -- S --	%		0,00		0,00	
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0100	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Instalacja wentylacji mechanicznej.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
<b>5.4</b>		<b>Przeniesienie i przebudowa istniejącego węzła grupowego co..</b>						
98 d.5.4	KNNR 8 0529 -02 analogia	Demontaż węzła.	kpl	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 kpl -- R -- robocizna 24,1 r-g/kpl	r-g	48,2000	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
<b>Cena jednostkowa</b>								
99 d.5.4	KNNR 8 0536 -01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3	szt	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 szt -- R -- robocizna 6,19 r-g/szt	r-g	12,3800	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
<b>Cena jednostkowa</b>								
100 d.5.4	KNNR 8 0514 -04	Demontaż zaworu zaporowego, zwrotnego o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt	4,000	0,00			
1*		obmiar = 4,000 szt -- R -- robocizna 1,32 r-g/szt	r-g	5,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
<b>Cena jednostkowa</b>								
101 d.5.4	KNNR 8 0502 -03	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 40-50 mm o połączeniach spawanych	m	16,500	0,00			
1*		obmiar = 16,500 m -- R -- robocizna 0,32 r-g/m	r-g	5,2800	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie					0,00			
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami					0,00			
<b>Cena jednostkowa</b>								
102 d.5.4	KNNR 8 0502 -02	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 25-32 mm o połączeniach spawanych	m	3,000	0,00			
		obmiar = 3,000 m -- R --						

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,3 r-g/m	r-g	0,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
103 d.5.4	KNR-W 2-15 0505-01	Moontaż węzła cieplnego z materiałami pomocniczymi w nowej lokalizacji.	szt.	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 13,8 r-g/szt.	r-g	27,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze węzła 1 szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,22 m-g/szt.	m-g	0,4400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
104 d.5.4	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3.	szt	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 szt -- R -- robocizna 20,6 r-g/szt	r-g	41,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Naczynie wzbiorcze N500 firmy Reflex 1 szt/szt	szt	2,0000	0,00		0,00	Mi
3*		Materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,00		0,00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0,93 m-g/szt	m-g	1,8600	0,00			0,00
5*		Spawarka elektryczna 2,13 m-g/szt	m-g	4,2600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
105 d.5.4	KNNR 4 0412 -06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	4,000	0,00			
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,31 r-g/szt.	r-g	1,2400	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt/szt.	szt	4,0000	0,00		0,00	

## WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4,0000	0,00		0,00	
4*		1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
106 d.5.4	KNNR 4 0411 -06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	4,000	0,00			
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,74 r-g/szt. -- M --	r-g	2,9600	0,00	0,00		
2*		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	szt	4,0000	0,00		0,00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
107 d.5.4	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	2,800	0,00			
1*		obmiar = 1,5 + 1,30 = 2,800 m -- R -- robocizna 0,6138 * 0,955 = 0,586179 r-g/m -- M --	r-g	1,6413	0,00	0,00		
2*		rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	2,8840	0,00		0,00	
3*		1,03 m/m uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm	szt	1,0976	0,00		0,00	
4*		0,392 szt/m acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0364	0,00		0,00	
5*		0,013 kg/m tlen techniczny sprężony	m3	0,0476	0,00		0,00	
6*		0,017 m3/m materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0395	0,00			0,00
		0,0141 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
108 d.5.4	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	34,600	0,00			
		obmiar = (2,20 + 0,6 + 1,0 * 2) * 4 + (2,50 + 3,20 + 2,0) * 2 = 34,600 m						

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0,6448 * 0,955 = 0,615784$ r-g/m	r-g	21,3061	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1 m/m	m	34,6000	0,00		0,00	
3*		łuki stalowe gładkie o śr.nom.40- 50 mm 0,53 szt/m	szt	18,3380	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm 0,36 szt/m	szt	12,4560	0,00		0,00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,016 kg/m	kg	0,5536	0,00		0,00	
6*		tlen techniczny sprężony 0,017 m3/m	m3	0,5882	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0242 m-g/m	m-g	0,8373	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
109 d.5.4	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	34,600	0,00			
1*		obmiar = $(2,20 + 0,6 + 1,0 * 2) * 4$ + $(2,50 + 3,20 + 2,0) * 2 = 34,600$ m -- R -- robocizna $0,6448 * 0,955 = 0,615784$ r-g/m	r-g	21,3061	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm 1 m/m	m	34,6000	0,00		0,00	
3*		łuki stalowe gładkie o śr. nom. 40- 50 mm 0,168 szt./m	szt.	5,8128	0,00		0,00	
4*		uchwyty do rur o śr. nom. 40-50 mm 0,36 szt/m	szt	12,4560	0,00		0,00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,016 kg/m	kg	0,5536	0,00		0,00	
6*		tlen techniczny sprężony 0,017 m3/m	m3	0,5882	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0242 m-g/m	m-g	0,8373	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
110 d.5.4	KNNR 4 0406 -02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	34,600	0,00			
		obmiar = poz.108 = 34,600 m						

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m	r-g	3,5292	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm 0,097561 m/m	m	3,3756	0,00		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm 0,009756 szt/m	szt	0,3376	0,00		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0,009756 szt/m	szt	0,3376	0,00		0,00	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm 0,029268 szt/m	szt	1,0127	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
111 d.5.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji co. w budynkach niemieszkalnych	m	34,600	0,00			
		obmiar = poz.108 = 34,600 m						
1*		-- R -- robocizna 0,0556 r-g/m	r-g	1,9238	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
112 d.5.4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2	7,243	0,00			
		obmiar = 3,14*2*0,032*34,60 6,953 3,14*2*0,0165*2,80 0,290 RAZEM 7,243 m2						
1*		-- R -- robocizna 0,0399 r-g/m2	r-g	0,2890	0,00	0,00		
2*		-- M -- benzyna do ekstrakcji' 0,119 dm3/m2	dm3	0,8619	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
113 d.5.4	KNR 7-12 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnątrznej do 57 mm * 2	m2	7,243	0,00			
		obmiar = poz.112 = 7,243 m2						
1*		-- R -- robocizna 0,2212 r-g/m2 -- M --	r-g	1,6022	0,00	0,00		

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		farba ftalowa modyfikowana do gruntowania przeciwrzeczna chromianowa tiksotropowa 0,193 dm3/m2	dm3	1,3979	0,00		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,01544 dm3/m2	dm3	0,1118	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0006 m-g/m2	m-g	0,0043	0,00			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0006 m-g/m2	m-g	0,0043	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
114 d.5.4	KNR 7-12 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm * 2	m2	7,243	0,00			
1*		obmiar = poz.113 = 7,243 m2 -- R -- robocizna 0,1884 r-g/m2 -- M --	r-g	1,3646	0,00	0,00		
2*		emalia ftalowa ogólnego stosowania 0,129 dm3/m2	dm3	0,9343	0,00		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania 0,01032 dm3/m2	dm3	0,0747	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,9 % -- S --	%		0,00		0,00	
5*		ciągnik kołowy 37-50 KM 0,0003 m-g/m2	m-g	0,0022	0,00			0,00
6*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0003 m-g/m2	m-g	0,0022	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
115 d.5.4	KNR 0-34 0104-17	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami ThermaPur 035 gr.50 mm (S)	m	7,700	0,00			
1*		obmiar = 7,700 m -- R -- robocizna 0,3091 r-g/m -- M --	r-g	2,3801	0,00	0,00		
2*		otuliny ThermaPur 035 gr. 50 mm 1,15 m/m	m	8,8550	0,00		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0396 dm3/m	dm3	0,3049	0,00		0,00	
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0,2021 m/m	m	1,5562	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S --	%		0,00		0,00	

WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,01095 m-g/m	m-g	0,0843	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
116 d.5.4	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O	kpl	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 kpl -- R -- robocizna 146*0,5 = 73 r-g/kpl	r-g	146,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Przeniesienie i przebudowa istniejącego węzła grupowego co..								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział: BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
6	45311100-3	<b>BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZŁ GRUPOWY.</b>						
6.1		<b>Instalacja gniazd, oświetlenia, rozdzielnia..</b>						
117 d.6.1	KNNR 5 0205 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	25,000	0,00			
1*		obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,0546 r-g/m	r-g	1,3650	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3x1,5 1,04 m/m	m	26,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
118 d.6.1	KNNR 5 0205 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	25,000	0,00			
1*		obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,0546 r-g/m	r-g	1,3650	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe YDY 3x2,5 1,04 m/m	m	26,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								



## WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

## Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119 d.6.1	KNNR 5 0205 -01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	25,000	0,00			
1*		obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,0546 r-g/m	r-g	1,3650	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody kabelkowe HDGS 3x1,5 1,04 m/m	m	26,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
120 d.6.1	KNNR 5 1207 -01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	25,000	0,00			
1*		obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,0798 r-g/m	r-g	1,9950	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
121 d.6.1	KNNR 5 1208 -01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	25,000	0,00			
1*		obmiar = 25,000 m -- R -- robocizna 0,0315 r-g/m	r-g	0,7875	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
122 d.6.1	KNNR 5 0301 -11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,0914 r-g/szt.	r-g	0,1828	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
123 d.6.1	KNNR 5 0302 -01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	3,000	0,00			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,084 r-g/szt.	r-g	0,2520	0,00	0,00		
2*		-- M -- puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze 1,02 szt./szt.	szt.	3,0600	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
124 d.6.1	KNNR 5 0306 -02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.	3,000	0,00			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,158 r-g/szt. -- M --	r-g	0,4740	0,00	0,00		
2*		łączniki instalacyjne pojedynczy 1,02 szt./szt.	szt.	3,0600	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
125 d.6.1	KNNR 5 0306 -04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 0,231 r-g/szt. -- M --	r-g	0,4620	0,00	0,00		
2*		łączniki instalacyjne krzyżowy 1,02 szt./szt.	szt.	2,0400	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
126 d.6.1	KNNR 5 0308 -05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	3,000	0,00			
1*		obmiar = 3,000 szt. -- R -- robocizna 0,263 r-g/szt. -- M --	r-g	0,7890	0,00	0,00		
2*		gniazda bryzgoszczelne 2- biegunowe 1,02 szt./szt.	szt.	3,0600	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
127 d.6.1	KNNR 5 0307 -01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,231 r-g/szt. -- M --	r-g	0,2310	0,00	0,00		

WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		łączniki bryzgoszczelne pojedynczy	szt.	1,0200	0,00		0,00	
3*		1,02 szt./szt. materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
128 d.6.1	KNNR 5 0504 -02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl.	r-g	1,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- oprawy AW 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
129 d.6.1	KNNR 5 0504 -02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane	kpl.	2,000	0,00			
1*		obmiar = 2,000 kpl. -- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl.	r-g	1,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- oprawy LED 24W 1 szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%		0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
130 d.6.1	KNNR 5 0405 -02	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - węzeł co.	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 2,07 r-g/szt.	r-g	2,0700	0,00	0,00		
2*		-- M -- skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe 3x12mod 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
131 d.6.1	KNNR 5 0407 -03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.	4,000	0,00			
		obmiar = 3 + 1 = 4,000 szt. -- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	0,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- wyłącznik róż-prą z członem nadprądowym 2P B16 30mA 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
132 d.6.1	KNNR 5 1305 -01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 prób. -- R -- robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	0,3300	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
133 d.6.1	KNNR 5 1305 -02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	5,000	0,00			
1*		obmiar = 5,000 prób. -- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	1,3500	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
134 d.6.1	KNNR 5 1304 -05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
135 d.6.1	KNNR 5 1304 -06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.	5,000	0,00			
1*		obmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 0,28 r-g/szt.	r-g	1,4000	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
136 d.6.1	KNNR 5 1303 -01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- robocizna 0,63 r-g/pomiar	r-g	0,6300	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
137 d.6.1	KNNR 5 1303 -02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomi ar	9,000	0,00			
1*		obmiar = 9,000 pomiar -- R -- robocizna 0,42 r-g/pomiar	r-g	3,7800	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
138 d.6.1	KNNR 5 1303 -03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar	1,000	0,00			
1*		obmiar = 1,000 pomiar -- R -- robocizna 0,83 r-g/pomiar	r-g	0,8300	0,00	0,00		
<b>Razem koszty bezpośrednie</b>				<b>0,00</b>				
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie</b>								
<b>Razem z narzutami</b>				<b>0,00</b>				
<b>Cena jednostkowa</b>								
Razem dział: Instalacja gniazd, oświetlenia, rozdzielnia..								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			
Razem dział: BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZEŁ GRUPOWY.								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00			
RAZEM:					0,00			

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU  
WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘZŁA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOW	<b>0,00</b>			
2 Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.	<b>0,00</b>			
3 Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne	<b>0,00</b>			
4 Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.	<b>0,00</b>			
5 BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.	<b>0,00</b>			
6 BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZEŁ GRUPOWY.	<b>0,00</b>			
Razem koszty bezpośrednie	<b>0,00</b>			
RAZEM	<b>0,00</b>			

OGÓŁEM 0,00

**Słownie:** zero i 00/100 zł

**WĘZŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.**
**Zestawienie robocizny**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	680,9850	0,00	0,00
2	robocizna	r-g	133,0592	0,00	0,00
3	robocizna	r-g	49,3400	0,00	0,00
4	robocizna	r-g	7,7840	0,00	0,00
5	robocizna	r-g	155,8614	0,00	0,00
6	robocizna	r-g	145,3510	0,00	0,00
7	Cieśle gr.II	r-g	3,9424	0,00	0,00
8	Robotnicy gr.I	r-g	0,4224	0,00	0,00
9	Robocizna razem	r-g	95,8732	0,00	0,00
<b>RAZEM</b>					<b>0,00</b>

**Słownie:**        **zero i 00/100 zł**

**Zestawienie materiałów**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco	kg	6,4800	0,0000	6,4800	0,00	0,00
2	benzyna do ekstrakcji'	dm3	0,8619	0,0000	0,8619	0,00	0,00
3	pręty gładkie śr.do 7 mm	kg	21,0420	0,0000	21,0420	0,00	0,00
4	druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	2,5840	0,0000	2,5840	0,00	0,00
5	druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	0,1600	0,0000	0,1600	0,00	0,00
6	Drzwi stalowe antywłam. zew. 100 (101)x210cm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
7	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,2924	0,0000	0,2924	0,00	0,00
8	wycieraczka do obowią ocynk.	kg	18,0000	0,0000	18,0000	0,00	0,00
9	podchloryn sodowy	kg	2,2500	0,0000	2,2500	0,00	0,00
10	emalia fталowa ogólnego stosowania	dm3	0,9343	0,0000	0,9343	0,00	0,00
11	farba emulsyjna Polinit	dm3	19,0315	0,0000	19,0315	0,00	0,00
12	farba fталowa modyfikowana do gruntowania przeciwrzeczna chromianowa tiksotropowa	dm3	1,3979	0,0000	1,3979	0,00	0,00
13	Lakier asfaltowy modyfikowany og. stos.	dm3	0,2720	0,0000	0,2720	0,00	0,00
14	farba miniowa 60 %	dm3	0,0040	0,0000	0,0040	0,00	0,00
15	rozcieńczalnik do wyrobów fталowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,1866	0,0000	0,1866	0,00	0,00
16	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,1436	0,0000	1,1436	0,00	0,00
17	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,1200	0,0000	0,1200	0,00	0,00
18	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0367	0,0000	0,0367	0,00	0,00
19	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	2,4024	0,0000	2,4024	0,00	0,00
20	tlen techniczny sprężony	m3	0,2220	0,0000	0,2220	0,00	0,00
21	tlen techniczny sprężony	m3	3,7464	0,0000	3,7464	0,00	0,00
22	tlen techniczny sprężony	m3	0,1200	0,0000	0,1200	0,00	0,00
23	Folia poliet. izolacyjna, grub.0,6-1,0 mm	m2	15,4800	0,0000	15,4800	0,00	0,00
24	Folia PE paroizolacyjna o gr. 0,2 mm Paroizolacja Rockwool	m2	16,8960	0,0000	16,8960	0,00	0,00
25	Płyty styrop.frez.EPS 100-038 (PS-E FS 20)'	m3	1,9350	0,0000	1,9350	0,00	0,00
26	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0,1705	0,0000	0,1705	0,00	0,00
27	piasek do zapraw	m3	2,1146	0,0000	2,1146	0,00	0,00
28	piasek do zapraw	m3	0,0600	0,0000	0,0600	0,00	0,00
29	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	9,3296	0,0000	9,3296	0,00	0,00
30	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,0119	0,0000	0,0119	0,00	0,00
31	wapno suchogaszzone	kg	6,6600	0,0000	6,6600	0,00	0,00
32	gips szpachlowy	t	0,0951	0,0000	0,0951	0,00	0,00
33	Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne, gr. 12,5 mm	m2	12,7920	0,0000	12,7920	0,00	0,00

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
34	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0,00
35	cegła budowlana pełna	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
36	cegła	szt	11,6480	0,0000	11,6480	0,00	0,00
37	cegła budowlana pełna	szt	24,0000	0,0000	24,0000	0,00	0,00
38	bloki wapienno-piaskowe drążone 25x12x22	szt	447,7824	0,0000	447,7824	0,00	0,00
39	Belki nadprożowe N175/14,5/7,1	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
40	deski pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,2552	0,0000	0,2552	0,00	0,00
41	słupki z krawędziaków pomalowane farbą białą i czerwoną	m3	0,3036	0,0000	0,3036	0,00	0,00
42	słupki drewniane z krawędziaków	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
43	znaki drogowe blaszane lub plastikowe	kpl	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
44	płyty gipsowo-kartonowe Rigips	m2	25,5840	0,0000	25,5840	0,00	0,00
45	łączniki rozporowe kpl.	szt	166,0500	0,0000	166,0500	0,00	0,00
46	masa szpachlowa - sucha mieszanka	kg	11,1930	0,0000	11,1930	0,00	0,00
47	taśma spoinowa	m	42,5580	0,0000	42,5580	0,00	0,00
48	wkręty	szt	690,0300	0,0000	690,0300	0,00	0,00
49	profil kapeluszowy	m	40,9590	0,0000	40,9590	0,00	0,00
50	emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	4,7580	0,0000	4,7580	0,00	0,00
51	masa asfaltowa	kg	0,9030	0,0000	0,9030	0,00	0,00
52	Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 333	m2	4,9680	0,0000	4,9680	0,00	0,00
53	Roztwór asfalt.do gruntowania "ABIZOL R-S"	kg	0,6480	0,0000	0,6480	0,00	0,00
54	Płyty z wełny min.do izol.poddaszy - 120mm'	m2	14,7840	0,0000	14,7840	0,00	0,00
55	Płyty z wełny min.do izol.poddaszy - 120mm"	m2	14,7840	0,0000	14,7840	0,00	0,00
56	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m3	0,2320	0,0000	0,2320	0,00	0,00
57	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m3	0,4700	0,0000	0,4700	0,00	0,00
58	Beton zwykły B-10	m3	1,3442	0,0000	1,3442	0,00	0,00
59	Beton zwykły C20/25 (B-25)	m3	3,2196	0,0000	3,2196	0,00	0,00
60	Mieszanka betonowa Rm=9,0MPa (chudy beton)	m3	0,2225	0,0000	0,2225	0,00	0,00
61	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	1,6336	0,0000	1,6336	0,00	0,00
62	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,4385	0,0000	0,4385	0,00	0,00
63	zaprawa wapienna M 4	m3	0,0661	0,0000	0,0661	0,00	0,00
64	zaprawa cementowo wapienna M 15	m3	0,5046	0,0000	0,5046	0,00	0,00
65	zaprawa cementowo-wapienna m 50	m3	0,0823	0,0000	0,0823	0,00	0,00
66	zaprawa cementowa M 12	m3	0,6721	0,0000	0,6721	0,00	0,00
67	zaprawa cementowa M 80	m3	0,0070	0,0000	0,0070	0,00	0,00
68	zaprawa cementowa m. 80	m3	0,0028	0,0000	0,0028	0,00	0,00
69	zaprawa cementowa M 80	m3	0,3600	0,0000	0,3600	0,00	0,00
70	zaprawa	m3	0,4014	0,0000	0,4014	0,00	0,00
71	zaprawa	m3	0,0190	0,0000	0,0190	0,00	0,00
72	zaprawa cementowa	m3	0,1020	0,0000	0,1020	0,00	0,00
73	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0063	0,0000	0,0063	0,00	0,00
74	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,0032	0,0000	0,0032	0,00	0,00
75	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,0022	0,0000	0,0022	0,00	0,00
76	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0030	0,0000	0,0030	0,00	0,00
77	drewno na podkłady	m3	0,2358	0,0000	0,2358	0,00	0,00
78	Siatka z włókna szklanego	m2	17,6792	0,0000	17,6792	0,00	0,00

WĘZEŁ GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
79	woda	m3	1,5840	0,0000	1,5840	0,00	0,00
80	woda z rurociągu	m3	31,7700	0,0000	31,7700	0,00	0,00
81	woda	m3	0,0666	0,0000	0,0666	0,00	0,00
82	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	0,0017	0,0000	0,0017	0,00	0,00
83	drewno opałowe	m3	0,1127	0,0000	0,1127	0,00	0,00
84	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m3	0,0241	0,0000	0,0241	0,00	0,00
85	nasiona traw	kg	0,7848	0,0000	0,7848	0,00	0,00
86	Rura stalowa bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 219,1/8,0 mm	m	1,1000	0,0000	1,1000	0,00	0,00
87	Rura preizol.czarna b/a fi 60,3/140mm	m	89,7600	0,0000	89,7600	0,00	0,00
88	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	3,3756	0,0000	3,3756	0,00	0,00
89	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	6,7500	0,0000	6,7500	0,00	0,00
90	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	2,8840	0,0000	2,8840	0,00	0,00
91	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	69,2000	0,0000	69,2000	0,00	0,00
92	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
93	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1,0127	0,0000	1,0127	0,00	0,00
94	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	18,3380	0,0000	18,3380	0,00	0,00
95	łuki stalowe gładkie o śr. nom. 40-50 mm	szt.	5,8128	0,0000	5,8128	0,00	0,00
96	zaślepka rur stalowych o śr. 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
97	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	0,5050	0,0000	0,5050	0,00	0,00
98	Rura wielowarstwowa PE-X/AL/PE-RT, fi 20/2,2mm	m	4,9500	0,0000	4,9500	0,00	0,00
99	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	0,0516	0,0000	0,0516	0,00	0,00
100	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt	3,3100	0,0000	3,3100	0,00	0,00
101	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	2,6100	0,0000	2,6100	0,00	0,00
102	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
103	kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
104	kształtki z polipropylenu (gwintowane)śr.20 mm	szt	0,0155	0,0000	0,0155	0,00	0,00
105	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,1440	0,0000	0,1440	0,00	0,00
106	zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
107	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,3427	0,0000	0,3427	0,00	0,00
108	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0052	0,0000	0,0052	0,00	0,00
109	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
110	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,3376	0,0000	0,3376	0,00	0,00
111	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
112	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00



**WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.**
**Zestawienie materiałów**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
113	materiały pomocnicze węzła	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
114	Zakończenie izolacji - rękaw termokur. End-Cap E-140	kpl	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
115	Zakończenie izolacji - mufa końcowa NK 50/153	kpl	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
116	Przejście przez ścianę-amortyzator gumowy P-140	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
117	Zawór kulowy preizol. ZK-50.	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
118	Trójnik wznosny preiz. 60,3/60,3 TW-50/50	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
119	Kolano preizolowane fi 60,3/140 mm, 90 stop	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
120	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
121	właz kontrolny ze stali nierdzewnej	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
122	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,4320	0,0000	0,4320	0,00	0,00
123	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ S (Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm	m2	0,1215	0,0000	0,1215	0,00	0,00
124	kształtki wentylacyjne kołowe typ S z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 125 mm	m2	0,0804	0,0000	0,0804	0,00	0,00
125	zawór wentylacyjny KK o śr.do 125 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
126	nawietrzaki podokienne typ DARCO N110 z czerpnia chromoniklową	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
127	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 125 mm	szt	0,1627	0,0000	0,1627	0,00	0,00
128	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 160 mm	szt	1,0400	0,0000	1,0400	0,00	0,00
129	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 125 mm	szt	1,2564	0,0000	1,2564	0,00	0,00
130	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	12,4560	0,0000	12,4560	0,00	0,00
131	uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm	szt	1,0976	0,0000	1,0976	0,00	0,00
132	uchwyty do rur o śr. nom. 40-50 mm	szt	12,4560	0,0000	12,4560	0,00	0,00
133	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
134	rura ochronna peszel do rury o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	4,9500	0,0000	4,9500	0,00	0,00
135	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
136	otuliny ThermaPur 035 gr. 50 mm	m	8,8550	0,0000	8,8550	0,00	0,00
137	otuliny Thermacompact S-10 gr. 6 mm	m	4,9500	0,0000	4,9500	0,00	0,00
138	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,5562	0,0000	1,5562	0,00	0,00
139	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,2232	0,0000	0,2232	0,00	0,00
140	klej Thermaflex 474	dm3	0,3049	0,0000	0,3049	0,00	0,00
141	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,2566	0,0000	0,2566	0,00	0,00
142	skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe 3x12mod	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
143	oprawy AW	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
144	oprawy LED 24W	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
145	łączniki bryzgoszczelne pojedynczy	szt.	1,0200	0,0000	1,0200	0,00	0,00
146	wyłącznik róż-prą z członem nadprądowym 2P B16 30mA	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00

**WĘZEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.**
**Zestawienie materiałów**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
147	łączniki instalacyjny pojedynczy	szt.	3,0600	0,0000	3,0600	0,00	0,00
148	łączniki instalacyjne krzyżowy	szt.	2,0400	0,0000	2,0400	0,00	0,00
149	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt.	3,0600	0,0000	3,0600	0,00	0,00
150	puszki izolacyjne podtynkowe pojedyncze	szt.	3,0600	0,0000	3,0600	0,00	0,00
151	przewody kabelkowe YDY 3x1,5	m	26,0000	0,0000	26,0000	0,00	0,00
152	przewody kabelkowe YDY 3x2,5	m	26,0000	0,0000	26,0000	0,00	0,00
153	przewody kabelkowe HDGS 3x1,5	m	26,0000	0,0000	26,0000	0,00	0,00
154	kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt	5,9900	0,0000	5,9900	0,00	0,00
155	uszczelki z pianki poliuretanowej	szt	6,7800	0,0000	6,7800	0,00	0,00
156	masa uszczelniająca silikonowa	dm3	0,2800	0,0000	0,2800	0,00	0,00
157	płytki kamionkowe GRES	m2	15,0543	0,0000	15,0543	0,00	0,00
158	zaprawa klejowa "ATLAS" - sucha mieszanka	kg	101,0760	0,0000	101,0760	0,00	0,00
159	zaprawa do spoinowania - sucha mieszanka	kg	4,3650	0,0000	4,3650	0,00	0,00
160	acetylen	kg	0,3680	0,0000	0,3680	0,00	0,00
161	tlen	m3	0,4160	0,0000	0,4160	0,00	0,00
162	folia dachowa Universal	m2	15,4880	0,0000	15,4880	0,00	0,00
163	Deski iglaste obrzynane impregn. kl.III gr.25mm	m3	0,3942	0,0000	0,3942	0,00	0,00
164	Gwoździe budowlane	kg	1,1264	0,0000	1,1264	0,00	0,00
165	Preparat przeciwgrzybowy do podłoży mineralnych CT 99	kg	2,7784	0,0000	2,7784	0,00	0,00
166	Preparat gruntujący np. CERESIT CT 17	kg	5,5568	0,0000	5,5568	0,00	0,00
167	Zaprawa klejowa np. CERESIT CT 85 - sucha mieszanka	kg	627,4692	0,0000	627,4692	0,00	0,00
168	Płyty styropianowe	m3	4,2060	0,0000	4,2060	0,00	0,00
169	Dyble plastikowe "z grzybkami"	szt	115,5814	0,0000	115,5814	0,00	0,00
170	Siatka z włókna szklanego	m2	31,5348	0,0000	31,5348	0,00	0,00
171	Preparat gruntujący CT 16	kg	8,3352	0,0000	8,3352	0,00	0,00
172	Kątowniki AL	m	4,3277	0,0000	4,3277	0,00	0,00
173	Nadstawka betonowa d=500mm dł.1m	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
174	Przykrywa na studnie	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
175	Naczynie wzbiorcze N500 firmy Reflex	szt	2,0000	2,0000	0,0000	0,00	0,00
176	Kontener techniczny. Wymiary zewnętrzne kontenera (mm) Długość 6058 Szerokość 2438 Wysokość 3030 Wysokość wnętrza 2700. Konstrukcja i wyposażenie wg opisu.	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
177	Zespół złącza rur preizol NT50/150	kpl	41,7060	0,0000	41,7060	0,00	0,00
178	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
179	Materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
<b>RAZEM</b>							<b>0,00</b>

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)	m-g	0,1962	0,00	0,00
2	koparka gąsienicowa 0.25 m3'	m-g	0,7751	0,00	0,00
3	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	5,5336	0,00	0,00
4	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1,5111	0,00	0,00
5	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0752	0,00	0,00
6	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,0449	0,00	0,00
7	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	4,5108	0,00	0,00
8	żuraw do 5t	m-g	1,2700	0,00	0,00

WĘŻEL GRUPOWY CO. W BUDYNKU MAGAZYNOWYM.

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9	żuraw samochodowy	m-g	5,5704	0,00	0,00
10	wyciąg	m-g	6,0849	0,00	0,00
11	Wyciąg budowlany towarowo-osobowy 1 t	m-g	0,1408	0,00	0,00
12	wyciąg	m-g	0,2400	0,00	0,00
13	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,0200	0,00	0,00
14	wyciąg	m-g	0,0704	0,00	0,00
15	środek transportowy	m-g	1,4702	0,00	0,00
16	środek transportowy	m-g	0,0072	0,00	0,00
17	środek transportowy	m-g	0,0317	0,00	0,00
18	środek transportowy	m-g	8,4000	0,00	0,00
19	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0065	0,00	0,00
20	samochód dostawczy	m-g	0,1200	0,00	0,00
21	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0870	0,00	0,00
22	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,1396	0,00	0,00
23	samochód dostawczy	m-g	0,1245	0,00	0,00
24	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,1880	0,00	0,00
25	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,7141	0,00	0,00
26	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0800	0,00	0,00
27	środek transportu	m-g	9,2256	0,00	0,00
28	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,6958	0,00	0,00
29	środek transportowy	m-g	0,9537	0,00	0,00
30	środek transportowy	m-g	0,0063	0,00	0,00
31	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0065	0,00	0,00
32	przyczepa dłuźcowa	m-g	1,6456	0,00	0,00
33	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	16,1264	0,00	0,00
34	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0,5868	0,00	0,00
35	betoniarka 150 dm3	m-g	0,1200	0,00	0,00
36	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0,3835	0,00	0,00
37	giętarka do prętów	m-g	0,0846	0,00	0,00
38	nożyce do prętów	m-g	0,0998	0,00	0,00
39	prościarka do prętów	m-g	0,0756	0,00	0,00
40	zgrzewarka komputerowa	m-g	24,0000	0,00	0,00
41	przyczepa montażowa	m-g	64,3928	0,00	0,00
42	zespół prądotwórczy 3 fazowy	m-g	24,0000	0,00	0,00
43	sprężarka powietrza elektryczna przewoźna	m-g	24,0000	0,00	0,00
44	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	0,1600	0,00	0,00
45	samochód skrzyniowy 4 t	m-g	0,1440	0,00	0,00
46	zestaw do cięcia	m-g	2,6720	0,00	0,00
47	Środek transportowy	m-g	0,4224	0,00	0,00
48	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,2313	0,00	0,00
49	Środek transportowy	m-g	0,0981	0,00	0,00
50	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	1,0400	0,00	0,00
51	Środek transportowy	m-g	1,8600	0,00	0,00
52	Spawarka elektryczna	m-g	4,2600	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Tabela elementów scalonych	3
Obmiar	4
1 BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘZŁA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOWLANE.	4
2 Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.	6
3 Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne.	8
4 Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.	9
5 BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.	9
6 BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZŁ GRUPOWY.	12
Kosztorys	15
1 BUDYNEK MAGAZYNOWY, POMIESZCZENIE WĘZŁA GRUPOWEGO - ROBOTY BUDOWLANE.	15
2 Roboty ziemne i pomocnicze - przyłącza co.	28
3 Przyłącza co. z rur preizolowanych - roboty instalacyjne.	33
4 Montaż tymczasowego kontenera węzła grupowego - roboty instalacyjne i budowlane.	39
5 BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY SANITARNE.	42
6 BUDYNEK MAGAZYNOWY - ROBOTY ELEKTRYCZNE - WĘZŁ GRUPOWY.	56
Zestawienie robocizny	62
Zestawienie materiałów	62
Zestawienie sprzętu	66
Spis treści	68