

Przedmiar robót

BUDOWA HALI PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEJ JAKO ROZBUDOWA ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO

Budowa: **BUDOWA HALI PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEJ JAKO ROZBUDOWA ZAKŁADU
PRODUKCYJNEGO**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty sanitarne**

Lokalizacja: **UL. PRZEMYSŁOWA ; 37-700 PRZEMYŚL**

Inwestor: **HENSFORT / REM II, UL. Nestora 1, 37-700 Przemyśl**

Wykonawca: **RID-kon Wsparcie Inwestycji, ul. Mostowa 2/I piętro, 37-700 Przemyśl**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	BUDOWA HALI PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWEJ JAKO ROZBUDOWA ZAKŁADU PRODUKCYJNEGO		
1	Rozdział	Instalacja wod.-kan.		
1.1	Element	Instalacja wod.-kan. - Roboty montażowe wewnętrzne inst. z.w., c.w.u. i c.c.w.		
1.1.1	KNR 728/203/8	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły (rura z izolacją)	otwór	3
1.1.2	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły - podejścia pod przybory sanitarne	m	16,2
1.1.3	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły - podejścia pod przybory sanitarne	m	3,2
1.1.4	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km	m3	0,4
1.1.5	KNNR 4/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm	m	3,0
1.1.6	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm	m	6,2
1.1.7	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm	m	22,6
1.1.8	KNNR 4/116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm (podejścia do płuczek ustępowych) + wężyk igielitowy	szt	3
1.1.9	KNNR 4/116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm (podejścia pod baterie stojące) + wężyk igielitowy	szt	3
1.1.10	KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20-mm (podejście do zaworu czerpalnego)	szt	1
1.1.11	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa, stojąca, Dn-15-mm - jednouchwytowa	szt	3
1.1.12	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)	szt	6
1.1.13	KNNR 4/135/1	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)	szt	3
1.1.14	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny, Dn15, Pn10, Tmax = 100st.C - ze złączką do węża	szt	1
1.1.15	KNNR 4/411/1 (1)	Analogia. Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w., Dn15	szt	1
1.1.16	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax120st.C	szt	1
1.1.17	KNNR 4/411/2 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn10, Tmax120st.C	szt	1
1.1.18	KNNR 4/411/1 (1)	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt	1
1.1.19	KNNR 4/127/1 (3)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
1.1.20	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm	m	31,8
1.1.21	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	31,8
1.1.22	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 25-mm (P), rurociąg Dz32 PP	m	3,0
1.1.23	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Dz25 PP	m	6,2
1.1.24	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Dz20 PP	m	3,2
1.1.25	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13-mm (J), rurociąg Dz20 PP	m	19,4
1.1.26	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły	m	16,2
1.1.27	KNR 401/326/1 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	3,2
1.2	Element	Instalacja wod.-kan. - Roboty montażowe wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej		
1.2.1	KNR 728/208/1	Analogia. Przebicie otworów w dachu, o powierzchni do 0,1 m2 - wyprowadzenie wywiewki kanalizacyjnej ponad dach	otwór	1
1.2.2	KNR 728/203/6	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany: 1/2 cegły	otwór	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.3	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły (bruzdy w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	4,8
1.2.4	KNR 401/108/9	Analogia. Wywóz i utylizacja gruzu samochodami skrzyniowymi do 1-km	m3	0,1
1.2.5	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3-m (wykopy pod poziomy odpływowe) (12,2mx0,4mx0,4m=1,95m3)	m3	1,95
1.2.6	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podsyпка piaskowa rurociągu w gotowym wykopie, gr. 15cm (12,2mx0,4mx0,15m=0,73m3)	m3	0,73
1.2.7	KNNR 4/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-160-mm (główny przewód odpływowy)	m	3,5
1.2.8	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (pion kanalizacyjny)	m	6,5
1.2.9	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm (poziomy i podejścia pod przybory sanitarne)	m	4,8
1.2.10	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm (poziomy i podejścia pod przybory sanitarne)	m	3,7
1.2.11	KNNR 4/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	szt	1
1.2.12	KNNR 4/212/6	Rury wywiewne, z blachy stalowej, uszczelniane sznurem i zaprawą cementową, Fi-100-mm	szt	1
1.2.13	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-110-mm (3xWC + 1x pion Dn110)	szt	4
1.2.14	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi-50-mm (3xUm + 1x wpust podł.)	szt	4
1.2.15	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu w gotowym wykopie (12,2mx0,4mx0,15m=0,73m3)	m3	0,73
1.2.16	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (1,95m3-0,73m3-0,73m3=0,43m3)	m3	0,43
1.2.17	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	1
1.2.18	KNR 401/326/3 (1)	Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy pionowe szerokości 1/2 cegły (zamurowanie bruzd w ścianach pod podejścia do przyborów sanitarnych)	m	4,8
1.2.19	KNNR 2/1702/3 (1)	Analogia. - Obudowa pionu kanalizacyjnego ekranami z płyt g.-k. 12,5mm na ruszcie z kształtowników stalowych	m2	6,76
1.2.20	KNNR 2/1402/5	Malowanie płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych, farbą emulsyjną z gruntowaniem, dwukrotnie	m2	6,76
1.2.21	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	3
1.2.22	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza, szer. 55cm, porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	3
1.3	Element	Instalacja wod.-kan. - Roboty montażowe zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej		
1.3.1	KNNR 1/220/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km lub na odkład, ładowarka 1,25-m3, grunt kategorii III (0,7x(150,3m x 0,6m x 1,35m)=85,19m3)	m3	85,19
1.3.2	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV (0,7x(150,3m x 0,6m x 1,35m)=36,51m3)	m3	36,51
1.3.3	KNR 401/208/1	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm	szt	5
1.3.4	KNR 401/209/1	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10-m2, grubość do 10-cm	m2	1
1.3.5	KNNR 4/1427/1	Analogia. Przejście szczelne tulejowe na rurę Dn160	szt	5
1.3.6	KNNR 4/1427/3	Analogia. Przejście szczelne tulejowe na rurę Dn315	szt	1
1.3.7	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podsyпка piaskowa rurociągów w gotowym wykopie, gr. 15cm (150,3m x 0,6m x 0,15m=13,5m3)	m3	13,5
1.3.8	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm	m	21,5
1.3.9	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200-mm	m	101,2
1.3.10	KNNR 4/1308/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-315-mm	m	27,6
1.3.11	KNNR 4/215/2 (1)	Analogia. Osadnik deszczowy PCV, Dn160	szt	10
1.3.12	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi-400-mm, wąż żeliwny B125 na teleskopie, rura Dn200	szt	5
1.3.13	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi-400-mm, wąż żeliwny B125 na teleskopie, rura Dn300	szt	1
1.3.14	KNNR 1/608/2 (2)	Opsypka piaskowa rurociągu kanalizacyjnego, grubość warstwy opsypki 15 cm + znakowanie rur taśmą sygnalizacyjną (150,3 x 0,6m x 0,15m=13,5m3)	m3	13,5
1.3.15	KNNR 5/113/2	Rury ochronne Arota, dwudzielne, Fi 110 mm (2,0m x 7 kolizji)	m	14,0
1.3.16	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Docieplenie rurociągu warstwą keramzutu gr 20cm (150,3m x 0,6m x 0,2m=18,04m3)	m3	18,04
1.3.17	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów z zagęszczaniem gruntu warstwami, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV (0,7x(150,3m*0,6m*0,85m)=53,66m3)	m3	53,66

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.18	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (0,3x(150,3m*0,6m*0,85m)=53,66m3)	m3	23,00
1.3.19	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2	225,45

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja ogrzewcza i instalacja gazowa		
2.1	Element	Instalacja ogrzewcza i instalacja gazowa - Roboty montażowe wewnętrznych instalacji ogrzewczej i gazowej		
2.1.1	KNR 728/203/6	Analogia. Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach z płyt warstwowych, przewód Fi-do 150 mm, grubość ściany 10cm	otwór	6
2.1.2	KNR 215/120/2	Analogia. Szafka natynkowa zaworu odcinającego Dn65 i zaworu MAG-3 Dn65, o wym. 600x900x250mm	szt	1
2.1.3	KNNR 4/304/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-65-mm	m	14,4
2.1.4	KNNR 4/304/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm	m	89,4
2.1.5	KNNR 4/304/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm	m	88,8
2.1.6	KNNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	6,0
2.1.7	KNNR 4/518/3	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	12
2.1.8	KNNR 4/518/2	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	21
2.1.9	KNNR 4/518/1	Analogia. Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-32-mm, grubość ścianki 3,6-mm	złącze	34
2.1.10	KNNR 4/518/1	Analogia. Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-25-mm, grubość ścianki 3,2-mm	złącze	30
2.1.11	KNNR 4/313/7	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-65-mm	szt	2
2.1.12	KNNR 4/313/6	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-50-mm	szt	1
2.1.13	KNNR 4/312/4 (2)	Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	szt	5
2.1.14	KNNR 4/312/4 (2)	Analogia. filtr siatkowy, do gazu, o połączeniach gwintowanych, Fi-32-mm	szt	5
2.1.15	KNNR 4/432/2 (1)	Nagrzewnice powietrza, gazowe, o mocy nominalnej 46kW i mocy max 60kW, kondensacyjne	szt	5
2.1.16	Kalkulacja indywidualna	Systemowy przewód powietrzno-spalinowy do nagrzewnicy gazowej, o mocy max 60kW, średnica Dn150/100	kpl.	5
2.1.17	Kalkulacja indywidualna	Sterownik nagrzewnic gazowych, do sterowania 5 nagrzewnicami zamontowanymi w jednej strefie, wraz w termostatem	kpl	1
2.1.18	KNNR 4/432/2 (1)	Analogia. Destratyfikator o wyd. 5100m ³ /h, do zawieszenia w hali produkcyjnej	szt	5
2.1.19	Kalkulacja indywidualna	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej z zaworem MAG-3, Dn65, pięcioma detektorami DEX-12, modułem sterującym i i modułem sygnalizacyjnym	ukl.	1
2.1.20	KNNR 4/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi do 65-mm	próba	1
2.1.21	KNNR 4/307/5 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, do 100-m, Fi ponad 65-mm	próba	1
2.1.22	KNNR 4/307/6	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), dodatek za każde rozpoczęte 10-m ponad 100-m bez względu na średnicę	10 mb	10
2.1.23	KNR 712/103/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m ²	20,24
2.1.24	KNR 712/208/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ogólnego stosowania (dwukrotne)	m ²	40,48
2.1.25	KNR 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	m ²	20,24
2.1.26	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m ²	12,33
2.1.27	KNR 712/208/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ogólnego stosowania (dwukrotne)	m ²	24,66
2.1.28	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	m ²	12,33
2.1.29	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji ogrzewczej	kpl	1,00
2.2	Element	Instalacja ogrzewcza i instalacja gazowa - Roboty montażowe zewnętrzna instalacja gazowa		
2.2.1	KNR 231/807/3	Analogia. Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (14x12-cm), na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (25,4mx1,5m=38,1m ²)	m ²	38,1
2.2.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	1,5
2.2.3	KNR 231/802/5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15-cm (25,4mx1,5m=38,1m ²)	m ²	38,1
2.2.4	KNR 215/120/2	Analogia. Szafka natynkowa zaworu odcinającego Dn65, o wym. 600x600x250mm	szt	1
2.2.5	KNNR 1/220/2 (1)	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km lub na odkład, ładowarka 1,25-m ³ , grunt kategorii III (w wycenie należy uwzględnić dodatkowo, wykonanie oraz późniejszy demontaż, wymaganego przepisami szalowania wykopu) (0,7*25,4m*0,6m*1,0m=10,67m ³)	m ³	10,67

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.6	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV (w wycenie należy uwzględnić dodatkowo, wykonanie oraz późniejszy demontaż, wymaganego przepisami szalowania wykopu)(0,3*25,4m*0,6m*1,0m=4,57m ³)	m ³	4,57
2.2.7	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Podosypka piaskowa pod rurociąg wodociągowy, w gotowym wykopie, grubość warstwy podsyпки 15 cm (25,4m*0,15 m*0,6m=2,27m ³)	m ³	2,27
2.2.8	KNNR 4/1009/1 (1)	Analogia. Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100, SDR11), Dz75x6,8mm	m	25,4
2.2.9	KNNR 4/304/7	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-65-mm	m	6
2.2.10	KNNR 4/518/3	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	8
2.2.11	KNNR 4/313/7	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-65-mm	szt	1
2.2.12	KNNR 219/220/1	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, montaż aparatury kontrolno-pomiarowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
2.2.13	KNNR 219/220/2	Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	25,4
2.2.14	KNNR 712/103/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m ²	1,43
2.2.15	KNNR 712/208/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ogólnego stosowania (dwukrotne)	m ²	1,86
2.2.16	KNNR 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	m ²	1,43
2.2.17	KNNR 1/608/2 (2)	Analogia. Opsypka piaskowa rurociągu wodociągowego, grubość warstwy opsypki 15 cm + znakowanie rur taśmą sygnalizacyjną (25,4m*0,15 m*0,6m=2,27m ³)	m ³	2,27
2.2.18	KNNR 5/113/2	Rury ochronne Arota, dwudzielne, Fi 110 mm (2,0m x 1 kolizji)	m	2
2.2.19	KNNR 1/214/5 (1)	Zasypanie wykopów z zagęszczaniem gruntu warstwami, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV (0,7*25,4m*0,7m*0,6m=7,47m ³)	m ³	7,47
2.2.20	KNNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przetrzaniem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III (0,3*25,4m*0,7m*0,6m=3,20m ³)	m ³	3,20
2.2.21	KNNR 6/113/2	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm (25,4mx1,5m=38,1m ²)	m ²	38,1
2.2.22	KNNR 6/113/5	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm (25,4mx1,5m=38,1m ²)	m ²	38,1
2.2.23	KNNR 6/401/3	Krawężniki betonowe bez ław, wystające 15x30-cm, podsyпка cementowo-piaskowa	m	1,5
2.2.24	KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsyпка cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara (25,4mx1,5m=38,1m ²)	m ²	38,1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Instalacja sprężonego powietrza		
3.1	Element	Instalacja sprężonego powietrza - Roboty montażowe wewnętrznej instalacji sprężonego powietrza		
3.1.1	KNNRS 4/115/8	Analogia. Sprężarka śrubowa, olejowa, z przetwornicą częstotliwości i wbudowanym osuszaczem, o mocy 22kW, nadciśnienie tłoczenia 1,0MPa, wydajność max 190m ³ /h - wraz z niezbędną armaturą przyłączeniową, odcinającą i zabezpieczającą	szt	1
3.1.2	KNNR 4/508/3	Analogia. Zbiornik powietrza o poj. 2000dm ³ , Pn11 - wraz z niezbędną armaturą przyłączeniową, odcinającą i zabezpieczającą	szt	1
3.1.3	KNNR 4/312/5 (2)	Analogia. Filtr wstępny, do sprężonego powietrza, o połączeniach gwintowanych, Dn40, np. FP780Q	szt	1
3.1.4	KNNR 4/312/5 (2)	Analogia. Filtr dokładny, do sprężonego powietrza, o połączeniach gwintowanych, Dn40, np. FP780P	szt	1
3.1.5	KNNR 4/304/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm	m	212,6
3.1.6	KNNR 4/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-25-mm	m	96,0
3.1.7	KNNR 4/518/2	Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm	złącze	48
3.1.8	KNNR 4/518/1	Analogia. Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-25-mm, grubość ścianki 3.2-mm	złącze	64
3.1.9	KNNR 4/312/6 (2)	Analogia. Zawory kulowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-50-mm - do sprężonego powietrza	szt	4
3.1.10	KNNR 4/312/3 (2)	Analogia. Zawory kulowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm - do sprężonego powietrza	szt	16
3.1.11	KNNR 4/406/2 (1)	Analogia. Próby szczelności instalacji sprężonego powietrza, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa - próba powietrzna	m	308,6
3.1.12	KNNR 4/312/2 (2)	Analogia. Zespół przygotowywania sprężonego powietrza, z kurkiem odcinającym filtrem powietrza i szybkozłączką, Dn20 lub Dn15	szt	16
3.1.13	KNR 712/103/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-58-219-mm	m ²	40,05
3.1.14	KNR 712/208/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ogólnego stosowania (dwukrotne)	m ²	80,1
3.1.15	KNR 712/210/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-58-219-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	m ²	40,05
3.1.16	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	m ²	9,45
3.1.17	KNR 712/208/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ogólnego stosowania (dwukrotne)	m ²	18,9
3.1.18	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	m ²	9,45
3.1.19	Kalkulacja indywidualna	Analogia. Przeprowadzenie prac regulacyjnych i rozruchowych instalacji sprężonego powietrza	kpl	1,00

Zestawienie robocizny

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	4,448
2.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej II	r-g	48
3.	Izolarze grupa II	r-g	2,78074
4.	Monter grupa II	r-g	2,14417
5.	Monter grupa III	r-g	1,68328
6.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,2
7.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	64
8.	Murarze grupa II	r-g	9,278
9.	Robotnicy	r-g	1 285,1279
10.	Robotnicy grupa I	r-g	143,57241
11.	Robotnicy grupa II	r-g	35,57892

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	5,23
2.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Detektor gazu, np DEX-12	szt	5
3.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Moduł akustyczny i świetlny	szt	1
4.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Moduł sterujący np MD.8.Z	szt	1
5.	Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej - Zawór elektromagnetyczny np MAG-3, Dn65	szt	1
6.	Bateria umywalkowa stojąca, Dn15, jednouchwytna	szt	3
7.	Błacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.50-0.55-mm	kg	1,4
8.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	127,8
9.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,45162
10.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	18,048
11.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-110-mm	szt	1
12.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,014
13.	Destratyfikator o wyd. 5100m3/h, do zawieszenia w hali produkcyjnej	szt	5
14.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	7,4
15.	Farba emulsyjna nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych - biała	dm3	2,4336
16.	Farba ftal. nawierzchn. og. stos. - żółta	dm3	8,58596
17.	Farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania czerwona tlenkowa	dm3	19,69984
18.	Filtr dokładny, do sprężonego powietrza, o połączeniach gwintowanych, Dn40, np. FP780P, prod. AIRPOL	szt	1
19.	Filtr siatkowy gwintowany, gazowy, Dn32	szt	5
20.	Filtr wstępny, do sprężonego powietrza, o połączeniach gwintowanych, Dn40, np. FP780Q, prod. AIRPOL	szt	1
21.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,042
22.	Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0,02
23.	Gwoździe budowlane papowe zwykłe	kg	0,05
24.	Kineta studzienki inspekcyjnej, Dn400, do rury kanalizacyjnej Dn200	szt	5
25.	Kineta studzienki inspekcyjnej, Dn400, do rury kanalizacyjnej Dn300	szt	1
26.	Klej do otulin PE	dm3	0,4471
27.	Klipsy montażowe Thermo clips	szt	37,2
28.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	5
29.	Kostka brukowa betonowa grubości 8-cm, szara	m2	38,862
30.	Krawężnik betonowy drogowy prostokątny ścięty 100x30x15cm, szary	m	1,53
31.	Kształtki PP Fi-20-mm	szt	22,108
32.	Kształtki PP Fi-25-mm	szt	4,092
33.	Kształtki PP Fi-32-mm	szt	1,83
34.	Kształtki PP gwintowane, Fi-20-mm	szt	7
35.	Kształtki PPSU do połączeń mechanicznych, gwintowane, Dz20x2,25/Dn15 GZ	szt	1
36.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	13,332
37.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	18,78
38.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	2,415
39.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	13,858
40.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	5,1376
41.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,02
42.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	1,8
43.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15-mm	szt	1,8716
44.	Mata z wełny mineralnej do izolacji akustycznej i cieplnej ścian działowych w technologii g.k., grub. 20 mm	m2	6,9628
45.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,54483
46.	Nagrzewnice powietrza, gazowe, o mocy nominalnej 46kW i mocy max 60kW	szt	5
47.	Osadnik deszczowy PCV, Dn160	szt	10
48.	Otulina PE, grubość 13 mm, na rurę Dz20 PP - czerwona	m	21,34
49.	Otulina PE, grubość 20 mm, na rurę Dz20 PP - szara	m	3,52
50.	Otulina PE, grubość 20 mm, na rurę Dz25 PP - szara	m	6,82
51.	Otulina PE, grubość 25 mm, na rurę Dz32 PP - szara	m	3,3
52.	Papa asfaltowa na osnowie z tkanin technicznych	m2	0,79
53.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	3,11658
54.	Piasek do zapraw	m3	0,0904
55.	Piasek naturalny	m3	0,01905
56.	Piasek zwykły	m3	61,248
57.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5-mm	m2	6,9628
58.	Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm	m3	1,2
59.	Przejście szczelne tulejowe na rurę Dn160, L=110mm	szt	156,5
60.	Przejście szczelne tulejowe na rurę Dn315, L=110mm	szt	62,2
61.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	2,26286
62.	Rura dwudzielna Arota A110PS	m	16,64

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
63.	Rura PP Fi-20-mm	m	24,86
64.	Rura PP Fi-25-mm	m	6,696
65.	Rura PP Fi-32-mm	m	3,24
66.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	3,848
67.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	10,509
68.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	2,94
69.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	21,93
70.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	103,224
71.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6	m	6,172
72.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/3,2	m	106,08
73.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,6	m	91,464
74.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-60,3/3,6	m	311,06
75.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	20,808
76.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn-15) 21,3	m	0,1
77.	Rura trzonowa karbowana PP, Dn400, bez kielicha	m	6
78.	Rura wielowarstwowa PEX/AL/PEX, Fi 20/2,25mm	m	2
79.	Rura wywiewna z blachy ocynkowanej Fi-100-mm	szt	1
80.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, SDR11, do gazu fi 75/6,8mm	m	25,908
81.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej kl.S fi 315/9,2mm	m	28,152
82.	Rury PVC przepustowe 50-mm	m	0,518
83.	Rury PVC przepustowe 110-mm	m	1,356
84.	Rury PVC przepustowe 160-mm	m	0,42
85.	Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	3
86.	Spoivo cynowo-olowiane LC 60	kg	0,008
87.	Sprężarka śrubowa, olejowa, z przetwornicą częstotliwości i wbudowanym osuszaczem, o mocy 22kW, nadciśnienie tłoczenia 1,0MPa, wydajność max 190m ³ /h, np. Sprężarka PRT-22, prod. AIRPOL - wraz z niezbędną armaturą przyłączeniową, odcinającą i zabezpieczającą	kpl.	1
88.	Sterownik do nagrzewnic powietrza gazowych, do obsługi pięciu nagrzewnic w jednej strefie grzewczej, wraz z termostatem	kpl	1
89.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	3
90.	Systemowy przewód powietrzno-spalinowy do nagrzewnicy gazowej, o mocy max 60kW, średnica Dn150/100	szt	5
91.	Szafka natynkowa, gazowa, o wym. 600x600x250mm	szt	1
92.	Szafka natynkowa, gazowa, o wym. 600x900x250mm	szt	1
93.	Taśma do otulin PE, wym. 3x50 mm	m	2,20252
94.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,83762
95.	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras wykopów	m	174,93458
96.	Tlen techniczny sprężony	m ³	6,71
97.	Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm	t	24,2316
98.	Uchwyty do rur Fi-25-mm	szt	64,26
99.	Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	46,176
100.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	157,04
101.	Uchwyty do rur Fi-65-mm	szt	9,384
102.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	33,318
103.	Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	7,75
104.	Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	3,33
105.	Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	7,7
106.	Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	13,04
107.	Uchwyty do rur PVC 160-mm	szt	2,8
108.	Umywalki porcelanowe wiszące, gat I, szer. 55cm, z otworem pod baterię stojącą	szt	3
109.	Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt" gatunek I	szt	3
110.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	9,734
111.	Wężyk igielitowy do baterii stojącej	szt	3
112.	Wężyk igielitowy do płuczki ustępowej	szt	3
113.	Właz żeliwny B125/400 z rurą teleskopową	szt	6
114.	Woda	m ³	0,0242
115.	Woda przemysłowa	m ³	2,178
116.	Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm, odpływ pionowy, z rusztem z blachy kwasoodpornej, 100x100mm	szt	1
117.	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	3
118.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m ³	0,029
119.	Zawieszki do montażu destryfikatora o masie ok. 25kg	kg	5
120.	Zawory kulowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-25-mm - do sprężonego powietrza	szt	16
121.	Zawory kulowe, o połączeniach gwintowanych, Fi-50-mm - do sprężonego powietrza	szt	4
122.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi-32-mm	szt	5
123.	Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi-50-mm	szt	1
124.	Zawór kulowy gazowy do wspawania, Fi-65-mm	szt	3
125.	Zawór kulowy gwint. wodny, Dn15, Pn10, do 100 st.C, ze złączką do węża	szt	1
126.	Zawór kulowy gwintowany, Dn15, Pn10, Tmax120st.C	szt	1

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
127.	Zawór kulowy gwintowany, Dn20, Pn10, Tmax120st.C	szt	1
128.	Zawór kulowy gwintowany, Dn25, Pn25, Tmax120st.C	szt	1
129.	Zawór kulowy gwintowany, wodny, Dn15	szt	0,2
130.	Zawór przyłączeniowy do baterii umywalkowych i zmywakowych stojących, Dn-15-mm (pod wężyki elastyczne)	szt	6
131.	Zawór przyłączeniowy do płuczki ustępowej, Dn15	szt	3
132.	Zawór termostatyczny cyrkulacji c.w.u., Dn15	szt	1
133.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,6172
134.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,6172
135.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	0,2
136.	Zbiornik powietrza o poj. 2000dm3, Pn11, np KP-2000-11/1,0, prod. AIRPOL - wraz z niezbędną armaturą przyłączeniową, odcinającą i zabezpieczającą	kpl.	1
137.	Zespół przygotowywania sprężonego powietrza, z kurkiem odcinającym filtrem powietrza i szybkozłączką, Dn15 lub Dn20	szt	16

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,242
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,11242
3.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25·m3 (1)	m-g	5,00389
4.	Prościarka do rur PE	m-g	1,0795
5.	Przyczepa skrzyniowa 3-5-t	m-g	0,11242
6.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,25146
7.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1
8.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,75
9.	Samochód samowyładowczy 5-10-t (1)	m-g	9,60943
10.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	2,27885
11.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,78
12.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)	m-g	0,8128
13.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,88027
14.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,78375
15.	Środek transportowy (1)	m-g	10,28744
16.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	8,43594
17.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	2,79654
18.	Wibrator powierzchniowy do 225·kg	m-g	4,953
19.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,89703
20.	Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	0,6