

PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2018-04-101

Obiekt	Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE
Kod CPV	
Budowa	87-860 Lubieniec, gmina Chodecz dz nr 223/2, 220, 225
Inwestor	Powiat Włocławski ul. Cyganka 28, 87-800 Włocławek
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul. Fordońska 393, 85-790 Bydgoszcz, tel. 52 307 02 33 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

KLAUZULA O UZGODNIENIU KOSZTORYSU - Każdy potencjalny Oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót i uwzględnienie ewentualnych robót koniecznych do wykonania a nie uwzględnionych w przedmiarze robót i wynikających z projektu, oraz oczekiwań Inwestora, który winien udzielić takich informacji w zakresie szczegółowych oczekiwań i zaleceń, niezależnie od przyjętego przedmiaru robót.

Sporządził inż. Małgorzata Mroziak

Bydgoszcz Kwiecień 2018 r.

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

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Charakterystyka obiektu:

Zaprojektowano zespół szkolny wraz z częścią warsztatową na docelową ilość 200 uczniów. W obiekcie przewidziano część dydaktyczną w postaci klas do nauki oraz strefy nauki zawodów.

Obiekt projektowany ma w rzucie kształt litery L ściennej o zróżnicowanej wysokości, która odpowiednio wynosi dla budynku 10.21 oraz 6.12. Projektowany budynek będzie obiektem piętrowym bez podpiwniczenia, posadowienie budynku jest na ławach oraz stopach fundamentowych w sposób bezpośredni. Obiekt zaprojektowano w systemie tradycyjnym ze ścianami murowanymi, stropami drobnowymiarowymi (RECTOR), stropodachem niewentylowanym oraz w konstrukcji drewnianej i stalowej.

Kształt dachu projektowanego obiektu, dwuspadowy o kącie połąci wynoszącej od 12-30o. Budynek projektowany usytuowany wzdłuż dłuższego boku równoległe do osi drogi wojewódzkiej. Budynek zlokalizowany jest w odległości od granicy północnej wynoszącej 26,00m od granicy południowej 62,00 oraz 21,00m dla części wschodniej, w części zachodniej 14,00m. Dodatkowo na terenie zaprojektowano wiatę garażową na sprzęt rolniczy – rozwiązanie systemowe stalowe. Dodatkowo na terenie zaprojektowano strefę parkingową, plac manewrowy, drogi i dojścia, boisko szklone, śmietnik oraz wydzielono miejsce do prowadzenia mini upraw. Projektuje się dodatkowe tereny zielone w postaci ozdobnej i zieleni izolacyjnej. Obsługa poprzez projektowane zjazdy publiczne.

Bilans powierzchni:

Powierzchnia użytkowa 2955,52 m²

Kubatura 10477,15m³

Powierzchnia zabudowy 2065,7m²

Wymiary budynku 80,06x58,2m

Wysokość budynku 1/2

Kondygnacja – 10,21

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	Instalacje wod.-kan.				
1.1.	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa				
1.2.	Instalacja wody - hydrant zewnętrzny				
1.3.	Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej				
1.3.1.	Urządzenia i armatura				
1.3.2.	Rurociągi				
1.3.3.	Izolacje				
1.3.4.	Próby i dezynfekcja				
1.3.5.	Armatura - przybory				
1.4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej				
1.4.1.	Rurociągi i armatura				
1.4.2.	Przybory				
2.	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego				
2.1.	Grzejniki				
2.2.	Rury				
2.3.	Izolacje				
2.4.	Próby i płukanie instalacji				
2.5.	Armatura				
2.6.	Instalacja solarna				
2.7.	Kotłownia				
3.	Instalacja wentylacji				
4.	Instalacje zewnętrzne i przyłącza				
	Razem				
	Podatek VAT				
	Ogółem kosztorys				

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Instalacje wod.-kan.		
		1.1. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa		
1	KNR-W 2-15 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 25 natynkowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę wraz z badaniem skuteczności hydrantów	kpl	6,000
2	KNR-W 2-15 0107/08	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 100 mm	m	5,500
3	KNR-W 2-15 0107/07	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 80 mm	m	131,000
4	KNR-W 2-15 0107/06	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 65 mm	m	2,900
5	KNR-W 2-15 0107/05	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 50 mm	m	94,400
6	KNR-W 2-15 0107/03	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 32 mm	m	30,500
7	KNR-W 2-15 0107/01	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 20 mm	m	11,300
8	KNR-W 2-15 0107/01	Rury stalowe ze szwem, średnie, ocynkowane, wg PN-EN-10217, łączone na gwint lub szybkozłączki, z kształtkami, zawieszami, kompletem materiałów montażowych i uszczelniających o śr. nominalnej 15 mm	m	3,300
9	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN100 gr. 10mm	m	5,500
10	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN80 gr. 10mm	m	131,000
11	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN65 gr. 10mm	m	2,200
12	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN50 gr. 10mm	m	24,000
13	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN20 gr. 10mm	m	6,000
14	KNR-W 2-18 0309/01	Rura ochronna DN200	m	5,000
15	KNR-W 2-15 0126/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 150mm w budynkach mieszkalnych	m	278,900
16	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	278,900
17	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie prac budowlanych przejścia przez przegrody, przebiccia wykucia bruzdy	kpl	1,000
		1.2. Instalacja wody - hydrant zewnętrzny		
18	KNR-W 2-18 0219/03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	2,000

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1.3. Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej		
		1.3.1. Urządzenia i armatura		
19	KNR-W 2-15 0141/02	Wodomierz MWN/JS o śr. nominalnej 80 mm	kpl.	1,000
20	KNR-W 2-15 0518/04	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 100 mm	szt.	1,000
21	KNR-W 2-15 0518/04	Zasuwa kołnierkowa o śr. nominalnej 100 mm	szt.	2,000
22	KNR-W 2-15 0132/06	Zawór pierwszeństwa VV300 wraz z materiałami uszczelniającymi i montażowymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000
23	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm + zawory antyskażeniowe typu HA	szt.	13,000
24	KNR-W 2-15 0132/07	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 65 mm	szt.	3,000
25	KNR-W 2-15 0132/07	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,000
26	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000
27	KNR-W 2-15 0132/05	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 40 mm	szt.	3,000
28	KNR-W 2-15 0132/04	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 32mm	szt.	1,000
29	KNR-W 2-15 0132/03	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 25 mm	szt.	10,000
30	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 20 mm	szt.	6,000
31	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 15 mm	szt.	163,000
32	KNR-W 2-15 0132/01	Izolator przepływów zwrotnych BA, gwintowany, ze śrubunkami, z materiałami uszczelniającymi i montażowymi DN15	szt.	1,000
33	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory termostatyczne MCTV o średnicy nominalnej 15mm	szt.	8,000
34	KNR-W 2-15 0527/01	Filtr mechaniczny DN15 F76S-15AA	szt.	1,000
35	KNR-W 2-15 0527/02	Filtr mechaniczny DN25 F76S-25AA	szt.	1,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 6/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1.3.2. Rurociągi		
36	KNR-W 2-15 0112/07	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 75x12,5	m	12,300
37	KNR-W 2-15 0112/07	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 75x6,9	m	24,500
38	KNR-W 2-15 0112/06	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 63x10,5	m	69,300
39	KNR-W 2-15 0112/06	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 63x5,8	m	65,400
40	KNR-W 2-15 0112/05	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 50x8,3	m	3,200
41	KNR-W 2-15 0112/05	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 50x4,6	m	20,800
42	KNR-W 2-15 0112/04	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 40x3,7	m	5,600
43	KNR-W 2-15 0112/03	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 32x5,4	m	97,800
44	KNR-W 2-15 0112/03	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 32x3,0	m	23,900
45	KNR-W 2-15 0112/02	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 25x4,2	m	36,100
46	KNR-W 2-15 0112/02	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 25x2,3	m	11,500
47	KNR-W 2-15 0112/01	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 20x3,4	m	19,600
48	KNR-W 2-15 0112/01	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 20x1,9	m	15,500
49	KNR-W 2-15 0112/01	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 16x2.7	m	102,600
50	KNR-W 2-15 0112/01	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 16x2.7	m	42,400
51	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 50/4.0mm Nr ST: S-00.02.01	m	3,000
52	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 40/3,5mm Nr ST: S-00.02.01	m	4,900

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
53	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 32/3,0mm Nr ST: S-00.02.01	m	36,200
54	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 25/2,5mm Nr ST: S-00.02.01	m	15,300
55	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 20/2mm Nr ST: S-00.02.01	m	84,900
56	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 16/2mm Nr ST: S-00.02.01	m	355,400
		1.3.3. Izolacje		
57	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN80 gr. 10mm - woda zimna	m	24,500
58	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN65 gr. 10mm - woda zimna	m	65,400
59	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN50 gr. 10mm- woda zimna	m	20,800
60	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN40 gr. 10mm - woda zimna	m	5,600
61	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN32 gr. 10mm - woda zimna	m	23,900
62	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN25 gr. 10mm - woda zimna	m	3,500
63	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN20 gr. 10mm- woda zimna	m	27,800
64	KNZ 15 0130-03	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN16 gr. 10mm- woda zimna	m	240,900
65	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 80mm ciepła woda gr. 5 cm	m	12,300
66	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 65mm ciepła woda gr. 4 cm	m	69,300
67	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 50mm ciepła woda gr. 3 cm	m	3,200
68	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 32mm ciepła woda gr. 2 cm	m	97,800
69	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 25mm ciepła woda gr. 2 cm	m	36,100
70	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 20mm ciepła woda gr. 2 cm	m	19,600
71	KNZ 15 0127-01	Montaż otulin rurociągów o średnicy 16mm ciepła woda gr. 2 cm	m	102,600
		1.3.4. Próby i dezynfekcja		
72	KNR-W 2-15 0127/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	1.050,200

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
73	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	1.050,200
74	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie prac budowlanych przejścia przez przegrody, przebicie wykucia bruzdy	kpl	1,000
1.3.5. Armatura - przybory				
75	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń	szt	1,000
76	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych	szt	19,000
77	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej	szt	120,000
78	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	46,000
79	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm	szt	11,000
80	KNR-W 2-15 0137/02	Panele natryskowe	szt	3,000
81	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	19,000
82	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
1.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej				
1.4.1. Rurociągi i armatura				
83	KNR 2-15W 0213/05	Rury wywiewne z PP o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm	szt	10,000
84	KNR-W 2-15 0223/01	Zawory napowietrzające	szt.	1,000
85	KNR-W 2-15 0220/03	Skrzynka na rewizję w posadzce	szt.	3,000
86	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	15,000
87	KNR-W 2-15 0216/02	Wpust podłogowy z odpływem pionowym DN100, z zasyfonowaniem	szt.	2,000
88	KNR-W 2-15 0218/01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt.	20,000
89		Dostawa i montaż studni odwadniającej wraz z pompą	kpl	1,000
90	KNR-W 2-15 0112/04	Przewody z rur kanalizacyjnych z PE z kształtkami, rewizjami, zamocowaniami, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, przejściami przez przegrody budowlane, materiałami montażowymi, z atestem producenta o śr. zewnętrznej 40 mm	m	5,000

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
91		Dostawa i montaż studni schładzającej	kpl	1,000
92	KNR-W 2-15 0201/08	Przewody kanalizacyjne z rur żeliwnych bezkielichowych, łączone na opaski zaciskowe DN100	m	5,000
93	KNR-W 2-15 0207/04	Przewody kanalizacyjne PVC z tworzywa sztucznego kielichowego, z uszczelkami, kształtkami, rewizjami, zamocowaniami, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, przejściami przez przegrody budowlane, materiałami montażowymi, z atestem producenta Wavin 160mm	m	176,010
94	KNR-W 2-15 0207/03	Przewody kanalizacyjne PVC z tworzywa sztucznego kielichowego, z uszczelkami, kształtkami, rewizjami, zamocowaniami, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, przejściami przez przegrody budowlane, materiałami montażowymi, z atestem producenta Wavin 110mm	m	279,070
95	KNR-W 2-15 0207/01	Przewody kanalizacyjne PVC z tworzywa sztucznego kielichowego, z uszczelkami, kształtkami, rewizjami, zamocowaniami, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, przejściami przez przegrody budowlane, materiałami montażowymi, z atestem producenta Wavin 50mm	m	90,400
96	KNR-W 2-18 0421/04	Tulaja ochronna PVC o śr. zewn. 250 mm - przejścia przez fundamenty	szt	15,000
97	KNR-W 2-18 0706/01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	3,000
		1.4.2. Przybory		
98	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	19,000
99	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak 1 komorowy	szt	1,000
100	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak 2 komorowy	szt	10,000
101	KNR-W 2-15 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	46,000
102	KNR-W 2-15 0234/02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.	9,000
103	KNR-W 2-15 0231/03	Zmywarka	kpl	1,000
104	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm - zmywarka	szt	1,000
105	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 100mm o połączeniach wciskowych	podejść	19,000
106	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych o średnicy 56mm o połączeniach wciskowych	podejść	67,000
		2. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego		
		2.1. Grzejniki		
107	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/052 zaworowe	szt	5,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 10/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
108	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/060 zaworowe	szt	1,000
109	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/072 zaworowe	szt	3,000
110	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/092 zaworowe	szt	1,000
111	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/100 zaworowe	szt	1,000
112	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/120 zaworowe	szt	1,000
113	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV2-60/072 zaworowe	szt	2,000
114	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV2-60/080 zaworowe	szt	3,000
115	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV2-60/100 zaworowe	szt	4,000
116	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV-60/112 zaworowe	szt	2,000
117	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV-60/132 zaworowe	szt	2,000
118	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CNH-20V-60/140 zaworowe	szt	2,000
119	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV-60/140 zaworowe	szt	2,000
120	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV2-90/052 zaworowe	szt	2,000
121	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV2-90/060 zaworowe	szt	1,000
122	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV2-90/072 zaworowe	szt	2,000
123	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV-90/092 zaworowe	szt	1,000
124	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki płytowe CN-22KV-90/120 zaworowe	szt	1,000
125	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki płytowe CN-33KV2-90/052 zaworowe		

Tabela przedmiaru robót

Strona 11/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	1,000
126	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki AFRNX-180/37/0,826 z zaworami	szt	1,000
127	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki AFRNX-180/23/0,511 z zaworami	szt	1,000
2.2. Rury				
128	KNR-W 2-15 0403/07	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	36,500
129	KNR-W 2-15 0403/06	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	0,500
130	KNR-W 2-15 0403/05	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	4,400
131	KNR-W 2-15 0403/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	3,800
132	KNR-W 2-15 0403/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	0,500
133	KNR-W 2-15 0404/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy zewnętrznej 20x2mm	m	1.898,000
134	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy zewnętrznej 18x2,0mm	m	455,100
135	KNR-W 2-15 0404/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	5.491,500
136	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 20x3,4mm	m	50,500
137	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 25x4,2mm	m	61,900
138	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 32x5,4mm	m	96,400
139	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 40x6,7mm	m	124,000
140	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 50x8,3mm	m	196,400
141	KNR-W 2-15 0112/06	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 63x10,5mm	m	20,800
142	KNR-W 2-15 0112/07	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 75x12,5mm	m	247,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 12/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2.3. Izolacje		
143	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE76/50	m	247,000
144	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE76/35	m	16,500
145	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE76/25	m	20,000
146	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE64x40	m	20,800
147	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE64x25	m	0,500
148	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE50x30	m	200,300
149	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE50x20	m	0,500
150	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE44x30	m	1,600
151	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE44x20	m	2,100
152	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE40x30	m	124,000
153	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE32x20	m	96,900
154	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE26x20	m	61,900
155	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE20x20	m	243,000
156	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE18x20	m	38,100
157	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE16x20	m	1.418,100
158	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja PE16x25	m	635,900
		2.4. Próby i płukanie instalacji		
159	Kalkulacja indywidualna	Płukanie instalacji oraz próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 13/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2.5. Armatura		
160	KNR INSTAL 0111/02	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
161	KNR INSTAL 0111/03	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000
162	KNR INSTAL 0111/04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.	2,000
163	KNR INSTAL 0111/05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 40 mm	szt.	4,000
164	KNR INSTAL 0111/06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm	szt.	2,000
165	KNR INSTAL 0111/06	Odmulacz o śr.nom. 65 mm	szt.	1,000
166	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory termostatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2,000
167	KNR-W 2-15 0411/04	Zawór trójdrogowy kvs=10,0 + siłownik o średnicy nominalnej 40mm	szt.	1,000
168	KNR-W 2-15 0411/03	Zawór trójdrogowy kvs=10,0 + siłownik o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
169	KNR-W 2-15 0411/02	Zawór trójdrogowy kvs=4,0 + siłownik o średnicy nominalnej 20mm	szt	2,000
170	KNR-W 2-15 0411/01	Zawór trójdrogowy kvs=4,0 + siłownik o średnicy nominalnej 15mm	szt	3,000
171	KNR INSTAL 0305/04	Zestawy przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego	kol.	39,000
172	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze instalacji c.o. - rurowy (x64)	kpl.	1,000
173	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacze instalacji c.o. - rurowy (x7)	kpl.	1,000
174	KNR-W 2-15 0411/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm	szt	12,000
175	KNR-W 2-15 0411/06	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 65mm	szt	2,000
176	KNR-W 2-15 0411/05	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	2,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 14/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
177	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	15,000
178	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
179	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 32mm	szt	8,000
180	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
181	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt.	9,000
182	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 25mm	szt.	1,000
183	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	26,000
184	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,000
185	KNR-W 2-15 0411/01	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
186	KNR-W 2-15 0411/01	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 10mm	szt.	3,000
187	KNR-W 2-15 0411/02	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 20mm	szt	8,000
188	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	8,000
189	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000
190	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 32 mm	szt	1,000
191	KNR-W 2-15 0411/04	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 40mm	szt	3,000
192	KNR 0-31 0212/06	Montaż rozdzielaczy 9-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	2,000
193	KNR 0-31 0212/06	Montaż rozdzielaczy 8-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	3,000
194	KNR 0-31 0212/05	Montaż rozdzielaczy 6-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	2,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 15/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
195	KNR 0-31 0212/03	Montaż rozdzielaczy 4-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	8,000
196	KNR 0-31 0212/02	Montaż rozdzielaczy 2-3-obwodowych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/15	kpl	2,000
197	KNR-W 2-15 0411/04	Moduł pompowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000
198	KNR-W 2-17 0320/01	Nagrzewnica wodna 2100/1650/1100m3/h, 6 kW	szt.	1,000
199	KNR-W 2-17 0320/01	Nagrzewnica wodna 4850/3600/2400m3/h, 23 kW	szt.	1,000
2.6. Instalacja solarna				
200	KNR INSTAL 0301/04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.18.1mm	m	68,000
201	KNR-W 2-15 0406/01	Próby szczelności instalacji	urządzeń	1,000
2.7. Kotłownia				
202	Kalkulacja indywidualna	Kocioł kondensacyjny olejowy 120 kW z zaworem bezpieczeństwa +pompa obiegu kotłowego + sprzęgło hydrauliczne + neutralizator skroplin	kpl.	2,000
203	KNR INSTAL 0311/01	Panele solarne o powierzchni absorbera 2,35 m2 i efektywności optycznej min. 74%. (5x2,5m2)	szt.	5,000
204	KNR INSTAL 0311/01	Stacja solarna - pompa, zawory, separator itd.	szt.	1,000
205	KNR-W 2-15 0143/04	Podgrzewacz ciepłej wody solarny V=500l, z zaworem bezpieczeństwa	kpl.	1,000
206	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze 8 dm3	szt.	1,000
207	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze 100 dm3	szt.	1,000
208	KNR-W 2-15 0510/01	Naczynia wzbiorcze 300 dm3	szt.	1,000
209	KNR-W 2-15 0512/01	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. V=0,4 dm3/s	kpl.	1,000
210	KNR-W 2-15 0145/06	Pompa obiegowa c.o. 1 V=1,35m3/h	szt.	1,000
211	KNR-W 2-15 0512/01	Pompa obiegowa c.o. 2 V=4,86 m3/h	kpl.	1,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 16/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
212	KNR-W 2-15 0512/01	Pompa obiegowa c.t. 2 V=5,87 m3/h	kpl.	1,000
213	KNR-W 2-15 0512/01	Pompa obiegowa c.w.u. 2 V=2,12 m3/h	kpl.	1,000
214	KNR-W 2-15 0513/01	Rozdzielacz DN150	kpl.	1,000
215	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie stanu wody z blokadą	kpl.	2,000
216	Kalkulacja indywidualna	Separator powietrza DN80	kpl.	2,000
217	Kalkulacja indywidualna	Zmiękcacz wody kotłowej z wyposażeniem i armaturą	kpl.	1,000
218	KNR-W 2-15 0527/05	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. 80 mm	szt.	1,000
219	KNR INSTAL 0111/01	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
220	Kalkulacja indywidualna	Instalacja wewnątrz kotłowni wraz z armaturą odcinającą	kpl.	1,000
221	Kalkulacja indywidualna	System kominowy - dwuścienny 160mm, z izolacją 50mm (2 kominowy) kompletny	kpl.	1,000
3. Instalacja wentylacji				
222	KNR-W 2-17 0323/03	Centrala wentylacyjna NW1 z rusztem i automatyką	kpl	1,000
223	KNR-W 2-17 0323/03	Centrala wentylacyjna NW2 z rusztem i automatyką	kpl	1,000
224	KNR-W 2-17 0323/03	Centrala wentylacyjna N3 z rusztem i automatyką	kpl	1,000
225	KNR-W 2-17 0323/03	Centrala wentylacyjna NW4 z rusztem i automatyką	kpl	1,000
226	KNR-W 2-17 0323/03	Centrala wentylacyjna N4 z rusztem i automatyką	kpl	1,000
227	ZKMC 1 0307/01 - analogia	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl	5,000
228	KNR-W 2-17 0320/01	Nagrzewnica kanałowa	szt	3,000

Tabela przedmiaru robót

Strona 17/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
229	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 400mm	szt	2,000
230	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 315mm	szt	1,000
231	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 250mm	szt	1,000
232	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 200mm	szt	5,000
233	KNR-W 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x700x1000mm	szt	2,000
234	KNR-W 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1100x700x1000mm	szt	2,000
235	KNR-W 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 900x700x1000mm	szt	4,000
236	KNR-W 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x700x1000mm	szt	2,000
237	KNR-W 2-17 0154/03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x350x1000mm	szt	2,000
238	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1200x300mm	szt	1,000
239	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1100x600mm	szt	2,000
240	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 400x300mm	szt	3,000
241	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 325x125mm	szt	4,000
242	KNR-W 2-17 0134/02	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 200x200mm	szt	5,000
243	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 250mm	szt	6,000
244	KNR-W 2-17 0131/02	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 200mm	szt	25,000
245	KNR-W 2-17 0131/01	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 160mm	szt	82,000
246	KNR-W 2-17 0131/01	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 125mm		

Tabela przedmiaru robót

Strona 18/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	8,000
247	KNR-W 2-17 0131/01	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 100mm	szt	20,000
248	KNR-W 2-17 0140/02	Anemostat wirowy prostokątny z skrzynka rozprężna o wymierze 600x600mm	szt	7,000
249	KNR-W 2-17 0140/02	Anemostat wirowy prostokątny z skrzynka rozprężna o wymierze 340x340mm	szt	71,000
250	KNR-W 2-17 0138/03.1	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 625x125mm	szt	8,000
251	KNR-W 2-17 0138/03.1	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 525x125mm	szt	5,000
252	KNR-W 2-17 0138/03.1	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 325x125mm	szt	4,000
253	KNR-W 2-17 0140/02	Zawory wentylacyjne o średnicy 250mm	szt	3,000
254	KNR-W 2-17 0140/02	Zawory wentylacyjne o średnicy 200mm	szt	21,000
255	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt	16,000
256	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	8,000
257	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	25,000
258	KNR-W 2-17 0146/05.1	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 1200x700mm	szt	1,000
259	KNR-W 2-17 0146/05.1	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 900x700mm	szt	1,000
260	KNR-W 2-17 0146/05.1	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 600x700mm	szt	1,000
261	KNR-W 2-17 0146/05.2	Wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 1100x700mm	szt	1,000
262	KNR-W 2-17 0146/05.2	Wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 900x700mm	szt	1,000
263	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm	m2	999,080

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
264	KNR-W 2-17 0102/05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1800mm	m2	206,240
265	KNR-W 2-17 0102/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1400mm	m2	53,420
266	KNR-W 2-17 0102/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 1000mm	m2	73,440
267	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 400mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	18,086
268	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 315mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	7,122
269	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 250mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	23,864
270	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	50,366
271	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	47,628
272	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	17,820
273	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%)	m2	14,821
274	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	25,208
275	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1.486,679
4. Instalacje zewnętrzne i przyłącza				
276	Kalkulacja indywidualna	Instalacje zewnętrzne i przyłącza	kpl	1,000

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	Instalacje wod.-kan.							
1.1.	Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa							
1.2.	Instalacja wody - hydrant zewnętrzny							
1.3.	Instalacja zimnej i ciepłej wody użytkowej							
1.3.1.	Urządzenia i armatura							
1.3.2.	Rurociągi							
1.3.3.	Izolacje							
1.3.4.	Próby i dezynfekcja							
1.3.5.	Armatura - przybory							
1.4.	Instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej							
1.4.1.	Rurociągi i armatura							
1.4.2.	Przybory							
2.	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego							
2.1.	Grzejniki							
2.2.	Rury							
2.3.	Izolacje							
2.4.	Próby i płukanie instalacji							
2.5.	Armatura							
2.6.	Instalacja solarna							
2.7.	Kotłownia							
3.	Instalacja wentylacji							
4.	Instalacje zewnętrzne i przyłącza							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Zestawienie robocizny

Strona 21/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE
SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	196,545		
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	48,280		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	36,060		
4	Robocizna	r-g	1.576,641		
5	Robotnicy gr.I	r-g	364,093		
6	Robotnicy'''	r-g	171,907		
7	Robotnicy''	r-g	85,727		
8	Robotnicy'	r-g	29,842		
9	Robotnicy'	r-g	65,230		
10	Robotnicy	r-g	8.588,620		
	Razem		11.162,945		

Zestawienie materiałów

Strona 22/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Anemostat wirowy prostokątny z skrzynka rozprężna o wymierze 340x340mm	szt	71,000		
2	Anemostat wirowy prostokątny z skrzynka rozprężna o wymierze 600x600mm	szt	7,000		
3	Baterie umywalkowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	46,000		
4	Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	11,000		
5	Centrala wentylacyjna N3 z rusztem i automatyką	kpl	1,000		
6	Centrala wentylacyjna N4 z rusztem i automatyką	kpl	1,000		
7	Centrala wentylacyjna NW1 z rusztem i automatyką	kpl	1,000		
8	Centrala wentylacyjna NW2 z rusztem i automatyką	kpl	1,000		
9	Centrala wentylacyjna NW4 z rusztem i automatyką	kpl	1,000		
10	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 1200x700mm	szt	1,000		
11	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 600x700mm	szt	1,000		
12	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 900x700mm	szt	1,000		
13	Czyszczaiki PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm	szt	15,000		
14	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,090		
15	Drewno na stemple okrągłe korowane	m3	0,180		
16	Drut ocynkowany 0,7mm	kg	6,935		
17	Dwuzłączki mosiężne 15mm	szt	2,000		
18	Dwuzłączki mosiężne 18mm	szt	2,000		
19	Dwuzłączki mosiężne 22mm	szt	2,000		
20	Dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	18,000		
21	Filtr mechaniczny DN15 F76S-15AA	szt	1,000		
22	Filtr mechaniczny DN25 F76S-25AA	szt	1,000		
23	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny d=15mm	szt	1,000		
24	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny d=20mm	szt	1,000		
25	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny d=25mm	szt	1,000		
26	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.32 mm	szt	2,000		
27	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.40 mm	szt	4,000		
28	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.65 mm	szt	2,000		
29	Grzejniki AFRNX-180/23/0,511	szt	1,000		
30	Grzejniki AFRNX-180/37/0,826	szt	1,000		
31	Grzejniki płytowe 22/60/072	szt	2,000		
32	Grzejniki płytowe 22/60/080	szt	3,000		
33	Grzejniki płytowe 22/60/100	szt	4,000		
34	Grzejniki płytowe 22/90/052	szt	2,000		
35	Grzejniki płytowe 22/90/060	szt	1,000		
36	Grzejniki płytowe 22/90/072	szt	2,000		
37	Grzejniki płytowe CN-22KV-60/112	szt	2,000		
38	Grzejniki płytowe CN-22KV-60/132	szt	2,000		
39	Grzejniki płytowe CN-22KV-60/140	szt	2,000		
40	Grzejniki płytowe CN-22KV-90/092	szt	1,000		
41	Grzejniki płytowe CN-22KV-90/120	szt	1,000		
42	Grzejniki płytowe CN-33KV2-90/052	szt	1,000		
43	Grzejniki płytowe CNH-20V-60/140	szt	2,000		
44	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/052	szt	5,000		
45	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/060	szt	1,000		
46	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/072	szt	3,000		
47	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/092	szt	1,000		
48	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/100	szt	1,000		
49	Grzejniki płytowe N-22KV2-50/120	szt	1,000		
50	Hydrant wewnętrzny DN 25 natynkowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	szt	6,000		
51	Hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt	2,000		
52	Instalacja wewnątrz kotłowni wraz z armaturą odcinającą	kpl	1,000		
53	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1.561,013		
54	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 80 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	26,468		
55	Izolacja PE16x20	m	1.489,005		
56	Izolacja PE16x25	m	667,695		
57	Izolacja PE18x20	m	40,005		
58	Izolacja PE20x20	m	255,150		
59	Izolacja PE26x20	m	64,995		
60	Izolacja PE32x20	m	101,745		
61	Izolacja PE40x30	m	130,200		

Zestawienie materiałów

Strona 23/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
62	Izolacja PE44x20	m	2,205		
63	Izolacja PE44x30	m	1,680		
64	Izolacja PE50x20	m	0,525		
65	Izolacja PE50x30	m	210,315		
66	Izolacja PE64x25	m	0,525		
67	Izolacja PE64x40	m	21,840		
68	Izolacja PE76/25	m	21,000		
69	Izolacja PE76/35	m	17,325		
70	Izolacja PE76/50	m	259,350		
71	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN100 gr. 10mm	m	5,555		
72	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN16 gr. 10mm	m	243,309		
73	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN20 gr. 10mm	m	34,138		
74	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN25 gr. 10mm'	m	3,535		
75	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN32 gr. 10mm'	m	24,139		
76	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN40 gr. 10mm'	m	5,656		
77	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN50 gr. 10mm	m	45,248		
78	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN65 gr. 10mm	m	68,276		
79	Izolacja z pianki poliuretanowej wraz z materiałami montażowymi dla rurociągów DN80 gr. 10mm	m	157,055		
80	Izolator przepływów zwrotnych BA, gwintowany, ze śrubunkami, z materiałami uszczelniającymi i montażowymi DN15	szt	1,000		
81	Kocioł kondensacyjny olejowy 120 kW +pompa obiegu kotłowego + sprzęgło hydrauliczne + neutralizator skroplin	kpl	2,000		
82	Kolana żeliwne stopowe kołnierzkowe do hydrantów	szt	2,000		
83	Konstrukcje wsporcze	kg	75,000		
84	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	241,000		
85	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	481,000		
86	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 325x125mm	szt	4,000		
87	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 525x125mm	szt	5,000		
88	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 625x125mm	szt	8,000		
89	Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	429,604		
90	Kształtka went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m2	143,233		
91	Kształtka wentyl."Spro" do fi 200 mm	m2	23,278		
92	Kształtka wentyl."Spro" fi 200 - 400 mm	m2	28,837		
93	Kształtki 14mm	szt	3.185,070		
94	Kształtki 16mm	szt	206,132		
95	Kształtki 20mm	szt	1.301,922		
96	Kształtki 26mm	szt	96,563		
97	Kształtki Hep2O z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,030		
98	Kształtki kanalizacyjne 100mm	szt	58,900		
99	Kształtki kanalizacyjne 56mm	szt	207,700		
100	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	276,279		
101	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 160 mm	szt	139,048		
102	Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	104,864		
103	Kształtki o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	2,303		
104	Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	19,570		
105	Kształtki z gwintem o średnicy 22x3/4"	szt	35,020		
106	Kształtki z polipropylenu o śr. 50mm	szt	13,920		
107	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	137,348		
108	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	37,706		
109	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	92,668		
110	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	63,878		
111	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	89,730		
112	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	96,526		
113	Kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	132,494		
114	Mankiet 25mm o długości 10m	m	17,045		
115	Mankiet 40mm o długości 10m	m	52,299		
116	Moduł pompowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000		

Zestawienie materiałów

Strona 24/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
117	Montaż otulin rurociągów o średnicy 50mm ciepła woda gr. 3 cm	m	3,232		
118	Montaż otulin rurociągów o średnicy 65mm ciepła woda gr. 4 cm	m	69,993		
119	Montaż otulin rurociągów o średnicy 80mm ciepła woda gr. 5 cm	m	12,423		
120	Montaż zasuwy kołnierzowej z żeliwa sferoidalnego wraz ze skrzynką uliczną, obudową, teleskopem oraz bloczkiem podporowym Dn 100	szt	2,000		
121	Naczynia wzbiorcze 100 dm3	szt	1,000		
122	Naczynia wzbiorcze 300 dm3	szt	1,000		
123	Naczynia wzbiorcze 8 dm3	szt	1,000		
124	Nagrzewnica kanałowa	szt	3,000		
125	Nagrzewnica wodna 2100/1650/1100m3/h, 6 kW	szt	1,000		
126	Nagrzewnica wodna 4850/3600/2400m3/h, 23 kW	szt	1,000		
127	Nity plastikowe	szt	7.275,300		
128	Obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	2,000		
129	Odmulacz o śr.nom. 65 mm	szt	1,000		
130	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. 80 mm	szt	1,000		
131	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi o średnicy 15mm	kpl	34,000		
132	Otulina PUR o średnicy 16mm i grubości 20mm	m	103,626		
133	Otulina PUR o średnicy 20mm i grubości 20mm	m	19,796		
134	Otulina PUR o średnicy 25mm i grubości 20mm	m	36,461		
135	Otulina PUR o średnicy 32mm i grubości 20mm	m	98,778		
136	Panele natryskowe	szt	3,000		
137	Panele solarne o powierzchni absorbera 2,35 m2 i efektywności optycznej min. 74%. - 2,5m2	szt	5,000		
138	Pisuary porcelanowe	szt	9,000		
139	Podejście od podłogi o średnicy 15mm	szt	184,000		
140	Podejście pod baterię	szt	240,000		
141	Podgrzewacz ciepłej wody solarny V=500l, z zaworem bezpieczeństwa	szt	1,000		
142	Podpora kanału wentyl. typ A 600-1000 mm	szt	20,563		
143	Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	129,880		
144	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	40,769		
145	Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	66,623		
146	Podpora typ A do kanału went.1000-1800 mm	szt	36,427		
147	Podpory stalowe ślizgowe	szt	4,000		
148	Pompa cyrkulacyjna c.w.u. V=0,4 dm3/s	szt	1,000		
149	Pompa obiegowa c.o. 1 1 V=1,35m3/h	szt	1,000		
150	Pompa obiegowa c.o. 2 V=4,86 m3/h	szt	1,000		
151	Pompa obiegowa c.t. 2 V=5,87 m3/h	szt	1,000		
152	Pompa obiegowa c.w.u. 2 V=2,12 m3/h	szt	1,000		
153	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 100mm	szt	20,000		
154	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 125mm	szt	8,000		
155	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 160mm	szt	82,000		
156	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 200mm	szt	25,000		
157	Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe kołowe 250mm	szt	6,000		
158	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1100x600mm	szt	2,000		
159	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 1200x300mm	szt	1,000		
160	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 200x200mm	szt	5,000		
161	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 325x125mm	szt	4,000		
162	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 400x300mm	szt	3,000		
163	Przewody kanalizacyjne z rur żeliwnych bezkielichowych MLK, łączone na opaski zaciskowe DN100	m	4,550		
164	Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	609,439		
165	Przewód went.A/I 600-1800mm z bl.ocynk.	m2	203,190		
166	Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	60,202		
167	Przewód wentyl."Spiro" fi 200 do 400 mm	m2	74,580		
168	Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym	szt	19,000		
169	Płukanie instalacji oraz próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1,000		
170	Rozdzielacz DN150	m	1,000		
171	Rozdzielacze instalacji c.o. - rurowy (x64)'	kpl	1,000		
172	Rozdzielacze instalacji c.o. - rurowy (x64)	kpl	1,000		
173	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do c.o. z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/15 3-obwodowe	kpl	2,000		
174	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do c.o. z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/15 4-obwodowe	kpl	8,000		
175	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do c.o. z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/15 6-obwodowe	kpl	2,000		

Zestawienie materiałów

Strona 25/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
176	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do c.o. z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/15 7-obwodowe	kpl	3,000		
177	Rozdzielacze ze stali nierdzewnej do c.o. z kształtkami systemowymi o średnicy 3/4"/15 9-obwodowe	kpl	2,000		
178	Rura ochronna DN200	m	5,100		
179	Rura z/szwem ocynk. fi 50mm	m	96,288		
180	Rura z/szwem ocynk. fi 80mm	m	133,620		
181	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.18.1mm	m	70,720		
182	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 16/2mm	m	390,940		
183	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	6.040,650		
184	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 20/2mm	m	93,390		
185	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 25/2,5mm	m	16,524		
186	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 32/3,0mm	m	39,096		
187	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 40/3,5mm	m	5,292		
188	Rurociągi wielowarstwowe o średnicy zewnętrznej 50/4.0mm	m	3,240		
189	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy zewnętrznej 18x2,0mm	m	500,610		
190	Rurociągi wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o średnicy zewnętrznej 20x2mm	m	2.049,840		
191	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 20x3,4mm	m	55,550		
192	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 25x4,2mm	m	66,852		
193	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 32x5,4mm	m	104,112		
194	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 40x6,7mm	m	133,920		
195	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 50x8,3mm	m	212,112		
196	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 63x10,5mm	m	22,464		
197	Rurociągi z tworzyw sztucznych STABI 75x12,5mm	m	261,820		
198	Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	240,000		
199	Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm	m	140,808		
200	Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	86,784		
201	Rury PCV przepustowe o śr. 110 mm	m	41,860		
202	Rury PCV przepustowe o śr. 160 mm	m	26,402		
203	Rury PCV przepustowe o śr. 50 mm	m	14,464		
204	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 16x2,7	m	159,500		
205	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 20x1,9	m	17,050		
206	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 20x3,4	m	21,560		
207	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 25x2,3	m	12,420		
208	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 25x4,2	m	38,988		
209	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 32x3,0	m	25,812		
210	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 32x5,4	m	105,624		
211	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 40x3,7	m	6,048		
212	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 50x4,6	m	22,464		
213	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 50x8,3	m	3,456		

Zestawienie materiałów

Strona 26/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
214	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 63x10,5	m	74,844		
215	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 63x5,8	m	70,632		
216	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 75x12,5	m	13,038		
217	Rury polipropylenowe PP-R, jednorodne, PN 16. Połączenia zgrzewane wraz z kształtkami, przejściami przez przegrody budowlane, podwieszeniami i zamocowaniami ze stali ocynkowanej, elementami wibroizolacyjnymi, podporami, materiałami montażowymi, z atestem producenta 75x6,9	m	25,970		
218	Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	4,500		
219	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane o średnicy 15mm	m	5,578		
220	Rury stalowe S przewodowe czarne o średnicy nominalnej 25mm	m	0,515		
221	Rury stalowe S przewodowe czarne o średnicy nominalnej 32mm	m	3,914		
222	Rury stalowe S przewodowe czarne o średnicy nominalnej 40mm	m	4,400		
223	Rury stalowe S przewodowe czarne o średnicy nominalnej 50mm	m	0,500		
224	Rury stalowe S przewodowe czarne o średnicy nominalnej 65mm	m	36,135		
225	Rury stalowe S przewodowe, gwintowane, czarne o średnicy 15mm	m	0,020		
226	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 100 mm	m	5,610		
227	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	3,399		
228	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m	11,639		
229	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	31,415		
230	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	m	2,958		
231	Rury wywiewne z PP d=160/110mm	szt	10,000		
232	Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	5,400		
233	Rury z polipropylenu śr.20 mm	m	12,000		
234	Sedesy typu kompakt	kpl	19,000		
235	Separator powietrza DN80	kpl	2,000		
236	Skrzynka na rewizję w posadzce	szt	3,000		
237	Skrzynki uliczne do hydrantów	szt	2,000		
238	Skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt	2,000		
239	Stacja solarna - pompa, zawory, separator itd.	szt	1,000		
240	Syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt	9,000		
241	Syfony umywalkowe ze spustem	szt	46,000		
242	Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze	szt	1,000		
243	System kominowy - dwuścienny, izolowany 160mm (2 kominowy) kompletny	kpl	1,000		
244	Szyny montażowe	szt	120,000		
245	Taśma aluminiowa 75mm	m	7.559,435		
246	Taśma klejąca z PCW szerokości 30mm długości 33m	szt	44,917		
247	Tulaja ochronna PVC o śr. zewn. 250 mm - przejścia przez fundamenty	szt	15,000		
248	Tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt	20,400		
249	Tuleje wspomagające 15mm	szt	444,000		
250	Tuleje wspomagające 20mm	szt	34,000		
251	Łbumiki akustyczne płytowe prostokątne 1100x700x1000mm	szt	2,000		
252	Łbumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x700x1000mm	szt	2,000		
253	Łbumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x350x1000mm	szt	2,000		
254	Łbumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x700x1000mm	szt	2,000		
255	Łbumiki akustyczne płytowe prostokątne 900x700x1000mm	szt	4,000		
256	Uchwyty do grzejników	szt	8,000		
257	Uchwyty do rur d=40mm	szt	1,584		
258	Uchwyty do rur d=50mm	szt	0,180		
259	Uchwyty do rur d=65mm	szt	12,775		
260	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 100 mm	szt	1,925		
261	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	10,220		
262	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt	15,860		
263	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	39,648		

Zestawienie materiałów

Strona 27/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
264	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm	szt	1,015		
265	Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1,000		
266	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=100mm	szt	19,000		
267	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=56mm	szt	67,000		
268	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=14mm	szt	7.852,845		
269	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=18mm	szt	650,793		
270	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm	szt	2.372,500		
271	Uchwyty do rurociągów d=16mm	szt	508,222		
272	Uchwyty do rurociągów d=20mm	szt	121,407		
273	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm	szt	223,256		
274	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 160 mm	szt	140,808		
275	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	124,720		
276	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 63 mm	szt	192,621		
277	Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	52,624		
278	Uchwyty do rurociągów z PCW 26mm	szt	175,713		
279	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	329,758		
280	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	87,193		
281	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	214,213		
282	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	141,908		
283	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	179,460		
284	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt	12,480		
285	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt	135,850		
286	Uchwyty do rur	szt	1,677		
287	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych dn=15mm	szt	1,000		
288	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych dn=20mm	szt	1,000		
289	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych dn=25mm	szt	1,000		
290	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'	szt	66,800		
291	Umywalki porcelanowe	szt	46,000		
292	Urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt	szt	19,000		
293	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	129,989		
294	Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	212,684		
295	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	339,687		
296	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	972,211		
297	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 80 mm	szt	10,000		
298	Uszczelki gumowe płaskie	szt	3,000		
299	Wentylator dachowy o średnicy 200mm	szt	5,000		
300	Wentylator dachowy o średnicy 250mm	szt	1,000		
301	Wentylator dachowy o średnicy 315mm	szt	1,000		
302	Wentylator dachowy o średnicy 400mm	szt	2,000		
303	Woda z rurociągu	m3	1,290		
304	Wodomierz MWN/JS o śr. nominalnej 80 mm	szt	1,000		
305	Wpust podłogowy z odpływem pionowym DN100, z zasyfonowaniem	szt	2,000		
306	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm	szt	20,000		
307	Wsporniki do umywalek	szt	46,000		
308	Wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 1100x700mm	szt	1,000		
309	Wyrzutnie powietrza ściennie prostokątne 900x700mm	szt	1,000		
310	Zabezpieczenie stanu wody z blokadą	kpl	2,000		
311	Zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierзова o śr. 80 mm	szt	2,000		
312	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe	szt	1,000		
313	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt	13,000		
314	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	1,000		
315	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt	3,000		
316	Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody do 100st.C o średnicy 20mm	szt	34,000		
317	Zawory napowietrzające	szt	1,000		
318	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 15 mm	szt	163,000		
319	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 20 mm	szt	6,000		
320	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 25 mm	szt	10,000		
321	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 32 mm	szt	1,000		
322	Zawory odcinające kulowe V3000 o śr. nominalnej 40 mm	szt	3,000		
323	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	6,000		
324	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	26,000		
325	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 25mm	szt	9,000		
326	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm'	szt	15,000		
327	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 40mm	szt	8,000		

Zestawienie materiałów

Strona 28/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
328	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	2,000		
329	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm	szt	12,000		
330	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,560		
331	Zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	1,200		
332	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym	szt	0,300		
333	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 20 mm	szt	8,000		
334	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2,000		
335	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 32 mm	szt	1,000		
336	Zawory równoważące skośne o śr. nominalnej 40mm	szt	3,000		
337	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	19,000		
338	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000		
339	Zawory termostatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt	2,000		
340	Zawory termostatyczne MCTV o średnicy nominalnej 15mm	szt	8,000		
341	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	25,000		
342	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	8,000		
343	Zawory wentylacyjne o średnicy 160mm	szt	16,000		
344	Zawory wentylacyjne o średnicy 200mm	szt	21,000		
345	Zawory wentylacyjne o średnicy 250mm	szt	3,000		
346	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 65 mm	szt	1,000		
347	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 25mm	szt	1,000		
348	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000		
349	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 40mm	szt	1,000		
350	Zawory zwrotne o średnicy nominalnej 65mm	szt	2,000		
351	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,560		
352	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	1,200		
353	Zawór pierwszeństwa VV300 wraz z materiałami uszczelniającymi i montażowymi o śr. nominalnej 50 mm	szt	1,000		
354	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 10mm	szt	3,000		
355	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000		
356	Zawór równoważący o średnicy nominalnej 20mm	szt	8,000		
357	Zawór spłukujący do pisuarów fi 15mm	szt	9,000		
358	Zawór trójdrogowy kvs=10,0 + siłownik o średnicy nominalnej 20mm- o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000		
359	Zawór trójdrogowy kvs=10,0 + siłownik o średnicy nominalnej 40mm	szt	1,000		
360	Zawór trójdrogowy kvs=4,0 + siłownik o średnicy nominalnej 15mm	szt	3,000		
361	Zawór trójdrogowy kvs=4,0 + siłownik o średnicy nominalnej 20mm	szt	2,000		
362	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 100 mm	szt	1,000		
363	Zestawy przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego	szt	39,000		
364	Zlewozmywak	szt	11,000		
365	Zmiękcacz wody kotłowej z wyposażeniem i armaturą	kpl	1,000		
366	Zmywarka	szt	1,000		
367	Zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	2,000		
368	Złączki spłukujące do pisuarów	szt	9,000		
369	Łuki stalowe gładkie czarne o średnicy nominalnej 40mm	szt	0,748		
370	Łuki stalowe gładkie czarne o średnicy nominalnej 50mm	szt	0,085		
371	Łuki stalowe gładkie czarne o średnicy nominalnej 65mm	szt	5,475		
372	Łącznik z żel. ciąg. ocynk. fi 50mm	szt	67,024		
373	Łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt	61,920		
374	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,006		
375	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	1,673		
376	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 100 mm	szt	3,960		
377	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	9,344		
378	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	20,130		
379	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm	szt	2,088		
380	Śruby M8x 50mm kpl	kg	466,708		
381	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	4,080		
382	Żwir sortowany	m3	0,760		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 29/29

Budowa Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego na bazie organizacyjnej ZS w Chodczu wraz z infrastrukturą - INSTALACJE SANITARNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	231,954		
2	Przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t	m-g	0,400		
3	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	228,859		
4	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	155,387		
5	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	65,894		
6	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	5,650		
7	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	30,305		
8	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,400		
9	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	7,340		
10	Spawarka elektryczna	m-g	7,170		
11	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	1,550		
12	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	7,000		
13	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	2,790		
	Razem		744,699		