

Przedmiar robót

Adres obiektu budowlanego: **Budynek ZPO (Szkoła Podstawowa); Gmina: Strzelce Opolskie, powiat: Strzelce Opolskie, ul. Szkolna 3; Obręb: Rozmierka 0068; Jednostka ewidencyjna: 166105_5 Działka nr 31**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Strzelce Opolskie, Pl. Myśliwca 1, 47-100 Strzelce Opolskie**

Data opracowania przedmiaru robót: **2021-06-08**

Nazwa obiektu lub robót: **Instalacja wentylacji: CPV 45331210-1**
Instalacje hydrauliczne: CPV 45332200-5
Instalacje kanalizacyjne: CPV 45332300-6
Instalacje w zakresie urządzeń sanitarnych: CPV 45332400-7
Instalacje c.o.: CPV 45331100-7

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacja wentylacji
1.1	Urządzenia
1.1.1	Analogia - Wentylator kanałowy W1, V=340m ³ /h, dp=150Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi
1.1.2	Analogia - Wentylator łazienkowy W2, V=150m ³ /h, dp=50Pa, z włącznikiem ściennym
1.1.3	Analogia - Wentylator kanałowy W3, V=160m ³ /h, dp=100Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi
1.1.4	Analogia - Wentylator kanałowy W4, V=50m ³ /h, dp=100Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi
1.1.5	Analogia - Wentylator kanałowy W5, V=300m ³ /h, dp=150Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi
1.1.6	Analogia - Wentylator kanałowy W6, V=300m ³ /h, dp=150Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi
1.1.7	Analogia - Nawietrzak ścienny fi150mm, z filtrem, z grzałką elektryczną, anemostat lakierowany na kolor biały, czerpnia ocynkowana lakierowana naabrany kolor RAL
1.1.8	Nawiewnik okienny, ciśnieniowy, z regulacją manualną (montaż w istniejącym oknie)
1.2	Instalacje wywiewne
1.2.1	Analogia - Przewody wentylacyjne o przekroju okrągłym o obwodzie do fi250, zał. udział kształtek 35%
1.2.2	Analogia - Przewody wentylacyjne o przekroju okrągłym o obwodzie do fi125, zał. udział kształtek 35%
1.2.3	Kratka wentylacyjna 325x125 z przepustnicą
1.2.4	Kratka wentylacyjna 225x125 z przepustnicą
1.2.5	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160 mm; Anemostat talerzykowy wywiewny Fi125 mm
1.2.6	Analogia - Tłumik akustyczny fi200, L=900
1.2.7	Analogia - Tłumik akustyczny fi200, L=600
1.2.8	Analogia - Tłumik akustyczny fi125, L=600
1.2.9	Analogia - Tłumik akustyczny fi125, L=300
1.2.10	Kłapa zwrotna samoczynna (szczelna) fi125mm
1.3	Modyfikacja istniejących kominów
1.3.1	Przewody kominowe, zamurowanie otworów
1.3.2	Przedłużenie kominów wentylacji grawitacyjnej ponad połac dachu
1.4	Prace ogólnobudowlane
1.4.1	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł
1.4.2	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 220 mm
1.4.3	Zabudowa g-k kanałów wentylacyjnych
1.5	Inne
1.5.1	Uruchomienie i regulacja instalacji
2	Instalacja centralnego ogrzewania
2.1	Demontaże
2.1.1	Opróżnienie instalacji z wody grzewczej
2.1.2	Demontaż istniejących grzejników
2.2	Instalacja centralnego ogrzewania
2.2.1	Grzejnik płytowy 33x900x500, Qg=1630W
2.2.2	Grzejnik płytowy 22x500x800, Qg=1176W
2.2.3	Grzejnik płytowy 22x600x800, Qg=1400W
2.2.4	Grzejnik płytowy 22x900x700, Qg=1672W
2.2.5	Grzejnik płytowy 22x600x500, Qg=850W
2.2.6	Grzejnik płytowy 22x600x1100, Qg=1880W
2.2.7	Grzejnik płytowy 22x500x500, Qg=735W
2.2.8	Grzejnik płytowy 21x500x800, Qg=925W
2.2.9	Grzejnik płytowy 21x500x700, Qg=809W
2.2.10	Systemowa osłona grzejnika
2.2.11	Analogia - Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy, armatura Dn 15 mm
2.2.12	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn 15 mm
2.2.13	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C
2.2.14	Dostosowanie podejść grzejnikowych do nowego grzejnika
2.2.15	Wykonanie nowych podejść pod grzejnik
2.2.16	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, zawór kulowy
2.2.17	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 15 mm
2.2.18	Izolacja podtynkowa z pianki PE gr. 10mm
2.2.19	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm
2.3	Prace ogólnobudowlane
2.3.1	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach
2.3.2	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm ²
2.4	Inne
2.4.1	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna)
2.4.2	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji
3	Instalacja wodno-kanalizacyjna
3.1	Demontaże
3.1.1	Demontaż istniejącej armatury sanitarnej
3.1.2	Demontaż istniejącego orurowania wod-kan
3.2	Instalacja wody użytkowej
3.2.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 32 mm
3.2.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25 mm
3.2.3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 20 mm
3.2.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi zew. 25 mm stabilizowane

Nr	Nazwa działu robót
3.2.5	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm stabilizowane
3.2.6	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 28-48 mm - 35x9 mm
3.2.7	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 28-48 mm - 28x9 mm
3.2.8	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm - 22x9 mm
3.2.9	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 28-48 mm - 28x20 mm
3.2.10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 12-22 mm - 22x20 mm
3.2.11	Izolacja podtynkowa z pianki PE gr. 10mm
3.2.12	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 15 mm, zawór kulowy
3.2.13	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 20 mm, zawór kulowy
3.2.14	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 25 mm, zawór kulowy
3.2.15	Zawór kątowy 1/2x3/8"
3.2.16	Zawór cyrkulacyjny MTCV 1/2"
3.3	Kanalizacja sanitarna
3.3.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm
3.3.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm
3.3.3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm
3.3.4	Zawór napowietrzający PVC110
3.3.5	Zawór napowietrzający PVC50
3.4	Biały montaż
3.4.1	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej wraz z przyciskiem spłukującym
3.4.2	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla dzieci
3.4.3	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej dla niepełnosprawnych wraz z przyciskiem spłukującym
3.4.4	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych
3.4.5	Kabina prysznicowa półokrągła, szkło hartowane, z brodzikiem, 90x90x cm
3.4.6	Zestaw natryskowy z baterią termostatyczną i wylewka
3.4.7	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla dzieci z półpostumentem
3.4.8	Bateria umywalkowa stojąca termostatyczna
3.4.9	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych
3.4.10	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych
3.4.11	Zlewozmywak 2-komorowy z ociekaczem, stal szlachetna
3.4.12	Bateria zlewozmywakowa stojąca
3.5	Modyfikacja istniejących pionów wod-kan
3.5.1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm
3.5.2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm
3.6	Prace ogólnobudowlane
3.6.1	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach
3.6.2	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2
3.6.3	Zabudowa g-k pionów wod-kan
3.7	Inne
3.7.1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych
3.7.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Projekt przebudowy i zmiany sposobu użytkowania części pomieszczeń w budynku ZPO		
1	Rozdział	Instalacja wentylacji		
1.1	Element	Urządzenia		
1.1.1	KNR 217/206/1	Analogia - Wentylator kanałowy W1, V=340m ³ /h, dp=150Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.2	KNR 217/206/1	Analogia - Wentylator łazienkowy W2, V=150m ³ /h, dp=50Pa, z włącznikiem ściennym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.3	KNR 217/206/1	Analogia - Wentylator kanałowy W3, V=160m ³ /h, dp=100Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.4	KNR 217/206/1	Analogia - Wentylator kanałowy W4, V=50m ³ /h, dp=100Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.5	KNR 217/206/1	Analogia - Wentylator kanałowy W5, V=300m ³ /h, dp=150Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.6	KNR 217/206/1	Analogia - Wentylator kanałowy W6, V=300m ³ /h, dp=150Pa, z włącznikiem ściennym i regulatorem obrotów oraz króćcami elastycznymi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.1.7	KNR 217/156/3 analogia	Analogia - Nawietrzak ścienny fi150mm, z filtrem, z grzałką elektryczną, anemostat lakierowany na kolor biały, czerpnia ocynkowana lakierowana na wybrany kolor RAL R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
1.1.8	KNR 217/156/1 (1) analogia	Nawiewnik okienny, ciśnieniowy, z regulacją manualną (montaż w istniejącym oknie) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
1.2	Element	Instalacje wywiewne		
1.2.1	KNR 217/122/3	Analogia - Przewody wentylacyjne o przekroju okrągłym o obwodzie do fi250, zał. udział kształtek 35% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	25
1.2.2	KNR 217/122/2	Analogia - Przewody wentylacyjne o przekroju okrągłym o obwodzie do fi125, zał. udział kształtek 35% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4
1.2.3	KNR 217/138/2 (1)	Kratka wentylacyjna 325x125 z przepustnicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8
1.2.4	KNR 217/138/1 (1)	Kratka wentylacyjna 225x125 z przepustnicą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.5	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ-D, o średnicach do 160 mm; Anemostat talerzykowy wywiewny Fi125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.6	KNR 217/155/2	Analogia - Tłumik akustyczny fi200, L=900 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
1.2.7	KNR 217/155/2	Analogia - Tłumik akustyczny fi200, L=600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.8	KNR 217/155/2	Analogia - Tłumik akustyczny fi125, L=600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.9	KNR 217/155/2	Analogia - Tłumik akustyczny fi125, L=300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.10	DC 15/301/36 analogia	Kłapa zwrotna samoczynna (szczelna) fi125mm	szt	2
1.3	Element	Modyfikacja istniejących kominów		
1.3.1	KNRW 401/310/4 (1)	Przewody kominowe, zamurowanie otworów	kpl	1
1.3.2	Kalkulacja własna	Przedłużenie kominów wentylacji grawitacyjnej ponad połac dachu	kpl	3
1.4	Element	Prace ogólnobudowlane		
1.4.1	KNR 401/333/4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt	7
1.4.2	AT 17/103/4	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w cegle, otwór o średnicy 220 mm	cm	420,000
		Wyliczenie ilości robót:		
		7*60	420,000000	
		RAZEM:	420,000000	cm
1.4.3	KNR 14/2011/1 (1) analogia	Zabudowa g-k kanałów wentylacyjnych	m2	30
1.5	Element	Inne		
1.5.1	Kalkulacja własna	Uruchomienie i regulacja instalacji	kpl	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacja centralnego ogrzewania		
2.1	Element	Demontaże		
2.1.1	Kalkulacja własna	Opróżnienie instalacji z wody grzewczej	kpl	1
2.1.2	KSNR 8/423/6	Demontaż istniejących grzejników	szt	17
2.2	Element	Instalacja centralnego ogrzewania		
2.2.1	KNR 35/209/3	Grzejnik płytowy 33x900x500, Qg=1630W	szt	1
2.2.2	KNR 35/209/2	Grzejnik płytowy 22x500x800, Qg=1176W	szt	8
2.2.3	KNR 35/209/2	Grzejnik płytowy 22x600x800, Qg=1400W	szt	3
2.2.4	KNR 35/209/5	Grzejnik płytowy 22x900x700, Qg=1672W	szt	1
2.2.5	KNR 35/209/2	Grzejnik płytowy 22x600x500, Qg=850W	szt	1
2.2.6	KNR 35/209/5	Grzejnik płytowy 22x600x1100, Qg=1880W	szt	1
2.2.7	KNR 35/209/2	Grzejnik płytowy 22x500x500, Qg=735W	szt	1
2.2.8	KNR 35/209/2	Grzejnik płytowy 21x500x800, Qg=925W	szt	1
2.2.9	KNR 35/209/2	Grzejnik płytowy 21x500x700, Qg=809W	szt	1
2.2.10	Kalkulacja własna	Systemowa osłona grzejnika	szt	14
2.2.11	KNR 35/215/2	Analogia - Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy, armatura Dn·15·mm	kpl	18
2.2.12	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn·15·mm	szt	18
2.2.13	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	18
2.2.14	Kalkulacja własna	Dostosowanie podejść grzejnikowych do nowego grzejnika	kpl	16
2.2.15	Kalkulacja własna	Wykonanie nowych podejść pod grzejnik	kpl	2
2.2.16	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn·15·mm, zawór kulowy	szt	2
2.2.17	KNNR 4/306/3	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi·15·mm	m	30
2.2.18	KNR 34/101/3 analogia	Izolacja podtynkowa z pianki PE gr. 10mm	m	2
2.2.19	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 12-22·mm	m	28
2.3	Element	Prace ogólnobudowlane		
2.3.1	KNR 728/207/14 analogia	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach	otwór	2
2.3.2	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	m	12
2.4	Element	Inne		
2.4.1	KNNR 4/406/3 (1) analogia	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1
2.4.2	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze	18

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Instalacja wodno-kanalizacyjna		
3.1	Element	Demontaże		
3.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej armatury sanitarnej	kpl	1
3.1.2	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącego orurowania wod-kan	kpl	1
3.2	Element	Instalacja wody użytkowej		
3.2.1	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm	m	10
3.2.2	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm	m	20
3.2.3	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm	m	24
3.2.4	KNRW 215/112/2 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm stabilizowane	m	24
3.2.5	KNRW 215/112/1 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm stabilizowane	m	34
3.2.6	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 28-48-mm - 35x9 mm	m	7
3.2.7	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 28-48-mm - 28x9 mm	m	10
3.2.8	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 12-22-mm - 22x9 mm	m	15
3.2.9	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-48-mm - 28x20 mm	m	20
3.2.10	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 12-22-mm - 22x20 mm	m	30
3.2.11	KNR 34/101/3 analogia	Izolacja podtynkowa z pianki PE gr. 10mm	m	30
3.2.12	KNR 35/217/2 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-15-mm, zawór kulowy	szt	1
3.2.13	KNR 35/217/3 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-20-mm, zawór kulowy	szt	1
3.2.14	KNR 35/217/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn-25-mm, zawór kulowy	szt	1
3.2.15	KNR 35/217/2 (1) analogia	Zawór kątowy 1/2x3/8"	szt	12
3.2.16	KNR 35/217/2 (1) analogia	Zawór cyrkulacyjny MTCV 1/2"	szt	2
3.3	Element	Kanalizacja sanitarna		
3.3.1	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-110-mm	m	20
3.3.2	KNRW 215/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-75-mm	m	6
3.3.3	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi-50-mm	m	12
3.3.4	KNRW 215/213/5 analogia	Zawór napowietrzający PVC110	szt	2
3.3.5	KNRW 215/213/4 analogia	Zawór napowietrzający PVC50	szt	2
3.4	Element	Biały montaż		
3.4.1	KNR GEBERIT 215/102/5	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej wraz z przyciskiem spłukującym	kpl	3
3.4.2	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla dzieci	kpl	3
3.4.3	KNR GEBERIT 215/102/5	Elementy montażowe - stelaż do miski ustępowej dla niepełnosprawnych wraz z przyciskiem spłukującym	kpl	1
3.4.4	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp dla niepełnosprawnych	kpl	1
3.4.5	KNR 35/123/7	Kabina prysznicowa półokrągła, szkło hartowane, z brodzikiem, 90x90x cm	kpl	1
3.4.6	KNR 215/115/4	Zestaw natryskowy z baterią termostatyczną i wylewka	szt	1
3.4.7	KNR 215/221/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla dzieci z półpostumentem	szt	3
3.4.8	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stojąca termostatyczna	szt	3
3.4.9	KNR 215/221/1	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla niepełnosprawnych	szt	1
3.4.10	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa stojąca dla niepełnosprawnych	szt	1
3.4.11	KNR 215/220/5 (1)	Zlewozmywak 2-komorowy z ociekaczem, stal szlachetna	szt	2
3.4.12	KNR 215/115/2	Bateria zlewozmywakowa stojąca	szt	2

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.5	Element	Modyfikacja istniejących pionów wod-kan		
3.5.1	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm	m	12
3.5.2	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32·mm	m	12
3.6	Element	Prace ogólnobudowlane		
3.6.1	KNR 728/207/14 analogia	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach	otwór	10
3.6.2	KNR 728/209/1	Wykucie bruzd, bruzdy poziome, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	m	15
3.6.3	KNR 14/2011/1 (1) analogia	Zabudowa g-k pionów wod-kan	m2	4
3.7	Element	Inne		
3.7.1	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+20+24+24+34	112,000000	
		RAZEM:	112,000000	m
3.7.2	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	
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+20+24+24+34	112,000000	
		RAZEM:	112,000000	m