

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Przebudowa wybranych pomieszczeń w budynku "S" Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej**
Adres obiektu budowlanego: **Rzeszów Al. Powstańców Warszawy 10**
Nazwa i adres zamawiającego: **Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza; Rzeszów Al. Powstańców Warszawy 12**
Data opracowania przedmiaru robót: **2019-11-04**
Nazwa obiektu lub robót: **Budynek "S"/Branża sanitarna**
Nazwa jednostki opracowującej: **Przedsiębiorstwo B.T.L. Tomasz Leń; Blizne 338a**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	KANALIZACJA SANITARNA
1.1	Element
1.1.1	Skucie posadzki na poziomie parteru, odkrywka kanalizacji podposadzkowej
1.1.2	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię
1.1.3	Podsypka piaskowa zagęszczana ręcznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm
1.1.4	Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko
1.1.5	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych
1.1.6	Montaż zaworu napowietrzającego z PCW o średnicy 50mm o połączeniu wciskowym
1.1.7	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych
1.1.8	Montaż zlewozmywaka z blachy nierdzewnej na szafce - zlewozmywak jednokomorowym z ociekaczem ze stali nierdzewnej, typ wbudowany, wym. 80/45cm
1.1.9	Montaż syfonu z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm - Podłączenie dygestorium
1.1.10	Montaż syfonu zlewozmywakowego z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm
1.1.11	Włączenie odcinka rury PCV kanalizacyjnej kielichowej do istniejącej kanalizacji sanitarnej
1.1.12	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
1.1.13	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły
1.1.14	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
1.1.15	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły
1.1.16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej
1.1.17	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA
2.1	Element
2.1.1	Skucie posadzki na poziomie piwnic, odkrywka kanalizacji podposadzkowej
2.1.2	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię
2.1.3	Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko
2.1.4	Połączenie z istniejącą instalacją wodociągową
2.1.5	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 16 mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie)
2.1.6	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 20 mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie)
2.1.7	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE, Dz=16mm
2.1.8	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE, Dz=20mm
2.1.9	Analogia - Przepływowy podgrzewacz wody o mocy 4,5kW
2.1.10	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do urządzeń technologicznych
2.1.11	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu elastycznym z tworzywa w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, płuczek ustępowych
2.1.12	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych
2.1.13	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych
2.1.14	Baterie zlewozmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm
2.1.15	Zawory kulowe kątowe ćwierćobrotowe średnicy nominalnej 15mm do płuczki ustępowej
2.1.16	Zawory czepalne ze złączka do węża o średnicy nominalnej 15mm
2.1.17	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
2.1.18	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły
2.1.19	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
2.1.20	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły
2.1.21	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej
2.1.22	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły
3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA
3.1	Element
3.1.1	Analogia - Demontaż istniejących grzejników (R=2)
3.1.2	Analogia - Demontaż rur przyłącznych o średnicy 15mm do grzejnika żeliwnego, stalowego, aluminiowego, płytowego oraz z rur stalowych o połączeniach gwintowanych (M=0)
3.1.3	Demontaż zaworu grzejnikowego o średnicy 15-20mm
3.1.4	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym
3.1.5	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km
3.1.6	Utylizacja elementów z robót demontażowych
3.1.7	Skucie posadzki na poziomie piwnic, odkrywka kanalizacji podposadzkowej
3.1.8	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię
3.1.9	Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko
3.1.10	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie
3.1.11	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE, Dz=15mm
3.1.12	Połączenie z istniejącą instalacją centralnego ogrzewania
3.1.13	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych
3.1.14	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych
3.1.15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - higieniczne 30/600 L=1200 mm, kolor biały, dolnozasilany, zintegrowany
3.1.16	Grzejniki stalowe dwupłytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - 22/900 L=1200 mm, kolor biały, dolnozasilany, zintegrowany
3.1.17	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych, kątowy G3/4"
3.1.18	Montaż głowic termostatycznych wzmocnionych do miejsc ogólnodostępnych z wbudowanym czynnikiem cieczowym, z zakresem temperatur 6-28oC, z zabezpieczeniem antykradzieżowym do grzejników dolnozasilanych
3.1.19	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji
3.1.20	Spuszczenie wody z instalacji centralnego ogrzewania
4	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN
4.1	Element
4.1.1	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 25mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych
4.1.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 25 mm o połączeniach klejonych

Nr	Nazwa działu robót
4.1.3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o połączeniach wciskowych - Włączenie instalacji skroplin do kanalizacji
5	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ
5.1	UKŁAD W1
5.1.1	Wentylator dachowy W1 o średnicy wlotu 200mm o wydajności 490 m3/h wraz z podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem montażowym, króccem elastycznym, klapą zwrotną, osiátkowaniem ochronnym, regulatorem obrotów i wyłącznikiem serwisowym
5.1.2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 200mm
5.1.3	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 20mm
5.1.4	Rewizje na kanałach wentylacyjnych okrągłych
5.1.5	Cokół stalowy izolowany pod podstawę dachową
5.1.6	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200mm
5.1.7	Anemostat wirowy wywiewny, prostokątny ze skrzynką rozprężną z przepustnicą, 300/8
5.1.8	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm
5.1.9	Analogia - Regulacja wypływów
5.1.10	Analogia - Wykucie otworów w ścianach murowanych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej
5.1.11	Analogia - Uzupełnienie otworów w ściankach murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej
5.1.12	Montaż nawietrzaków okiennych stałościśnieniowych
5.2	UKŁAD W2
5.2.1	Wentylator dachowy W2 o średnicy wlotu do 200mm - Przeniesienie istniejącego wentylatora dachowego obsługującego dygestorium wraz z podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem montażowym, króccem elastycznym, klapą zwrotną, osiátkowaniem ochronnym, regulatorem obrotów i wyłącznikiem serwisowym
5.2.2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 200mm
5.2.3	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 30mm
5.2.4	Analogia - Regulatory stałego przepływu z izolowaną obudową o średnicy 200mm, CAV/200
5.2.5	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200mm do regulatora
5.2.6	Rewizje na kanałach wentylacyjnych okrągłych
5.2.7	Cokół stalowy izolowany pod podstawę dachową
5.2.8	Pionowy kanał wentylacyjny nad dachem wykonać z blachy nierdzewnej jako izolowany dwuścienny - izolacja wełna mineralna 50 mm. Pion mocować do ściany budynku
5.2.9	Podłączenie do dygestorium o średnicy 200 mm + Skrzynka rozprężna 40x40x30 cm na wylocie z dygestorium
5.2.10	Analogia - Wykucie otworów w ścianach murowanych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej
5.2.11	Analogia - Uzupełnienie otworów w ściankach murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej
5.2.12	Mechaniczna rozbiórka elementów zbrojonych
5.2.13	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach
5.3	UKŁAD W3
5.3.1	Wentylator dachowy W3 o średnicy wlotu do 180mm o wydajności 250 m3/h wraz z podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem montażowym, króccem elastycznym, klapą zwrotną, osiátkowaniem ochronnym, regulatorem obrotów i wyłącznikiem serwisowym
5.3.2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm
5.3.3	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 30mm
5.3.4	Rewizje na kanałach wentylacyjnych okrągłych
5.3.5	Cokół stalowy izolowany pod podstawę dachową
5.3.6	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm
5.3.7	Anemostat wirowy wywiewny, prostokątny ze skrzynką rozprężną z przepustnicą, 300/8
5.3.8	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm
5.3.9	Analogia - Regulacja wypływów
5.3.10	Analogia - Wykucie otworów w ścianach murowanych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej
5.3.11	Analogia - Uzupełnienie otworów w ściankach murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa wybranych pomieszczeń w budynku "S" Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej		
1	Rozdział	KANALIZACJA SANITARNA		
1.1	Element	Element		
1.1.1	KNR K 11/102/8	Skucie posadzki na poziomie parteru, odkrywka kanalizacji podposadzkowej	m2	7,000
1.1.2	KNR 401/106/5	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	2,200
1.1.3	KNNR 6/105/2	Podsypka piaskowa zagęszczana ręcznie o grubości warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	0,900
1.1.4	KNNR 3/803/1	Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko	m2	7,000
1.1.5	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,000
1.1.6	KNNR 4/222/2	Montaż zaworu napowietrzającego z PCW o średnicy 50mm o połączeniu wciskowym	szt	1,000
1.1.7	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	szt	5,000
1.1.8	KNNR 4/229/5	Montaż zlewozmywaka z blachy nierdzewnej na szafce - zlewozmywak jednokomorowym z ociekaczem ze stali nierdzewnej, typ wbudowany, wym. 80/45cm	kpl	2,000
1.1.9	KNNR 4/218/2	Montaż syfonu z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm - Podłączenie dygestorium	szt	1,000
1.1.10	KNNR 4/218/2	Montaż syfonu zlewozmywakowego z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm	szt	4,000
1.1.11		Włączenie odcinka rury PCV kanalizacyjnej kielichowej do istniejącej kanalizacji sanitarnej	szt	1,000
1.1.12	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	4,000
1.1.13	KNR 401/326/4	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły	m	4,000
1.1.14	KNR 401/336/4	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	3,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.15	KNR 401/326/2	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły	m	3,000
1.1.16	KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2,000
1.1.17	KNR 401/323/2	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
2.1	Element	Element		
2.1.1	KNR K 11/102/8	Skucie posadzki na poziomie piwnic, odkrywka kanalizacji podposadzkowej	m2	4,000
2.1.2	KNR 401/106/5	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	1,100
2.1.3	KNNR 3/803/1	Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko	m2	6,000
2.1.4		Połączenie z istniejącą instalacją wodociągową	kpl	1,000
2.1.5	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 16 mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie)	m	3,000
2.1.6	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 20 mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie)	m	9,000
2.1.7	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE, Dz=16mm	m	3,000
2.1.8	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE, Dz=20mm	m	9,000
2.1.9	KNNR 4/143/1	Analogia - Przepływowy podgrzewacz wody o mocy 4,5kW	kpl	3,000
2.1.10	KNNR 4/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do urządzeń technologicznych	szt	1,000
2.1.11	KNNR 4/116/7	Dodatki za podejścia dopływowe o połączeniu elastycznym z tworzywa w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, płuczek ustępowych	szt	8,000
2.1.12	KNNR 4/127/1	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1,000
2.1.13	KNNR 4/127/4	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	12,000
2.1.14	KNNR 4/137/1	Baterie zlewozmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	4,000
2.1.15	KNR 215/114/1	Zawory kulowe kątowe ćwierćobrotowe o średnicy nominalnej 15mm do płuczki ustępowej	szt	8,000
2.1.16	KNNR 4/135/2	Zawory czerpalne ze złączka do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000
2.1.17	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	4,000
2.1.18	KNR 401/326/4	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły	m	4,000
2.1.19	KNR 401/336/4	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/2 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	3,000
2.1.20	KNR 401/326/2	Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1 cegły	m	3,000
2.1.21	KNR 401/333/8	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2,000
2.1.22	KNR 401/323/2	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNNR 8/422/1	Analogia - Demontaż istniejących grzejników (R=2) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	3,000
3.1.2	KNNR 8/419/1	Analogia - Demontaż rur przyłącznych o średnicy 15mm do grzejnika żeliwnego, stalowego, aluminiowego, płytowego oraz z rur stalowych o połączeniach gwintowanych (M=0) R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	kpl	3,000
3.1.3	KNNR 8/412/5	Demontaż zaworu grzejnikowego o średnicy 15-20mm	szt	3,000
3.1.4	KNR 404/1107/1	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	0,200
3.1.5	KNR 404/1107/4	Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km	t	0,200
3.1.6		Utylizacja elementów z robót demontażowych	t	0,200
3.1.7	KNR K 11/102/8	Skucie posadzki na poziomie piwnic, odkrywka kanalizacji podposadzkowej	m2	10,000
3.1.8	KNR 401/106/5	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m3	2,300
3.1.9	KNNR 3/803/1	Remont posadzek cementowych z zatarciem na gładko	m2	10,000
3.1.10	KNR INSTAL 215/301/3	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie	m	22,000
3.1.11	KNR 34/101/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE, Dz=15mm	m	20,000
3.1.12		Połączenie z istniejącą instalacją centralnego ogrzewania	kpl	7,000
3.1.13	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych	m	22,000
3.1.14	KNNR 4/406/2	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	22,000
3.1.15	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - higieniczne 30/600 L=1200 mm, kolor biały, dolnozasilany, zintegrowany	szt	5,000
3.1.16	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - 22/900 L=1200 mm, kolor biały, dolnozasilany, zintegrowany	szt	1,000
3.1.17	KNNR 4/412/1	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych, kątowy G3/4"	szt	6,000
3.1.18	KNR 35/215/4	Montaż głowic termostatycznych wzmocnionych do miejsc ogólnodostępnych z wbudowanym czynnikiem cieczowym, z zakresem temperatur 6-28oC, z zabezpieczeniem antykradzieżowym do grzejników dolnozasilanych	kpl	6,000
3.1.19	KNNR 4/436/1	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	6,000
3.1.20		Spuszczenie wody z instalacji centralnego ogrzewania	kpl	1,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA ODPROWADZENIA SKROPLIN		
4.1	Element	Element		
4.1.1	KNNR 4/208/5	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 25mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,000
4.1.2	KNNR 4/211/4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 25 mm o połączeniach klejonych	szt	2,000
4.1.3	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o połączeniach wciskowych - Włączenie instalacji skroplin do kanalizacji	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		
5.1	Element	UKŁAD W1		
5.1.1	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy W1 o średnicy wlotu 200mm o wydajności 490 m3/h wraz z podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem montażowym, króccem elastycznym, klapą zwrotną, osiatkowaniem ochronnym, regulatorem obrotów i wyłącznikiem serwisowym	kpl	1,000
5.1.2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 200mm	m2	12,000
5.1.3	KNR 216/305/4	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 20mm	m2	13,000
5.1.4	KNR 217/153/3	Rewizje na kanałach wentylacyjnych okrągłych	szt	2,000
5.1.5		Cokół stalowy izolowany pod podstawę dachową	kpl	1,000
5.1.6	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200mm	szt	1,000
5.1.7	KNR 217/139/2	Anemostat wirowy wywiewny, prostokątny ze skrzynką rozprężną z przepustnicą, 300/8	szt	4,000
5.1.8	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 200mm	szt	1,000
5.1.9	KNNR 4/436/1	Analogia - Regulacja wypływów	kpl	4,000
5.1.10	KNR 401/329/2	Analogia - Wykucie otworów w ścianach murowanych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m2	0,500
5.1.11	KNR 401/303/2	Analogia - Uzupełnienie otworów w ściankach murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	0,200
5.1.12		Montaż nawietrzaków okiennych stałościśnieniowych	kpl	6,000
5.2	Element	UKŁAD W2		
5.2.1	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy W2 o średnicy wlotu do 200mm - Przeniesienie istniejącego wentylatora dachowego obsługującego dygestorium wraz z podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem montażowym, króccem elastycznym, klapą zwrotną, osiatkowaniem ochronnym, regulatorem obrotów i wyłącznikiem serwisowym	kpl	1,000
5.2.2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 200mm	m2	5,300
5.2.3	KNR 216/305/4	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 30mm	m2	5,300
5.2.4	KNR 217/131/2	Analogia - Regulatory stałego przepływu z izolowaną obudową o średnicy 200mm, CAV/200	szt	1,000
5.2.5	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 200mm do regulatora	szt	1,000
5.2.6	KNR 217/153/3	Rewizje na kanałach wentylacyjnych okrągłych	szt	2,000
5.2.7		Cokół stalowy izolowany pod podstawę dachową	kpl	1,000
5.2.8		Pionowy kanał wentylacyjny nad dachem wykonać z blachy nierdzewnej jako izolowany dwuścienny - izolacja wełna mineralna 50 mm. Pion mocować do ściany budynku	kpl	1,000
5.2.9		Podłączenie do dygestorium o średnicy 200 mm + Skrzynka rozprężna 40x40x30 cm na wylocie z dygestorium	kpl	1,000
5.2.10	KNR 401/329/2	Analogia - Wykucie otworów w ścianach murowanych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m2	0,500
5.2.11	KNR 401/303/2	Analogia - Uzupełnienie otworów w ściankach murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	0,200
5.2.12	KNNRW 3/403/4	Mechaniczna rozbiórka elementów zbrojonych	m3	0,100
5.2.13	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	1,000
5.3	Element	UKŁAD W3		
5.3.1	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy W3 o średnicy wlotu do 180mm o wydajności 250 m3/h wraz z podstawą dachową, płytą adaptacyjną, przeciwkołnierzem montażowym, króccem elastycznym, klapą zwrotną, osiatkowaniem ochronnym, regulatorem obrotów i wyłącznikiem serwisowym	kpl	1,000
5.3.2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm	m2	13,000
5.3.3	KNR 216/305/4	Izolacja powierzchni bez względu na ich wielkość samoprzylepnymi matami ze skalnej wełny mineralnej pokrytej zbrojoną folią aluminiową o grubości 30mm	m2	14,000
5.3.4	KNR 217/153/3	Rewizje na kanałach wentylacyjnych okrągłych	szt	2,000
5.3.5		Cokół stalowy izolowany pod podstawę dachową	kpl	1,000
5.3.6	KNR 217/155/3	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm	szt	1,000
5.3.7	KNR 217/139/2	Anemostat wirowy wywiewny, prostokątny ze skrzynką rozprężną z przepustnicą, 300/8	szt	2,000
5.3.8	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe w układach kanałowych kołowe, stalowe typ B/II o średnicy 160mm	szt	1,000
5.3.9	KNNR 4/436/1	Analogia - Regulacja wypływów	kpl	1,000
5.3.10	KNR 401/329/2	Analogia - Wykucie otworów w ścianach murowanych na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m2	0,500
5.3.11	KNR 401/303/2	Analogia - Uzupełnienie otworów w ściankach murowanych na zaprawie cementowo-wapiennej	m2	0,200