

Przedmiar robót

Remont węzłów sanitarnych (piętro VI-X - długi korytarz) wraz z wymianą pionów w bud. DS.-2 przy ul. Skarżyńskiego 5 w Krakowie

Kod CPV: 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45410000-4 Tynkowanie
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45442100-8 Roboty malarskie

Inwestor: Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

Jednostka opracowująca kosztorys: Dział Inwestycji i Remontów

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont węzłów sanitarnych (piętro VI-X - długi korytarz) wraz z wymianą pionów w bud. DS.-2 przy ul. Skarżyńskiego 5 w Krakowie		
1	Rozdział	Remont 20 węzłów sanitarnych (piętro VI-X - długi korytarz) w bud. DS.-2 przy ul. Skarżyńskiego 5 w Krakowie Mnożnik=20		
1.1	Grupa	Roboty budowlane		
1.1.1	Element	Demontaże i wyburzenia		
1.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż istniejącego wyposażenia łazienkach	kpl	1
1.1.1.2	KNR 401/354/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m2- demontaż drzwi	szt	3
1.1.1.3	KNR 401/348/3	Rozebranie ścianek, z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścianki 1/2 cegły	m2	8,37
1.1.1.4	KNR 401/819/15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek	m2	31,92
1.1.1.5	KNR 401/354/13	Wykucie z muru, krat wentylacyjnych, drzwiczek	szt	2
1.1.1.6	KNR 401/811/7	Rozebranie posadzek z płytek gresowych	m2	6,50
1.1.1.7	KNR 401/804/7	Zerwanie posadzki cementowej	m2	6,50
1.1.1.8	KNR 401/329/2	Wykucie otworów w ścianach z cegieł dla otworów drzwiowych i okiennych, zaprawa wapienna lub cementowo-wapienna, grubość do 1/2 cegły - pod drzwiczki rewizyjne	m2	1,600
1.1.1.9	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,213
1.1.1.10	KNNR 3/303/1	Przebicie w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,036
1.1.2	Element	Wywóz gruzu z terenu budowy		
1.1.2.1	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1' km	m3	6,51
1.1.2.2	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1' km - na odl. 20 km, Krotność = 19	m3	6,51
1.1.2.3	kalk.własna	Opłata za przyjęcie gruzu	m3	6,51
1.1.3	Element	Ścianki działowe, obudowa rur		
1.1.3.1	KNR 14/2010/6 (1)	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych, pokrycie obustronne, ścianki dwuwarstwowe, typ 100-101 - płyta wodoodporna	m2	5,53
1.1.3.2	KNR 14/2011/3 (1)	Obudowa pojedynczych elementów konstrukcyjnych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, obudowa słupów jednowarstwowa, typ 100-101 - płyta wodoodporna	m2	3,84
1.1.4	Element	Warstwy podposadzkowe		
1.1.4.1	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20' mm, zatarte na ostro	m2	6,5
1.1.4.2	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10' mm, Krotność = 3	m2	6,5
1.1.5	Element	Hydroizolacje pod posadzki i okładziny		
1.1.5.1	KNR 39/114/1	Gruntownie podłoża pod powłoki hydroizolacyjne ręcznie	m2	14,78
1.1.5.2	KNR 39/115/1	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki) pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą , powierzchnie poziome, bez wkładki z włókny	m2	6,5
1.1.5.3	KNR 39/115/3	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki) pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą , powierzchnie pionowe, bez wkładki z włókny	m2	8,28
1.1.5.4	BC 2/304/6	Izolacje i uszczelnienia z elastycznej masy uszczelniającej w pomieszczeniach wilgotnych, wklejenie taśmy uszczelniającej	m	39,20
1.1.6	Element	Stolarka drzwiowa		
1.1.6.1	KNNR 2/1104/1	Ościeżnice stalowe np. POLSKONE lub równoważna	szt	2
1.1.6.2	KNNR 2/1103/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne /np. drzwi POLSKONE laminowane CPL wyposażone klamkę i cztery tuleje wentylacyjne lub równoważne, kolor do uzgodnienia z użytkownikiem/	m2	4,243
1.1.7	Element	Posadzki		
1.1.7.1	KNR 202/1118/1	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, przygotowanie podłoża	m2	6,5
1.1.7.2	KNR 202/1118/6	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 20x20' cm, metoda zwykła /Płytki podłogowa 60x60 cm, rektyfikowana, gat. I, Light Grey, matowa	m2	6,5
1.1.7.3	KNNR 7/507/4	NORD CERAM seria UPHILL indeks UPH230 lub równoważne/	m	2,2
1.1.8	Element	Okładziny ściennie		
1.1.8.1	KNR 202/829/1	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża	m2	38,845
1.1.8.2	KNR 202/829/6	Licowanie ścian płytkami na klej, płytki 20x20, metoda zwykła /Płytki ścienna 30x60 cm, rektyfikowana, gat. I, biała, matowa	m2	38,845
1.1.8.3	KNNR 4/142/4	KERATEAM seria SNOW WHITE indeks SNW-91 lub równoważne/	kpl	2
		Drzwiczki rewizyjne 150x150' mm		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.9	Element	Przygotowanie do malowania przedpokoi		
1.1.9.1	ZKNR C 2/101/1 (1)	Przygotowanie podłoża, zabezpieczenie drzwi folią malarską	m2	10,800
1.1.9.2	KNNRW 3/1013/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	6,000
1.1.9.3	KNR 403/308/3 (1)	p.a. Wymiana wyłącznika, przełącznika 1-biegunowego lub przycisku 10`A, na podłożu betonowym /Demontaż i ponowny montaż wyłącznika/ R = 1,000 M = 0,000 S = 0,000	szt	2
1.1.9.4	KNR 506/1701/2	p.a. Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna, aparat CB ścienny /Demontaż i ponowny montaż aparatu telefonicznego/ R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.1.10	Element	Tynki oraz malowanie		
1.1.10.1	KNR 202/803/2	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria`II	m2	11
1.1.10.2	KNR 401/711/2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 2 m2 (w 1 miejscu)	m2	2
1.1.10.3	KNNR 3/605/5 (1)	Malowanie tynków wewnętrznych, ścian i sufitów z przetarciem tynków farbą emulsyjną dwukrotnie - malowanie sanitariatu i dwóch przedpokoi /DULUX Latex Matt emulsja lateksowa Biała lub równoważna/- kolor ścian w przedpokoju uzgodnić z użytkownikiem	m2	39,2
1.2	Grupa	Roboty sanitarne		
1.2.1	Element	Demontaż osprzętu sanitarnego		
1.2.1.1	KNR 402/235/6	Demontaż umywalki	kpl	2
1.2.1.2	KNR 402/235/8	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl	1
1.2.1.3	KNR 402/235/7	Demontaż brodzika	kpl	1
1.2.1.4	KNR 402/132/1	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	szt	2
1.2.1.5	KNR 402/132/2	Demontaż baterii, natryskowej dwudrogowej	szt	1
1.2.1.6	KNNRW 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	kpl	1
1.2.2	Element	Demontaż rurociągów i podejść		
1.2.2.1	KNR 402/114/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm	m	30
1.2.2.2	KNR 402/230/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi`do 50`mm	m	10
1.2.2.3	KNNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi 15-20 mm	szt	2
1.2.2.4	KNR 402/233/8	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi`110`mm	szt	1
1.2.2.5	KNR 402/233/6	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi`50`mm	szt	3
1.2.3	Element	Rurociagi, trójniki		
1.2.3.1	KNR 215/103/1	Rurociagi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 15`mm	m	50
1.2.3.2	KNR 215/103/2	Rurociagi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 20`mm	m	10
1.2.3.3	KNR 215/205/2	Rurociagi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50`mm	m	14
1.2.3.4	KNR 215/205/3	Rurociagi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 75`mm	m	8
1.2.3.5	KNR 215/205/4	Rurociagi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110`mm	m	6
1.2.3.6	KNR 402/211/4	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi, Fi`50`mm	szt	2
1.2.3.7	KNR 402/211/5	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi, Fi`75`mm	szt	2
1.2.3.8	KNR 402/211/6	Wstawienie trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi, Fi`110`mm	szt	2
1.2.3.9	KNR 402/111/1 (1)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi`15-20`mm	szt	10
1.2.4	Element	Próby szczelności		
1.2.4.1	KNR 215/110/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej, budynki mieszkalne, rurociagi Fi do 65`mm	m	60
1.2.4.2	KNNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych	m	60
1.2.5	Element	Izolacja rurociągów		
1.2.5.1	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami poliretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 16`mm	m	50
1.2.5.2	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami poliretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 20`mm	m	10
1.2.6	Element	Zawory wodne		
1.2.6.1	KNR 215/112/2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych, Dn 20`mm	szt	10
1.2.7	Element	Podejścia dopływowe, wypusty		
1.2.7.1	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50`mm	podejście	4
1.2.7.2	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110`mm	podejście	2
1.2.7.3	KNR 215/107/2	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy, Dn`20`mm	szt	8
1.2.7.4	KNR 215/107/5	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do płuczek ustępowych z rur Fi 15`mm	szt	2
1.2.7.5	KNNR 4/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi`50`mm	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.8	Element	Armatura		
1.2.8.1	KNNR 4/137/3	p.a. Bateria umywalkowa jednouchwytna z 2 zaworami i z 2 przyłączami elastycznymi, Dn`15`mm /Jednouchwytna bateria umywalkowa, wys. 14,5 cm, dł. wylewki 10 cm, chrom HANSGROHE seria LOGIS E indeks 71160000 lub równoważna	szt	2
1.2.8.2	KNR 31/111/6	Baterie natryskowe, na ścianie kabiny, Dn 15 mm /Jednouchwytna bateria prysznicowa, chrom HANSGROHE seria LOGIS E indeks 71602000 lub równoważne	szt	2
1.2.8.3	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Croma 100 Vario/ Unica'C, główka prysznicowa Croma® 100 Vario (3 rodzaje strumienia), drążek prysznicowy Unica'C 65 cm, wąż prysznicowy Isiflex 160 cm, mydelniczka Cassetta'C, chrom HANSGROHE seria CROMA indeks 27772000 lub równoważne	kpl	2
1.2.8.4	KNRG 215/101/1	Elementy montażowe , na ścianie, do miski ustępowej /Stelaż podtynkowy do WC 3w1: stelaż Duofix Basic+wsporniki ściennie+przycisk uruchamiający do WC, do splukiwania 2-pojemnościowego, chrom błyszczący GEBERIT seria DUOFIX lub równoważny	kpl	2
1.2.8.5	KNRG 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp /Miska toaletowa wisząca 37x53 cm, bez kołnierza wewnętrznego + Deska sedesowa z tworzywa sztucznego Duroplast. zawiasy ze stali szlachetnej z funkcją QuickRelease i SoftClosing VILLEROY&BOCH seria ARCHITECTURA indeksy: miska 5684R001, deska 98M9C101 lub równoważne	kpl	2
1.2.8.6	KNR 215/221/2	p.a. Umywalka pojedyncza porcelanowa /Zestaw umywalkowy: umywalka 60x47 cm z syfonem + szafka wisząca 55x45x55 cm, biały połysk VILLEROY&BOCH seria B-WAY lub równoważne R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
1.2.8.7	KNR 35/125/9 (1)	Montaż regulowanych drzwi do natrysku, szyby ze szkła hartowanego, brodzik akrylowe /Kabina prysznicowa 1/4 koła 90x90 cm, wys. 190 cm, kolor profili srebrny połysk, szkło przezroczyste z powłoką Anti-Plaque, R-500 HUPPE seria ENA 2.0 indeks 140602.069.322 + Brodzik akrylowy 1/4 koła 90x90 cm, wys. 6 cm, bez zintegrowanej obudowy, R-500 HUPPE seria XERANO indeks 840401.055 lub równoważne	kpl	2
1.2.8.8	KNRW 215/218/2	Syfon brodzikowy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	2
1.2.9	Element	Instalacja c.o.		
1.2.9.1	kalk.własna	Spust wody i ponowne napełnienie instalacji c.o.	kpl	1
1.2.9.2	KNNR 4/403/1	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn`15`mm	m	10
1.2.9.3	KNR 35/215/3	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn`20`mm	kpl	1
1.2.9.4	KNR 35/215/7	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn`20`mm	szt	1
1.2.9.5	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowe panelowe /Grzejnik 81,8x50 cm, kolor biały, z zestawem niklowanych zaworów termostatycznych i złączek alu/pex IRSAP seria ARES lub równoważne	szt	2
1.2.9.6	KNR 35/231/3	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi`10-54`mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	10
1.2.9.7	KNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi`10-54`mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m	10
1.2.9.8	KNR 35/231/5	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt	2
1.3	Grupa	Roboty elektryczne		
1.3.1	Element	Demontaz osprzętu elektrycznego		
1.3.1.1	KNR 403/1122/2	Demontaż gniazd wttyczkowych o natężeniu prądu do 63`A, gniazdo podtynkowe, 2+0 bieguny	szt	2
1.3.1.2	KNR 403/1124/1	Demontaż łączników instalacyjnych o natężeniu prądu do 10`A, podtynkowych, 1 wylot, wyłącznik lub przełącznik 1-biegunowy	szt	6
1.3.1.3	KNR 403/1133/9	Demontaż opraw żarowych	szt	6
1.3.1.4	KNR 403/1120/1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych, uszczelnionych z odłączeniem przewodów, puszka okrągła, przewody do 2,5`mm2, 2 wyloty w puszcze	szt	8
1.3.2	Element	Instalacja elektryczna		
1.3.2.1	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5`mm2 - 3x1,5mm2	m	40
1.3.2.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych brzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5`mm2 - 3x2,5mm2	m	16
1.3.2.3	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	8
1.3.2.4	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi`60, pojedyncze	szt	8
1.3.2.5	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wttyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5`mm2 końcowe - bryzgoszczelne	szt	4
1.3.2.6	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, dwubiegunowy	szt	4
1.3.2.7	KNRW 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przewód do 10`mm2-PLY 1x6 mm2	m	10
1.3.2.8	KNRW 508/305/3	Montaż szyny wyrównawcza potencjału zainst. w puszcze IP44	szt	2
1.3.2.9	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy	szt	1
1.3.3	Element	Oprawy elektryczne		
1.3.3.1	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), żarowe, bez klosza /MODENA MINI IP54 EVG 2x16 Plexiform klosz mleczny, okrągła, IP54/ lub równoważny	kpl	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.3.2	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza /MODENA MINI IP54 2x16 Plexiform klosz mleczny, okrągła, IP54/ lub równoważny	kpl	2
1.3.3.3	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza /OZCAN - LEDOWY KINKIET ŁAZIENKOWY NAD LUSTRO 2617-1 LAMPA LED 1x3W - klosz mleczny, IP20/ - lub równoważny	kpl	2
1.3.4	Element	Pomiary elektryczne		
1.3.4.1	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
1.3.4.2	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	7
1.3.4.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
1.3.4.4	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	3
1.3.4.5	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1
1.4	Grupa	Wyposażenie - dostawa i montaż		
1.4.1	Element	Łazienka		
1.4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Wieszak stalowy, chromowany z dwoma haczykami na ręczniki	szt	4
1.4.1.2	Kalkulacja indywidualna	Uchwyt na papier toaletowy stalowy, chromowany	szt	2
1.4.1.3	Kalkulacja indywidualna	Szczotka do mycia miski ustępowej, obudowa i rączka chromowana	szt	2
1.4.1.4	Kalkulacja indywidualna	Lustro 90 x 88cm klejone do ściany	szt	2
1.4.1.5	Kalkulacja indywidualna	Półka stalowa chromowana pod lustrem	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Remont pionów wod-kan (długi korytarz) w bud. DS.-2 przy ul. Skarżyńskiego 5 w Krakowie Mnożnik=8		
2.1	Grupa	Pion instalacji c.o		
2.1.1	Element	Spust wody i ponowne napełnienie instalacji c.o.		
2.1.1.1	kalk.własna	Spust wody i ponowne napełnienie instalacji c.o.	kpl	1
2.2	Grupa	Pion kanalizacyjny		
2.2.1	Element	Demontaż pionu kanalizacyjnego		
2.2.1.1	KNR 402/230/5	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego na ścianach budynku, Fi'150'mm	m	40
2.2.1.2	KNR 215/208/5	p.a. Demontaż podejścia - odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt	9
2.2.2	Element	Pion kanalizacyjny		
2.2.2.1	KNR 215/205/4	p.a. Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 160'mm	m	40
2.2.2.2	KNR 215/217/2	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110'mm	szt	1
2.2.2.3	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	szt	9
2.3	Grupa	Pion wody zimnej i ciepłej		
2.3.1	Element	Demontaż pionów wodnych		
2.3.1.1	KNR 402/114/4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi'65-80'mm	m	24
2.3.1.2	KNR 402/114/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi'40-50'mm	m	24
2.3.1.3	KNR 402/114/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi'25-32'mm	m	24
2.3.2	Element	Piony Rurociągi		
2.3.2.1	KNR 402/111/2 (2)	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego, Fi'32'mm	szt	9
2.3.2.2	KNR 402/111/2 (2)	p.a Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB), Fi'32'mm	szt	9
2.3.2.3	KNNR 4/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25'mm - Cyrkulacja	m	36
2.3.2.4	KNR 215/103/7	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 65'mm - Rura do wody zimnej	m	12
2.3.2.5	KNNR 4/111/6 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 63'mm - Rura do wody ciepłej stabilizowana	m	12
2.3.2.6	KNR 215/103/6	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 50'mm - Rura do wody zimnej	m	6
2.3.2.7	KNNR 4/111/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 50'mm - Rura do wody ciepłej stabilizowana	m	6
2.3.2.8	KNR 215/103/5	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 40'mm - Rura do wody zimnej	m	6
2.3.2.9	KNNR 4/111/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 40'mm - Rura do wody ciepłej stabilizowana	m	6
2.3.2.10	KNR 215/103/4	Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn 32'mm - Rura do wody zimnej	m	12
2.3.2.11	KNNR 4/111/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32'mm - Rura do wody ciepłej stabilizowana	m	12
2.3.2.12	Kalkulacja indywidualna	Przeczyszczenie instalacji, próba szczelności wraz z uruchomieniem całej instalacji	kpl	1
2.3.3	Element	Izolacja rurociągów		
2.3.3.1	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9'mm (E), rurociąg Fi 65'mm	m	24
2.3.3.2	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9'mm (E), rurociąg Fi 50'mm	m	12
2.3.3.3	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9'mm (E), rurociąg Fi 40'mm	m	12
2.3.3.4	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 9'mm (E), rurociąg Fi 32'mm	m	24
2.3.3.5	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi, izolacja 6'mm (C), rurociąg Fi 25'mm	m	36
2.3.4	Element	Zawory		
2.3.4.1	KNR 31/209/1	Zawory regulacyjne MTCV-B , Dn 15'mm	szt	1
2.3.4.2	KNRW 215/130/7 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'65'mm	szt	2
2.3.4.3	KNRW 215/132/7 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'65'mm	szt	2
2.3.4.4	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'50'mm	szt	2
2.3.4.5	KNRW 215/132/6 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'50'mm	szt	2
2.3.4.6	KNRW 215/130/5 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'40'mm	szt	2
2.3.4.7	KNRW 215/132/5 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'40'mm	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3.4.8	KNRW 215/130/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn`32`mm	szt	2
2.3.4.9	KNRW 215/132/4 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	szt	2