

Przedmiar robót

Remont korytarzy i kuchni na 1 piętrze w budynku DS-4 (21-7) przy ul. Skarżyńskiego 9 w Krakowie

Kod CPV: **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**

45410000-4 Tynkowanie

45442100-8 Roboty malarskie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45421132-8 Instalowanie okien

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Inwestor: **Politechnika Krakowska ul. Warszawska 24 31-155 Kraków**

Jednostka opracowująca kosztorys: **DZIAŁ INWESTYCJI I REMONTÓW**

Data opracowania:

2021-06-30

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Remont korytarzy i kuchni na 1 piętrze w budynku DS-4 (21-7) przy ul. Skarżyńskiego 9 w Krakowie		
1	Rozdział	1 piętro		
1.1	Grupa	Roboty budowlane		
1.1.1	Element	Demontaże		
1.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż blatu kuchennego wraz z konstrukcją, płytami grzewczymi zlewem dwókomorowym i baterią (płyty grzewcze, zlewozmywaki i baterie zabezpieczyć i przekazać Użytkownikowi)	kpl	1,00
1.1.1.2	KNR 401/354/7	Wykucie z muru, ościeżnic stalowych lub krat okiennych, powierzchnia do 2 m2- demontaż drzwi	szt	5,00
1.1.1.3	KNR 401/354/11	p.a. Wykucie z muru, podokienników stalowych, drewnianych /parapet wewnętrzne PCV	m	2,1
1.1.1.4	KNR 401/354/11	Wykucie z muru, podokienników stalowych, drewnianych /parapety zewnętrzne/	m	2,15
1.1.1.5	KNR 401/811/7	Rozebranie posadzek z płytek gresowych	m2	108,00
1.1.1.6	KNR 401/804/8	Zerwanie cokolika	m	121,21
1.1.1.7	KNR 401/804/7	Zerwanie posadzki cementowej	m2	108,00
1.1.1.8	KNR 401/819/15	Rozebranie wykładziny ściiennej z płytek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6,5*2+2,9*2)*2,63-0,8*2-2,05*1,45		44,871500
		RAZEM:	44,871500	m2
1.1.1.9	KNNR 3/305/1	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		50*0,1*0,05		0,250000
		RAZEM:	0,250000	m3
1.1.1.10	KNR 401/208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton żwirowy, grubość do 20 cm	szt	10,00
1.1.1.11	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km		
		Wyliczenie ilości robót:		
		108*0,01		1,080000
		108*0,05		5,400000
		121,21*0,15*0,01		0,181815
		2,05*1,45*0,1		0,297250
		68,60*0,0125		0,857500
		0,25		0,250000
		RAZEM:	8,066565	m3
1.1.1.12	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km - na odl. 20 km, Krotność = 19		
		Krotność=19	m3	8,07
1.1.1.13	kalk.własna	Opłata za przyjęcie gruzu	m3	8,07
1.1.2	Element	Posadzki		
1.1.2.1	KNR 404/504/1	Oczyszczenie podłoża do podkładu betonowego	m2	108,00
1.1.2.2	KNR 202/1102/2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatarte na gładko	m2	108,00
1.1.2.3	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm	m2	108,00
		Krotność=3		
1.1.2.4	NNRNKB 202/1134/1	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m2	108,00
1.1.2.5	KNNR 2/1206/4	p.a. Listwy wyobleniowe 25x25 mm - w narożach pod wykładziną		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(6*6,00+3,00)*2+2,23-24*0,9-2,83		55,800000
		6,5*2+2,9*2-0,9		17,900000
		2,83*2+6,88*2+0,2*6-0,9-2*0,8		18,120000
		5,68*2+1,65*2-2,23		12,430000
		2,83*2+6,5*2-0,8-0,9		16,960000
		RAZEM:	121,210000	m
1.1.2.6	KNR 202/1112/1	POSADZKI Z WYKLADZIN PCV z wywinieciem na ścianę 10cm, gwarancja: min 10 lat, grubość całkowita min. 2,0 mm, waga całkowita nie mniej niż 2727g/m2 - np. wykładzina PCW homogeniczna TARKETT IQ OPTIMA COOL WHITE 0871 lub równoważna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		108,00		108,000000
		121,21*0,1		12,121000
		RAZEM:	120,121000	m2
1.1.2.7	KNR 202/1123/4	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych	m2	120,12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.8	KNNR 7/507/4	p.a. Drobne elementy aluminiowe, progi i listwy osłaniające - listwa maskująca połączenie płytek z wykładziną oraz płytek z korytarza z innymi posadzkami		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31*1		31,000000
		RAZEM:		31,000000
1.1.3	Element	Stolarka drzwiowa i okienna	m	31,00
1.1.3.1	KNR 19/928/11 (2)	p.a. Demontaż i montaż okien z PCV, okna rozwierane i uchylno-rozwierane, dwudzielne, ponad 2,5 m2, osadzanie na dyblach, Uw <= 1,1 [W/m2*K]		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,45*2,05		2,972500
		RAZEM:		2,972500
1.1.3.2	KNNR 2/1104/1	OSCIEZNICA STALOWA NAROŻNA MOCOWANA DO ŚCIANY ŻELBETOWEJ NA KOŁKACH ROZPOROWYCH	szt	5,00
1.1.3.3	KNNR 2/1103/1	Skrzydła drzwiowe wewnętrzne fabrycznie wykończone, pełne - Drzwi przeciwpożarowe "80" EI30 malowane proszkowo + komplet klamek ze sali nierdzewnej szczotkowanej, wkładka klasy B, samozamykacz GEZE - wymiary sprawdzić na budowie! - kolor uzgodnić z Użytkownikiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		drzwi 0,8*2,0*5		8,000000
		RAZEM:		8,000000
1.1.4	Element	Ściany i sufity	m2	8,00
1.1.4.1	KNR 14/2012/1	p.a. Demontaż starej zabudowy i montaż nowej - Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym z kształowników CD i UD, ruszt pojedynczy podwieszany R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kuchnia 9		9,000000
		korytarz (0,3+0,3)*(51,63-12)*2+(0,3+0,3+0,3)*2,23*6		59,598000
		RAZEM:		68,598000
1.1.4.2	KNRW 215/142/3	Drzwiczki rewizyjne 200x250 mm	szt	2,00
1.1.4.3	KNR 202/829/1	Licowanie ścian, przygotowanie podłoża		
		Wyliczenie ilości robót:		
		160,00+3,50		163,500000
		RAZEM:		163,500000
1.1.4.4	KNR 202/829/10	p.a. Licowanie płytami betonowymi 239,8x119,8 cm, metoda zwykła - BETON architektoniczny klejony bezpośrednio do ściany klejem poliuretanowym - Leraco płyty betonowe o wymiarach 120x60x2 cm lub równoważne	m2	160,00
1.1.4.5	KNR 202/829/10	p.a. Wklejenie blatu na ścianę - Absolut Black gr 2cm wg koncepcji lub równoważne	m2	3,50
1.1.4.6	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: krata wema ocynkowana, ognioowo malowana na czarno 9005 mocowana do sufitu wg koncepcji	m2	75,00
1.1.4.7	KNNR 2/1703/1 (2)	p.a. Dostawa i wklejenie płyt laminowanych gr. 18mm, kolor dąb kanadyjski wg. koncepcji	m2	15,00
1.1.4.8	KNNR 2/1802/1 (2)	p.a. PARAPETY ZE SPIEKU KWARCOWEGO 100x300x3,5cm - 3 elementy, barwę uzgodnić z użytkownikiem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3		3,000000
		RAZEM:		3,000000
1.1.4.9	KNRW 202/514/2 (1)	Obróbki z blachy powlekanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety zew.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,1*0,5		1,550000
		RAZEM:		1,550000
1.1.4.10	KNR 401/711/3 (1)	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 5 m2 (w 1 miejscu)	m2	5,00
1.1.4.11	KNR 401/725/5 (1)	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii II (ściany, loggie, balkony), podłoże: betony żwirowe, bloczki; do 2 m2 (w 1 miejscu)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,2*(1,45*2+2,05)		0,990000
		RAZEM:		0,990000
1.1.4.12	ZKNR C 2/101/1 (1)	p.a. Przygotowanie podłoża, zabezpieczenie drzwi i okien, czujek dymu i innych elementów folią malarską	m2	50,00
1.1.4.13	NNRNKB 202/1134/1 (2)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie poziome, preparatem Atlas Uni Grunt		
		Wyliczenie ilości robót:		
		108		108,000000
		korytarz kanały inst 0,3*(52-12)*2+0,3*2,25*6		28,050000
		kuchnia kanały inst 0,28*6,5*2+2,05*2*0,28		4,788000
		okno 0,4*(2,05+2*1,45)		1,980000
		RAZEM:		142,818000
			m2	142,82

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.4.14	KNNR 2/1401/5	Malowanie tynków, farbą emulsyjną bez gruntowania, 2-krotne - wodorozcieńczalna, lateksowa farba akrylowo-kompozytowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		142,82	142,820000	
		RAZEM:	142,820000	m2
1.1.4.15	KNR 401/1212/28 (2)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury c.o., średnica 50 mm, 2-krotne Farba flatowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,63*8+8*1,5	33,040000	
		RAZEM:	33,040000	m
1.1.4.16	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Płyty meblowe laminowana niepalna SWISS KRONO Stop Fire gr. 19mm Klasa: B-s2, d0 lub równoważne (montowane nad drzwiami)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21*1,2*0,35	8,820000	
		RAZEM:	8,820000	m2
1.1.4.17	KNR 401/1209/10 (1)	Malowanie farbą olejną stolarki uprzednio malowanej, drzwi, ścianki, szafki, 2-krotne, ponad 1,0 m2 - struktura mat, kolor: RAL 9005 - 21 szt. drzwi i nadproża (płyty niepalne)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,1*1,1*2*21	97,020000	
		8,82	8,820000	
		RAZEM:	105,840000	m2
1.1.4.18	KNR 401/1212/14 (1)	p.a. Malowanie farbą olejną elementów metalowych, 2-krotne - struktura mat, kolor: RAL 9005 - ościeżnica metalowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(2,1*2+1)*0,15*21	16,380000	
		RAZEM:	16,380000	m2
1.1.4.19	KNR 401/1212/2 (2)	Malowanie farbą olejną elementów metalowych, powierzchnie pełne, szpachlowane 1-krotnie, 2-krotne - drzwi rewizyjne do windy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	m2
1.1.4.20	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż numeracji drzwiowych wycinanych ze szczotkowanego aluminium i klejonych taśmą dwustronną wg koncepcji		
				szt
1.1.4.21	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż numeracji pięter wycinanych ze szczotkowanego aluminium i klejonych taśmą dwustronną wg koncepcji		
				szt
1.1.4.22	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Maskownic stalowych z profilu zamkniętego 3x3cm w kolorze RAL 9005 140x280cm wg koncepcji		
				szt
1.1.4.23	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż: Maskownic stalowych z profilu zamkniętego 3x3cm w kolorze RAL 9005 180x280cm wg koncepcji		
				szt
1.1.4.24	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż blatu na konstrukcji stalowej: Błat - Absolut Black gr 2cm (ok. 3,5m2) + konstrukcja stalowa wg koncepcji		
				kpl
1.2	Grupa	Roboty elektryczne		
1.2.1	Element	Roboty elektryczne		
1.2.1.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż, zabezpieczenie i ponowny montaż głośników		
				szt
1.2.1.2	KNR AL 1/402/1	p.a. Wymiana ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego + uruchomienie R = 1,300 M = 1,000 S = 1,000		
				szt.
1.2.1.3	Kalkulacja indywidualna	Demontaż, zabezpieczenie i ponowny montaż płyt grzewczych wraz z uruchomieniem		
				szt
1.2.1.4	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem		
				szt
1.2.1.5	KNNR 9/501/5	p.a. Demontaż oprawy ewakuacyjnej		
				szt
1.2.1.6	KNNR 9/501/5	p.a. Demontaż modułu awaryjnego		
				szt
1.2.1.7	KNNR 9/401/1 (1)	Łączniki instalacyjne, wymiana łącznika nieuszczelnionego podtynkowego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy - Ospel SONATA Łącznik p/t pojedynczy ŁP-1R/M/33 czarny + ramka lub równoważne		
				szt
1.2.1.8	KNNR 9/401/1 (1)	Łączniki instalacyjne, wymiana łącznika nieuszczelnionego podtynkowego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy - Ospel Sonata Czarny Wyłącznik Krzyżowy (Łp-4R/M/33) + ramka lub równoważne		
				szt
1.2.1.9	KNNR 9/401/5 (1)	Łączniki instalacyjne, wymiana łącznika uszczelnionego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy - Ospel Sonata Czarny Wyłącznik Pojedynczy Zwierny "Dzwonek" (Łp-6R/M/33) + ramka lub równoważne		
				szt
1.2.1.10	KNNR 9/401/5 (1)	Łączniki instalacyjne, wymiana łącznika uszczelnionego, wyłącznik, przełącznik 1-biegunowy - Ospel Sonata Czarny Wyłącznik Czasowy Pojedynczy + ramka lub równoważne		
				szt
1.2.1.11	KNNR 9/402/1	Gniazda instalacyjne wtykowe, wymiana gniazda nieuszczelnionego podtynkowego - Ospel Sonata Gniazdo Pojedyncze Z/U Moduł Czarny Metalik GP-1Rz/m/33 + ramka lub równoważne		
				szt
1.2.1.12	KNRW 508/307/2 (2)	p.a. Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych, p.t. w puszcze instalacyjnej, przycisk sterowniczy do wentylatora		
				szt
1.2.1.13	KNNR 9/403/1	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, wymiana puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60 mm - puszki z podłączeniem siły		
				szt
1.2.1.14	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5 mm2 - przewód 3x1,5mm2		
				m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.1.15	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - przewód 3x1,5mm ²	m	100,00
1.2.1.16	KNNR 5/205/4	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na betonie, przekrój do 7,5 mm ² - przewód 3x2,5mm ²	m	100,00
1.2.1.17	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	47,00
1.2.1.18	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze	szt	47,00
1.2.1.19	KNNR 5/503/1 (3)	L-1 Oprawy oświetleniowewpuszczane- Panele LED Algine Line Black Led 230V 44W 120lm/W min. 5 lat gwarancji lub równoważne wg koncepcji	kpl	20,00
1.2.1.20	KNNR 5/502/1 (1)	L-2 Oprawy oświetleniowe przykręcane - Lampa EYE TONE black-gold 8931, Źródło światła: 1 x GU10 max 10W, only LED lub równoważne wg koncepcji	kpl	16,00
1.2.1.21	DC 20/310/6	p.a. L-3 Aluminiowy profil z podświetleniem LED (profil + pokrywa + źródło LED + zasilacz) wg koncepcji	m	70,00
1.2.1.22	DC 20/310/6	p.a. L-4 Aluminiowy profil z podświetleniem LED (profil + pokrywa + źródło LED + zasilacz) wg koncepcji	m	70,00
1.2.1.23	DC 20/310/6	p.a. L-5 Aluminiowy profil z podświetleniem LED (profil + pokrywa + źródło LED + zasilacz) wg koncepcji	m	6,00
1.2.1.24	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe nt: Oprawa ewakuacyjna OXIMIA 3H SA MT lub równoważne	kpl	6,00
1.2.1.25	KNNR 9/501/1	p.a. Demontaż, zabezpieczenie i ponowny montaż: OPRAWA LOVATO N ECO LED 1W 3H BIAŁA LVNC/1W/E/3/SE AWEX R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt	8,00
1.2.1.26	KNNR 5/410/2	p.a. Dostawa i montaż wentylatora VENTURE INDUSTRIES CK-25 lub równoważny	szt	1,00
1.2.1.27	KNNR 5/406/1	p.a. Dostawa i montaż czujnika wilgotności VENTURE INDUSTRIES HIG-2 lub równoważny	szt	1,00
1.2.1.28	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - HAGER - modułowy rozłącznik izolacyjny w obudowie kompaktowej, 3P, 63A, 400VAC, nr katalogowy: SH363N lub równoważne	szt	2,00
1.2.1.29	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - HAGER - lampka sygnalizacyjna LED 3x czerwona, 230VAC, nr katalogowy: SVN127 lub równoważne	szt	2,00
1.2.1.30	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - HAGER - MCB wyłącznik nadprądowy Icn=6000A, 1P, B, 16A, nr katalogowy: MBN116E lub równoważne	szt	5,00
1.2.1.31	KNNR 5/407/2	Wyłącznik różnicowo-nadprądowym - HAGER - RCBO wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym, 1P+N, 6kA, B, 16A/30mA, typ AC, nr katalogowy: ADC916D lub równoważne	szt	3,00
1.2.1.32	KNNR 5/407/2	Wyłącznik różnicowo-nadprądowym - HAGER - RCBO wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym, 1P+N, 6kA, B, 16A/30mA, typ A, nr katalogowy: ADA916D lub równoważne	szt	3,00
1.2.1.33	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	10,00
1.2.1.34	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	1,00
1.2.1.35	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	2,00
1.2.1.36	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
1.2.1.37	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	46,00
1.2.1.38	Kalkulacja indywidualna	Sprawdzenie natężenia oświetlenia w pomieszczeniach	pomiar	5,00
1.3	Grupa	Roboty sanitarne		
1.3.1	Element	Roboty sanitarne		
1.3.1.1	Kalkulacja indywidualna	Spust wody i ponowne napełnienie instalacji c.o.	kpl	2,00
1.3.1.2	KNR 402/516/2	Wymiana grzejnika stalowego na Grzejnik pionowy dekoracyjny DRAMA 1800x565 Kolor Lustro lub równoważny	kpl	2,00
1.3.1.3	KNR 35/215/3	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn'20' mm	kpl	2,00
1.3.1.4	KNR 35/215/7	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn'20' mm	szt	2,00
1.3.1.5	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie rozruchu i regulacji instalacji c.o.	kpl	2,00
1.3.1.6	KNNR 8/210/3	Wymiana podejścia z rur PCW łączonego metodą klejenia, rura kanalizacyjna, Fi'50' mm	szt	1,00
1.3.1.7	KNNR 8/209/1	Wymiana lub wstawienie trójnika kanalizacyjnego z PCW, na ścianie (uszczelnienie pierścieniem gumowym), wymiana, Fi'50' mm	szt	1,00
1.3.1.8	KNR 31/219/4	p.a. Włączenie do istniejącej instalacji, Dn'16' mm	szt	2,00
1.3.1.9	KNNR 8/108/1	Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi'15-20' mm	m	8,00
1.3.1.10	KNNR 8/222/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, z PCW, na ścianie, Fi' do 50' mm	m	4,00
1.3.1.11	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'50' mm	m	4,00
1.3.1.12	KNR 13/128/1	p.a. Rurociągi z rur PEX - Rura PEX/AL/PEX Wavin fi 16mm	m	8,00
1.3.1.13	KNR 34/101/1	p.a. Otulina na rurę 12-22 - Izolacja rur Pex, rurociąg, rurociąg Fi 12-22' mm	m	8,00
1.3.1.14	KNNR 4/130/1 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'15' mm	szt	2,00
1.3.1.15	KNNR 4/126/4 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm	m	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.1.16	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa stojąca Dn 15' mm - Grohe Minta - jednouchwytowa bateria zlewozmywakowa kolor czerni lub równoważna	szt	1,00
1.3.1.17	KNR 215/220/3	FRANKE 114.0298.963 - BFG 620 Zlewozmywak wbudowywany Fragranit+ Basis Grafitowy lub równoważny (zlew wpuszczany w blat)	szt	1,00
1.3.1.18	KNNR 4/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi' 50' mm	szt	1,00