

Nr	Podstawa Obiekt	Opis	Obliczenia	Zmienna	Część	Ilość	Jm
1	2	3	4	5	6	7	8
	Kosztorys	Temat: Remont zaplecza kuchennego oraz adaptacja sali i garażu w Przedszkolu nr 2 w Bieruniu zlokalizowanym na działce nr ewid. 513/61, obr. 1 Bieruń Nowy, przy ul. Warszawskiej 230. ETAP I				1,00	
1	Rozdział	Instalacje Sanitarne				1,00	
1.1	Grupa	Instalacje wewnętrzne				1,00	
1.1.1	Element	Instalacja klimatyzacji				1,00	
1.1.1.1	# kalkulacja własna	Wykonanie przebić przez stropy				3,00	kpl
1.1.1.2	# kalkulacja własna	Wykonanie obudów oraz otworów rewizyjnych na każdej kondygnacji w celu późniejszego przeprowadzenia rurociągów instalacji freonowej dostawa oraz montaż jednostek wewnętrznych,				1,00	kpl
1.1.1.3	# Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.				1,00	kpl
1.1.1.4	# Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)				1,00	kpl
1.1.2	Element	Instalacja wentylacji				1,00	
1.1.2.1	# KNR 217/114/3 (1) analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315-mm, ocynkowane				26,00	m2
1.1.2.2	# KNR 204/505/5 (1) analogia	Izolacje kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej w ostonie z folii aluminiowej, izolacja o grubości do 30/40/50/80				27,30	m2
		(26.00+0)*1,05				27,30	
1.1.2.3	# KNR 217/140/1 analogia	Nawietrzak ścienny okrągły z grzałką el. fi. do 200mm				6,00	szt
1.1.2.4	# KNR 217/141/6 analogia	Okap kondensacyjny z 1 króćcem wywiewnymi d=150, prostokątne				2,00	szt
1.1.2.5	KNR 217/147/1 (1)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe z okapnikiem, o średnicy do 315-mm, wyrzutnie typ B				6,00	szt
1.1.2.6	# KNR 217/210/1 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym, o średnicy do 200-mm				8,00	szt
1.1.2.7	# KNR 217/114/2 (1) analogia	Przewody elastyczne, fi do 250 mm				6,00	m
1.1.2.8	# KNR 217/155/2 analogia	Tłumiki akustyczne kanałowe okrągłe, o średnicy do 200-mm				6,00	szt
1.1.2.9	# KNR 217/133/2 analogia	Kłapa zwrotna, fi 200 mm				4,00	szt
1.1.2.10	# Kalkulacja indywidualna	Zawór wentylacyjny				10,00	szt
1.1.2.11	# KNR 222/1303/3 analogia	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych, Wentylator w dostawie z automatykom, bezstopniowym regulatorem wydajności i wyłącznikiem serwisowym, wraz z materiałami montażowymi.				4,00	kpl
1.1.2.12	# DC 15/315/12 analogia	Kłapy rewizyjne do czyszczenia kanałów, w rozstawie minimum co 10 m oraz dodatkowo z każdej strony tłumików				32,00	kpl
1.1.2.13	# Kalkulacja własna	Wykończenia i obróbki instalacji tzn. uszczelnienia kanałów przeprowadzanych przez otwory w ścianach i stropach, uszczelnienia wokół kłap ppoż., uszczelnienia pożarowe, przejście szczelne do wyrzutni, czerpni itp.				1,00	kpl
1.1.2.14	# Kalkulacja własna	Systemowe podwieszenia i podpory dla kanałów wentylacyjnych i urządzeń wraz z materiałami montażowymi (tj. opaski, elementy mocujące, śruby oraz inne elementy niezbędne do prawidłowego zamocowania urządzeń i kanałów.				1,00	kpl
1.1.2.15	# Kalkulacja własna	Próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.				1,00	kpl
1.1.2.16	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji wentylacji, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami				1,00	kpl
1.1.3	Element	Instalacja ogrzewcza				1,00	
1.1.3.1	# Kalkulacja własna	Grzejnik elektryczny min. 1,0 kW wyposażony w termostat z możliwością ustawienia temperatury pokojowej pomieszczenia 7 stC				1,00	kpl
1.1.4	Element	Instalacja kanalizacji deszczowej				1,00	
1.1.4.1	# KNR 215/201/3 analogia	Rurociągi PP kanalizacyjne, wewnątrz budynków, Fi 160-mm				30,00	m
1.1.4.2	# KNR 215/217/2 analogia	Rewizja do pionu Ø 160				2,00	szt
1.1.4.3	# Kalkulacja własna	Rewizje do zaworów, obudowa pionów				1,00	kpl
1.1.4.4	# KNR 402/237/4 analogia	Przeczyszczenie podejścia odpływowego, Fi-do 200-mm				1,00	kpl
		1				1,00	
1.1.4.5	# Kalkulacja własna	Wymiana wpustów dachowych wraz z uszczelnieniem przejścia przez dach oraz poszycia dachowego				2,00	kpl
1.1.4.6	# Kalkulacja własna	Inwentaryzacja w miejscach włączenia kanalizacji deszczowej				1,00	kpl
1.1.4.7	# Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.				6,00	kpl
1.1.4.8	# Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)				6,00	kpl
1.1.4.9	# Kalkulacja własna	Rewizje, obudowa pionów				1,00	kpl
1.1.4.10	KNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności i płukanie kanałów rurowych z rur stalowych lub PVC				2,00	próba
1.1.4.11	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami				1,00	kpl
1.1.4.12	# Kalkulacja własna	Wpięcie do istniejącego podposadzkowego odejścia kanalizacji. Należy zinwentaryzować rozdział kanalizacji deszczowej i sanitarnej. W przypadku braku rozdziału należy ją przepiąć do kanalizacji deszczowej.				1,00	kpl
1.1.5	Element	Instalacja kanalizacji sanitarnej				1,00	
1.1.5.1	# KNR 215/201/1 analogia	Rurociągi PVC lub HDPE kanalizacyjne, wewnątrz budynków, Fi 50-mm				12,00	m
1.1.5.2	# KNR 215/201/3 analogia	Rurociągi PVC lub HDPE kanalizacyjne, wewnątrz budynków, Fi 110-mm				75,00	m
1.1.5.3	# KNR 215/224/3 analogia	Miska ustępowa, wisząca, z ceramiki łazienkowej, z deską sedesową twardą wolnoopadającą, wraz z montażem stelaża, przycisku splukującego, wraz z przyłączami wod.-kan. montaż.				11,00	kpl
1.1.5.4	KNRW 215/230/2 (1)	Umywalka z półpostumentem, z przelewem, prostokąta, bez otworu, z ceramiki łazienkowej. Syfon dla umywalki, wykonany z mosiądzu, kolor biały matowy, Ø32. Korek do umywalki klik-klak z okrągłą rozetą, wykonany z mosiądzu.				3,00	kpl
1.1.5.5	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi do 110-mm				17,00	szt
1.1.5.6	# KNR 35/123/1 (1) analogia	Kabiny natryskowe do kąpiel, kabina kwadratowa, szyby ze szkła hartowanego, brodzik prostokątny, wraz z odpływem.				2,00	kpl
1.1.5.7	# KNR 215/212/2 analogia	Wpust podłogowy fi 50, odpływ pionowy				4,00	szt

1.1.5.8	# KNR 215/217/2 analogia	Rewizja do pionu Ø 110		4,00	szt
1.1.5.9	# KNR 215/209/6 analogia	Rura wywiewna Ø 110/160		4,00	szt
1.1.5.10	# KNR 402/237/4 analogia	Przeczyszczenie podejścia odpływowego, Fi-do 200-mm		1,00	kpl
		1		1,00	
1.1.5.11	# Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.		15,00	kpl
1.1.5.12	# Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)		15,00	kpl
1.1.5.13	# Kalkulacja własna	Wykonanie otworów rewizyjnych wraz z wstawieniem drzwiczek rewizyjnych, zabudowach, obudowa pionów.		1,00	kpl
1.1.5.14	KNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności i płukanie kanałów rurowych z rur stalowych lub PVC		2,00	próba
1.1.5.15	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz przyborów sanitarnych, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami		1,00	kpl
1.1.5.16	# Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej instalacji zgodnie z projektem		4,00	kpl
1.1.5.17	# Kalkulacja własna	Przebiecia dla przejść projektowanych oraz oraz wymienianych pionów kanalizacji sanitarnej na dach, wraz z zaprawą/uszczelnieniem przejść oraz uszczelnieniem pokrycia dachowego.		12,00	kpl
1.1.5.18	# Kalkulacja własna	Podłączenie istniejących podejść kanalizacji		1,00	kpl
1.1.6	Element	Instalacja kanalizacji technologicznej		1,00	
1.1.6.1	KNR 215/201/1	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, wewnątrz budynków, Fi 50-mm		16,00	m
1.1.6.2	KNR 215/201/3	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, wewnątrz budynków, Fi 100-mm		62,00	m
1.1.6.3	# KNR 215/212/2 analogia	Wpust higieniczny poziomy DN100 ze stali nierdzewnej z syfonem, koszem osadczym rusztem antyslizgowym		4,00	kpl
1.1.6.4	# KNR 215/215/3 analogia	Rewizja do pionu żeliwnego DN 50- 100		2,00	szt
1.1.6.5	KNR 215/209/3	Rury wywiewne, żeliwne, Fi 100/150-mm		4,00	szt
1.1.6.6	# KNR 402/237/4 analogia	Przeczyszczenie podejścia odpływowego, Fi-do 200-mm		1,00	kpl
		1		1,00	
1.1.6.7	# Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.		20,00	kpl
1.1.6.8	# Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)		20,00	kpl
1.1.6.9	# Kalkulacja własna	Wykonanie otworów rewizyjnych wraz z wstawieniem drzwiczek rewizyjnych, zabudowach, obudowa pionów.		1,00	kpl
1.1.6.10	KNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności i płukanie kanałów rurowych z rur stalowych lub PVC		2,00	próba
1.1.6.11	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji technologicznej, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami		1,00	kpl
1.1.6.12	# Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej instalacji zgodnie z projektem		2,00	kpl
1.1.6.13	# Kalkulacja własna	Przebiecia dla przejść projektowanych pionów kanalizacji technologicznej na dach, wraz z uszczelnieniem pionów		20,00	kpl
1.1.7	Element	Instalacja hydrantowa		1,00	
1.1.7.1	KNR 215/105/3	Rura stalowa podwójnie ocynkowana typu średniego DN32 wg PN-H-74200 ze wzmocnioną powłoką łączoną na złączki gwintowane lub		26,00	m
1.1.7.2	# KNR 215/105/5 analogia	Rura stalowa podwójnie ocynkowana typu średniego DN40-50 wg PN-H-74200 ze wzmocnioną powłoką łączoną na złączki gwintowane lub rowkowane wraz z kształtkami żeliwa ciągliwego, mat. uszczelniającymi, zawieszaniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami		10,00	m
1.1.7.3	# KNR 202/1512/1 (2) analogia	Malowanie rur farbą ochronną		36,00	m
1.1.7.4	# Kalkulacja własna	Kształtki, mat. uszczelniającymi, zawieszaniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty montaż z materiałem i dostawą		1,00	kpl
1.1.7.5	# Kalkulacja własna	Znakowanie rurociągów/hydrantów		4,00	kpl
1.1.7.6	KNRW 215/132/6 (2)	Zawór kulowy odcinający, kołnierzyowy, Dn-50-mm		2,00	szt
1.1.7.7	KNRW 215/132/6 (3)	Zawór antyskażeniowy BA Dn50		1,00	szt
1.1.7.8	KNRW 215/126/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 65-mm		36,00	m
		26.00+10.00		36,00	
1.1.7.9	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych		36,00	m
		36.00		36,00	
1.1.7.10	# Kalkulacja własna	Badanie wydajności hydrantów		4,00	kpl
1.1.7.11	# Kalkulacja własna	Hydrant wewnętrzny zawieszany - model na dodatkową gaśnicę (umieszczona pod hydrantem) na wąż półsztywny DN25 (podłączenie od góry), zawór hydrantowy DN25; wąż półsztywny dł. 30 m; . Kolor wg palety RAL lub ze stali nierdzewnej- do ustalenia z Inwestorem wraz z materiałami montażowymi i uszczelniającymi oraz zabudową		4,00	kpl
1.1.7.12	# Kalkulacja własna	Poszerzenie otworów pod hydranty		4,00	kpl
1.1.7.13	# Kalkulacja własna	Zestaw do podnoszenia ciśnienia w instalacji wspólny do celów bytowych i ppoż. Przepływ Q=2l/s, wysokość podnoszenia H=20m Układ 1 pompa pracuje jedna rezerwowa, zaworami odcinającymi i zwrotnym wraz z układem pomiarowym. Komplet.		1,00	kpl
1.1.7.14	# Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować; Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.		4,00	kpl
1.1.7.15	# Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)		4,00	kpl
1.1.7.16	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji hydrantowej w tym hydrantów, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami		1,00	kpl
1.1.8	Element	Instalacja wody zminej, c.w.u., cyrkulacja		1,00	
1.1.8.1	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 15-20-mm		90,00	m
1.1.8.2	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm		7,00	m
1.1.8.3	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm		5,00	m
1.1.8.4	KNRW 215/112/4 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40-mm		30,00	m
1.1.8.5	KNRW 215/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) PN16 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50-mm		15,00	m

1.1.8.6	KNRW 215/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych zbrojone folią aluminiową (PP, PE, PB) PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 15-20-mm	106,00	m
1.1.8.7	KNRW 215/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych zbrojone folią aluminiową (PP, PE, PB) PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25-mm	7,00	m
1.1.8.8	KNRW 215/112/3 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych zbrojone folią aluminiową (PP, PE, PB) PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32-mm	35,00	m
1.1.8.9	KNRW 215/112/5 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych zbrojone folią aluminiową (PP, PE, PB) PN20 o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 50-mm	15,00	m
1.1.8.10	KNRW 215/106/5	Rurociągi stalowe nierdzewne do wody pitnej o połączeniach gwintowanych wraz z kształtkami i izolacją, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-40-mm	10,00	m
1.1.8.11	KNRW 215/106/6	Rurociągi stalowe nierdzewne do wody pitnej o połączeniach gwintowanych wraz z kształtkami i izolacją, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-50-mm	5,00	m
1.1.8.12	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 12-25-mm	97,00	m
		90+7	97,00	
1.1.8.13	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 28-50-mm	50,00	m
1.1.8.14	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 12-25-mm	113,00	m
		+106+7	113,00	
1.1.8.15	KNR 34/101/2	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi, izolacja 6-mm (C), rurociąg Fi 32-50-mm	50,00	m
1.1.8.16	# KNR 35/113/2 (1) analogia	Zawór termostatyczny mosiężny dla cyrkulacji ciepłej wody dn15	3,00	szt
1.1.8.17	# KNR 35/113/2 (1) analogia	Zawór temperaturowy mieszący dla baterii dn15	13,00	szt
1.1.8.18	# KNR 35/113/2 (1) analogia	Zawór odcinający gwintowany kątowy dn15 min PN10	11,00	szt
1.1.8.19	KNR 215/112/1	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn10 min PN10	1,00	szt
1.1.8.20	KNR 215/112/2	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn20 min PN10	3,00	szt
1.1.8.21	KNR 215/112/3	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn25 min PN10	3,00	szt
1.1.8.22	KNR 215/112/4	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn32 min PN10	2,00	szt
1.1.8.23	KNR 215/112/1	Zawór zwrotny dla wody cyrkulacyjnej dn15 min PN10	3,00	szt
1.1.8.24	KNR 215/112/1	Zawór zwrotny dn15 min PN10	2,00	szt
1.1.8.25	KNR 215/112/1	Zawór kulowy spustowy dn15 min PN10	3,00	szt
1.1.8.26	# KNR 35/113/6 (1) analogia	Zawór kulowy odcinający kołnierzyowy dn40 min PN10	3,00	szt
1.1.8.27	# KNRW 215/132/5 (2) analogia	Zawór antyskażeniowy EA DN 40	1,00	kpl
1.1.8.28	KNR 215/115/2	Bateria stojąca do umywalki, termostatyczna lub z zaworem mieszącym, w komplecie z wężykami podłączeniowymi,	3,00	szt
1.1.8.29	KNR 4/137/9	Panel natryskowy z baterią wraz z mieszaczem temperaturowym i podłączeniem	2,00	szt
1.1.8.30	# KNR 215/115/2 analogia	Bateria zlewozmywakowa, stojąca, ze spryskiwaczem do użytku w gastronomii, wraz z zaworem mieszącym, w komplecie z wężykami przyłączeniowymi	4,00	szt
1.1.8.31	# KNR 215/115/2 analogia	Bateria zlewozmywakowa dla technologii kuchni wraz z zaworem mieszącym, chromowana, w komplecie z wężykami przyłączeniowymi	4,00	szt
1.1.8.32	KNP 5/432/1	Dodatek za wykonanie podejść dopływowych na ścianach murowanych, pod zawory czepalne i baterie	37,00	miejsce
1.1.8.33	KNR 401/210/1	Wykucie bruzd, poziome lub pionowe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2	77,50	m
		(310)*0,25	77,50	
1.1.8.34	KNRW 215/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	310,00	m
		310	310,00	
1.1.8.35	KNR 401/207/2	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, przekrój do 0,030-m2	77,50	m
		77.50	77,50	
1.1.8.36	# KNRW 215/126/4 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 75-mm	310,00	m
		0		
		97.00	97,00	
		50.00	50,00	
		113.00	113,00	
		50.00	50,00	
		0		
1.1.8.37	KNRW 215/127a/3	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 75-mm	1,00	próba
1.1.8.38	# Kalkulacja własna	Włączenie do istniejącej instalacji zgodnie z projektem	1,00	kpl
1.1.8.39	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji wodnej wraz z armaturą, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami	1,00	kpl
1.1.8.40	# Kalkulacja własna	Wykonanie otworów rewizyjnych wraz z wstawieniem drzwiczek rewizyjnych w sufitach podwieszanych, zabudowach	1,00	kpl
1.1.8.41	# Kalkulacja własna	Przeciwpożarowe zabezpieczenie przejść instalacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego. Przejścia należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu. W zależności od rodzaju instalacji należy zastosować: Kołnierze (opaski) przeciwpożarowe, kit i masy ogniotrwałe, wełna mineralna o wysokiej gęstości.	10,00	kpl
1.1.8.42	# Kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza przejść ppoż (zdjęcia, spis, oznakowanie)	10,00	kpl
1.1.8.43	# Kalkulacja własna	Przebiecia przez ściany zewnętrzne w wykonaniu gazoszczelnym	1,00	kpl
1.1.8.44	# Kalkulacja własna	Przeprowadzenie badań biochemicznych wody	1,00	kpl
1.1.8.45	# Kalkulacja własna	Podłączenie istniejących odcję wody ciepłej zimnej i cyrkulacji	1,00	kpl
1.1.9	Element	Instalacja Gazowa	1,00	
1.1.9.1	KNRW 215/304/1	Rura DN15 stalowa czarna bez szwu wg. PN-EN-102081 klasy A wraz z kształtki, czyszczeniem, malowaniem, zawieszaniem, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	2,00	m
1.1.9.2	KNRW 215/304/2	Rura DN20 stalowa czarna bez szwu wg. PN-EN-102081 klasy A wraz z kształtki, czyszczeniem, malowaniem, zawieszaniem, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	2,00	m
1.1.9.3	KNRW 215/304/4	Rura DN32 stalowa czarna bez szwu wg. PN-EN-102081 klasy A wraz z kształtki, czyszczeniem, malowaniem, zawieszaniem, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	1,00	m
1.1.9.4	KNRW 215/304/5	Rura DN40 stalowa czarna bez szwu wg. PN-EN-102081 klasy A wraz z kształtki, czyszczeniem, malowaniem, zawieszaniem, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	8,00	m
1.1.9.5	KNRW 215/304/6	Rura DN50 stalowa czarna bez szwu wg. PN-EN-102081 klasy A wraz z kształtki, czyszczeniem, malowaniem, zawieszaniem, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	25,00	m
1.1.9.6	# Kalkulacja własna	Kształtki stalowe - komplet	1,00	kpl
1.1.9.7	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57-mm	0,50	m2
		8*3,14*0,02	0,50	
1.1.9.8	KNR 712/201/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba olejna	0,50	m2
		0.50	0,50	

1.1.9.9	KNR 712/210/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi-do 57-mm, farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania		m2
			0,50	
			0,50	
1.1.9.10	# KNRW 215/313/4 analogia	Zawór elektromagnetyczny DN40 wraz z aktywnym systemem detekcji gazu, wraz z sygnalizacją optyczno-akustyczną, okablowaniem, montażem		kpl
			1,00	
1.1.9.11	# KNRW 215/313/4 analogia	Skrzynka gazomierzowa wraz z armaturą, gazomierzem, montażem, wpięciem do istniejącej instalacji		szt
			1,00	
1.1.9.12	# KNRW 215/313/4 analogia	Skrzynka gazowa wraz z montażem, wpięciem do instalacji		szt
			1,00	
1.1.9.13	KNRW 215/313/1	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-15-mm		szt
			3,00	
1.1.9.14	KNRW 215/313/2	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-20-mm		szt
			2,00	
1.1.9.15	KNRW 215/313/5	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-40-mm		szt
			4,00	
1.1.9.16	KNRW 215/313/6	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi-50-mm		szt
			1,00	
1.1.9.17	KNRW 215/307/4 (1)	Próba szczelności instalacji gazowej na ciśnienie, w budynkach niemieszkalnych, dla instalacji o długości do 100-m, średnica do 65-mm		próba
			1,00	
1.1.9.18	# Kalkulacja własna	Przedmuchiwanie instalacji, oczyszczenie rur gazowych wewnątrz		kpl
			1,00	
1.1.9.19	KNR 401/333/4	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 2 cegły		szt
			1,00	
1.1.9.20	KNR 1314/1003/1	Rury ochronne i przepustowe rura ochronna stalowa o średnicy do 3"		m
			0,50	
1.1.9.21	# KNR 220/113/10 analogia	Przejście szczelne dla rur sr.32-50 mm		szt
			1,00	
1.1.9.22	# Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji gazowej, wywóz i utylizacji w uzgodnieniu z inwestorem oraz obowiązującymi przepisami		kpl
			1,00	
1.1.9.23	KNNR 4/1428/1	Przejścia p.poż. o odporności ogniowej równej odporności ogniowej ściany, zgodnie z aprobatą techniczną ITB - dla rur o Dn 50 mm - analogia		szt
			4,00	
1.1.9.24	KNRW 202/616/12 (2)	Izolacje szczelin przejść przez ściany masą p.poż. - analogia		kpl
			5,00	
1.1.9.25	KNR 401/323/4 (2)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły		szt
			5,00	
1.1.9.26	# Kalkulacja własna	Koszty przełączenia i zaplombowania gazomierza i inne koszty obsługi przez rejon gazowniczy Tychy		kpl
			1,00	
1.1.9.27	# Kalkulacja własna	Inwentaryzacja miejsca wpięcia do istniejącej instalacji gazu na zewnątrz budynku, wpięcie projektowanej instalacji zewnętrznej.		kpl
			1,00	