

Usługi Projektowe Marta Tosiek
Ul. Międzyleska 47/2
Poznań 60-474

STADIUM DOKUMENTACJI	
PROJEKT WYKONAWCZY	
BRANŻA	
INSTALACJE SANITARNE	
TEMAT OPRACOWANIA	
INSTALACJA WEWNĘTRZNA CO	
OBIEKT	
Przebudowa części budynku usługowo- mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter i piętro)	
ADRES	
GMINA POBIEDZISKA, M.POBIEDZISKA, UL. WŁ. JAGIEŁŁY 41, DZ. 146 ARKUSZ 25	
INWESTOR	
OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ W POBIEDZISKACH, UL. KACZYŃSKA 26, 62-010 POBIEDZISKA	
UMOWA NR	POZ. UMOWY
DATA	KWIECIEŃ 2017

PROJEKTOWAŁ	Marta Tosiek-Wróbel	<i>Ingr inż. Marta Tosiek-Wróbel</i> uprawniona do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid. WKP/0125/POOS/14
OPRACOWAŁ	Marcin Kantak	

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.1	DANE OGÓLNE	5
1.2	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	5
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	6
2.1	WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA.....	6
2.2	PARAMETRY SPRAWNOŚCI ENERGETYCZNEJ INSTALACJI	6
3	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ	7
3.1	CENTRALNE OGRZEWANIE	7
3.1.1	Instalacja C.O.....	7
3.1.2	Montaż zaworów termostatycznych	8
3.1.3	Wykonanie regulacji instalacji grzewczej	8
3.1.4	Materiał, wykonanie instalacji.....	8
3.1.5	Próba szczelności, izolacje i odbiór instalacji	9
3.1.6	Próba i rozruch instalacji	9
3.1.7	Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji.....	10
4	MATERIAŁ, WYKONANIE INSTALACJI	10
4.2	IZOLACJE TERMICZNE	10
4.3	PRZEJŚCIA PRZEZ PRZEGRODY PPOŻ.....	11
4.4	ROZSTAW ZAWIESI I PODPÓR.	12
4.5	PRÓBY I ROZRUCH INSTALACJI.	12
5	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	13
5.1	BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE	13
5.2	ELEKTRYCZNE	13
6	UWAGI KOŃCOWE.....	13
7	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	13

SPIS RYSUNKÓW

S.3	Rzut parteru – Instalacja C.O.	1:100
S.4	Rzut I piętra – Instalacja C.O.	1:100

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji C.O. dla tematu : „Przebudowa części

budynku usługowo - mieszkalnego

na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)”

przy ulicy Wł. Jagiełły 41, dz. 146 ark.25 w Pobiedziskach.

1 Podstawa opracowania

1.1 Dane ogólne

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,
- Ustawę z dnia 07.06.2001 o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. Nr 72 poz. 747), oraz przepisy wykonawcze:
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 (Dz. U. Nr 109 poz. 719) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
- Polskie Normy.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego dla celów projektowych

1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane
- uzgodnienia,
- katalogi urządzeń,

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania instalacji ogrzewania dla przebudowy części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro).

2 Charakterystyka energetyczna obiektu

2.1 Współczynniki przenikania ciepła

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]
ściana zewnętrzna 55cm	SZ	0,46
ściana zewnętrzna 43cm	SZ	0,58
okno zewnętrzne	OZ	1,7
drzwi zewnętrzne	DZ	2,6
podłoga na gruncie	PG	0,32
ściana wewnętrzna	SW	1,54
dach	SD	0,38

2.2 Parametry sprawności energetycznej instalacji

Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach przyjęto wg §134 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie z późniejszymi zmianami. Według PN-82/B-02403 obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego dla okresu zimowego (II strefa klimatyczna) wynoszą: -18°C, $\varphi = 100\%$.

Według PN-76/B-03420 obliczeniowe parametry powietrza zewnętrznego dla okresu letniego (II strefa klimatyczna) wynoszą: +32°C, $\varphi = 45\%$.

Obliczeniowe parametry powietrza wewnętrznego zimą wynoszą:

- Łazienki, +24°C,
- Biura +20°C,
- Pomieszczenia techniczne +20°C,

Współczynniki strat ciepła	W/K		
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:			
do otoczenia przez obudowę budynku	ΣHT_{ie}	724	
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	ΣHT_{iue}	7	
do gruntu	ΣHT_{ig}	41	
do sąsiedniego budynku	ΣHT_{ij}	0	
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣHV	267	
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	1039	
Straty ciepła budynku	W		
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi T$	29017	

Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma\Phi V, \text{min}$	10075		
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \cdot \Sigma\Phi V, \text{inf}$	1520		
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma\Phi V, \text{su}$			
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma\Phi V, \text{mech, inf}$			
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma\Phi V$	10075		
Obciążenie cieplne budynku				
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma\Phi$	39092		
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma\Phi RH$	---		
Projektowe obciążenie cieplne budynku	ΦHL	39092		
Własności budynku				
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{\text{ogr}, \text{bud}}$	485 m ²	ΦHL / $A_{\text{ogr}, \text{bud}}$	80,6 W/m ²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{\text{ogr}, \text{bud}}$	1544 m ³	ΦHL / $V_{\text{ogr}, \text{bud}}$	25,3 W/m ³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	1159 m ²		

3 Opis projektowanych rozwiązań

3.1 Centralne ogrzewanie

Nową instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako dwururową pompową o zamkniętym obiegu wodnym wykonaną z rur miedzianych o parametrach wody grzewczej 70/50°C. Obieg wody grzewczej wymuszany będzie pompą obiegową. Instalację należy zabezpieczyć zamkniętym naczyniem wzbiorczym oraz układem rur bezpieczeństwa. Regulacja temperatury w pomieszczeniach odbywać się będzie za pomocą zaworów termostatycznych.

Projektuje się ogrzewanie wodne niskoparametrowe o temperaturze obliczeniowej czynnika t_z/t_p 70/50°C, w układzie zamkniętym, pompowe z rozdziałem dolnym i górnym.

Źródło ciepła – Istniejąc kotłownia gazowa nie podlegająca wymianie, ani modernizacji.

3.1.1 Instalacja C.O.

Modernizacja instalacji c.o. będzie polegała na częściowej likwidacji, przebudowie ruraru oraz na przeprojektowaniu grzejników.

Instalacje c.o. należy wykonać z rur miedzianych łączonych na lut twardy .

Nowo projektowane grzejniki przyjęto płytowe stalowe standard z podłączeniem bocznym – oznaczenie i ilość według części rysunkowej. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe z zaworami grzejnikowymi.

Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy grzejnikowych zaworów termostatycznych i zaworów odcinających powrotnych.

Odpowietrzenie instalacji przy pomocy odpowietrzników automatycznych montowanych w najwyższych punktach instalacji oraz odpowietrzników montowanych w grzejnikach.

Grzejniki występują standardowo w kolorze białym RAL 9016.

3.1.2 Montaż zaworów termostatycznych

Na każdym grzejniku należy zamontować zestaw składający się z zaworu termostatycznego z nastawą wstępną, natomiast powrotny z możliwością spustu wody. Zawór odcinający umożliwia indywidualne odcięcie każdego grzejnika podczas konserwacji lub naprawy bez wpływu na pozostałe grzejniki w instalacji c.o. Końcówka spustowa, będąca wyposażeniem dodatkowym zaworu, umożliwia opróżnianie i napełnianie grzejnika wodą.

3.1.3 Wykonanie regulacji instalacji grzewczej

Nastawy armatury regulacyjnej jak np. nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym. Nominalny skok regulacji eksploatacyjnej termostatycznych zaworów grzejnikowych powinien być ustawiony na każdym zaworze przy pomocy fabrycznych osłon roboczych. Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów.

3.1.4 Materiał, wykonanie instalacji

Instalacje od miejsca wpięcia w istniejącej kotłowni wykonać z rur miedzianych łączonych na lut twardy. Rury prowadzić na powierzchni elementów konstrukcyjnych, mocując do ścian oraz stropu. Rurociągi podpieierać na wspornikach przy ścianie lub suficie. Odległości między podporami powinny wynosić: 1,5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm, 2,0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm oraz 2,5 m dla średnic 40÷65 mm

W miejscach zmiany kierunku tras przewodów, na odgałęzieniach i połączeniach z armaturą stosować wykonane fabryczne kształtki z miedzi.

Urządzenia z rurami łączyć należy przy użyciu kształtki przejściowej. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych większych o jedną dymensję od prowadzonego przewodu, uszczelnionych kitem trwale plastycznym. W obrębie rury ochronnej nie wolno wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Grzejniki mocować do ścian za pomocą typowych zawiesi, w skład których wchodzi kurki spustowe i odpowietrzniki ręczne grzejników. Instalację mocować do ścian lub stropów za pomocą typowych zawiesi do rur. Odległość między podporami zgodna z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych

3.1.5 Próba szczelności, izolacje i odbiór instalacji

Izolacja termiczna - całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnika przewodności cieplnej $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ zgodnie z podaną w dalszej części opracowania tabelką.

Rurociągi oznakować poprzez malowanie pasków identyfikacyjnych i strzałek kierunkowych określających przepływ.

Płukanie instalacji - w czasie montażu rurociągów należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w maksymalnym stopniu czystości układanych odcinków rur. Po wykonaniu prób szczelności należy instalację poddać trzykrotnemu płukaniu wodą aż do usunięcia zawiesin do poziomu poniżej 5 mg/dm^3 . Po każdym płukaniu wyczyścić filtry.

Po wykonaniu montażu należy instalację w poddać próbie wodnej szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego $\sim 0,45 \text{ MPa}$ – tylko instalacja ciśnieniowa. Ciśnienie próbne należy utrzymać przez co najmniej 0,5 godziny. Próbę ciśnieniową należy wykonać “na zimno” i “na gorąco” podczas uruchomienia instalacji.

UWAGA! Naczynie ciśnieniowe i zawór bezpieczeństwa należy zdemontować na czas wykonania prób szczelności.

Po wykonaniu próby szczelności należy instalację poddać trzykrotnemu płukaniu. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry siatkowe.

Przed wykonaniem próby ciśnieniowej instalacji kotłowej należy przeprowadzić sprawdzenie instalacji przez wykonawcę w obecności Inwestora (sprawdzenie przeprowadzić protokolarnie).

Sprawdzenie instalacji polega na kontroli:

- zgodności jej wykonania z projektem,
- jakości wykonania instalacji,
- szczelności instalacji.

3.1.6 Próba i rozruch instalacji

Wykonawca musi przeprowadzić kontrolę wszystkich materiałów przeznaczonych dla urządzeń dostarczonych na plac budowy.

Wykonawca wyznaczy wykwalifikowany personel odpowiedzialny za wykonanie kontroli materiałów po dostawie na plac budowy i w czasie konstrukcji.

Kontrola Wykonawcy ma we wszystkich przypadkach obejmować wykonanie lub spowodowanie wykonania wszystkich potrzebnych pomiarów i zapisów dla ustalenia odpowiedzialności i

przydatności materiałów, oraz do upewnienia się, że wykonywana fabrykacja jest całkowicie zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, praw i warunków technicznych.

Wykonawca dostarczy kopie wszystkich dokumentów dotyczących materiałów poddanych przez Wykonawcę kontroli, świadectwa kontroli i raporty kontroli rutynowych.

W każdym przypadku powinny być one przesłane do Inspektora (cztery kopie w ciągu sześciu dni) po wykonaniu kontroli przez Wykonawcę.

Wykonawca przeprowadza próby hydrostatyczne. Ponadto, jeśli wystąpi jakakolwiek wątpliwość, co do jakości i rodzaju materiału wykonawca przeprowadzi wszystkie dodatkowe próby, badania, które mogą ustalić przydatność i właściwości tego materiału.

3.1.7 Próby ciśnieniowe i odbiór instalacji

Po wykonaniu montażu należy instalację poddać próbie wodnej szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego $\sim 0,45$ MPa. Ciśnienie próbne należy utrzymać przez co najmniej 0,5 godziny. Próbę ciśnieniową należy wykonać "na zimno" i "na gorąco" podczas uruchomienia kotła.

UWAGA! Naczynie ciśnieniowe i zawór bezpieczeństwa należy zdemontować na czas wykonania prób szczelności.

Po wykonaniu próby szczelności należy instalację poddać trzykrotnemu płukaniu. Po każdym płukaniu wyczyścić filtry siatkowe.

4 Materiał, wykonanie instalacji

4.1 Izolacje termiczne

Izolacja termiczna - całość instalacji musi być izolowana termicznie. Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie izolacją odporną na temperaturę 100°C i współczynnika przewodności cieplnej $\lambda = 0,035 \text{ W/m}\cdot\text{K}$. Grubość izolacji wg poniższej tabelki:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał $0,035 \text{ W/(m K)}^1$)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury

4	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	¹ /2 wymagań z poz. 1-4
5	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm

Uwaga:

- 1) przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej,
- 2) izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.

W przypadku przewodów układanych pod posadzką oraz w bruzdach ściennych, izolacja pełni również funkcję zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi rur na skutek kontaktu z tynkiem, zaprawą itp. oraz umożliwia swobodne ruchy termiczne przewodów.

Rurociągi rozprowadzone podposadzkowo izolować otuliną prefabrykowaną z pianki polietylenowej w osłonie z folii PVC o gr. 9mm.

4.2 Przejścia przez przegrody ppoż.

1. Wszystkie przejścia przewodów instalacji sanitarnych w miejscu przejścia przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć do odporności ogniowej przegrody.
2. Zamocowania przewodów do elementów budowlanych wykonać z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej.
3. Przy przejściu przez przegrody oddzielenia pożarowego rurami stalowymi należy uszczelnić ogniochronną masą uszczelniającą elastyczną.
4. W przypadku poprowadzenia rur palnych poprzez przegrodę oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć je obejmami ppoż. montowanymi z każdej strony ściany oddzielenia p.poż.
5. Dla rur palnych o mniejszej średnicy niż 32mm, należy stosować ogniochronną pęczniącą masę uszczelniającą I o klasie odporności ogniowej EI 120. Masę tę można łączyć z zaprawą ogniochronną EI 120.
6. W przypadku prowadzenia rur z np. PVC, PP, PE o średnicach zewnętrznych od 32 do 200 mm i grubościach ścianek od 1,8 do 11,8 mm można stosować również kasety ogniochronne służące do uszczelniania przejść instalacyjnych rur z tworzyw sztucznych w ścianach i stropach wykonanych z cegły pełnej, dziurawki, z betonu zwykłego lub z gazobetonu o grubości nie mniejszej niż 10 cm w przypadku ścian oraz 15 cm w przypadku stropów. Przejścia instalacyjne rur z tworzyw sztucznych uszczelnione kasetami ogniochronnymi spełniają wymagania klasy

odporności ogniowej EI 120. Oznacza to, że szczelność i izolacyjność ogniowa przejścia nie jest mniejsza niż 120 minut. W przypadku przejść w stropach i ścianach o wymaganej gazo- i dymoszczelności przestrzeń między rurami a ścianami otworu powinna być przed założeniem kaset dokładnie wypełniona zaprawą cementową.

Zabezpieczenia te należy stosować w przypadku występowania przejść przez przegrody oddzielenia pożarowego.

4.3 Rozstaw zawiesi i podpór.

Odległości między podporami instalacji rurowych powinny wynosić: 1,5 m – dla średnic 15 ÷ 20 mm, 2,0 m – dla średnic 25 ÷ 32 mm, 2,5 m – dla średnic 40 ÷ 50 mm.

4.4 Próby i rozruch instalacji.

Nie należy przeprowadzać prób hydrostatycznych w przypadku złych warunków pogodowych, które mogą wpłynąć na odczyty pomiarowe, a także kiedy temperatura wody w rurociągach i osprzęcie poddanym próbom będzie niższa niż 5°C, chyba że Inspektor wyrazi na to zgodę. W odcinkach rur przeznaczonych do prób zostanie wytworzone wymagane ciśnienie, które zostanie utrzymane przez około jedną godzinę, aby sprawdzić szczelność przewodów zanim zostanie rozpoczęta ich kontrola szczegółowa. Wstępna kontrola odcinków rur i oprzyrządowania zostanie przeprowadzona przez Wykonawcę, a wszystkie wykryte przecieki i usterki usunięte. Następnie ciśnienie ma zostać przywrócone i zachowane przez godzinę.

Po każdej próbie hydrostatycznej cały układ rur i wyposażenia ma być całkowicie opróżniony.

Jeśli w niniejszym opracowaniu nie potwierdzono inaczej, wszystkie układy rur włączając te, które przeznaczono do pracy pod ciśnieniem niższym niż 0,3bar (nadciśnienie) mają być poddane próbie wodnej według Polskich Norm i warunków technicznych dla rurociągów.

Tam, gdzie wymagane ciśnienie próbne nie przekracza ciśnienia próbnego przypisanego urządzeniom podłączonym do tej instalacji (np. wymienniki ciepła, naczynia itd.), to rury i urządzenia są poddawane jednocześnie próbie na określone ciśnienie.

Wszystkie podpory rur mają być kompletne i znajdować się na docelowych miejscach przed rozpoczęciem prób.

Wszystkie zawory w układzie poddanym próbom mają być otwarte. Jeśli zawór ulokowany jest na końcu rury, powinien być zaślepiony lub zakorkowany.

5 Wytyczne branżowe

5.1 Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać otwory w stropach i ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych,
- zapewnić dojście serwisowe do wszystkich elementów instalacji sanitarnych, wymagających okresowej regulacji, przeglądu itp..

5.2 Elektryczne

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń,

6 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je konsultować z projektantem.

Opracował:

100% inż. Marta Trzciak-Wróbel
inż. budowlana, specjalność: instalacje sanitarne i elektryczne
w zakresie: projektowania, nadzoru i wykonania robót
w zakresie: instalacji sanitarnych, elektrycznych, wentylacyjnych
i klimatyzacyjnych, wodno-kanalizacyjnych
nr świad. VNP/0125/POOS/14

7 Zestawienie materiałów

Grzejniki

	Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Kod katalogowy	Ilość	Jednostka
Zestawienie grzejników							
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)							
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)							
	FK02205 en.	500	600	100		4	szt.

KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	700	100	4	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	800	100	2	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	900	100	3	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	1000	100	4	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	1100	100	1	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	1200	100	1	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	1600	100	2	szt.	
FK02209 en.	900	700	100	2	szt.	
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	600	100	4	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	700	100	3	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	800	100	5	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	900	100	4	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						
FK02205 en.	500	1000	100	7	szt.	
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)						

Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)							
	FK02205 en.	500	1200	100		1	szt.
	FK02206 en.	600	500	100		1	szt.
KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)							
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI energooszcz.kompakt PROFIL-K(FK0)							
	FK02206 en.	600	700	100		1	szt.
	FK02209 en.	900	700	100		2	szt.
KERMI łazienkowe bez zaworow							
Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe bez zaworow							
	B20-R/490	750	490	106		2	szt.

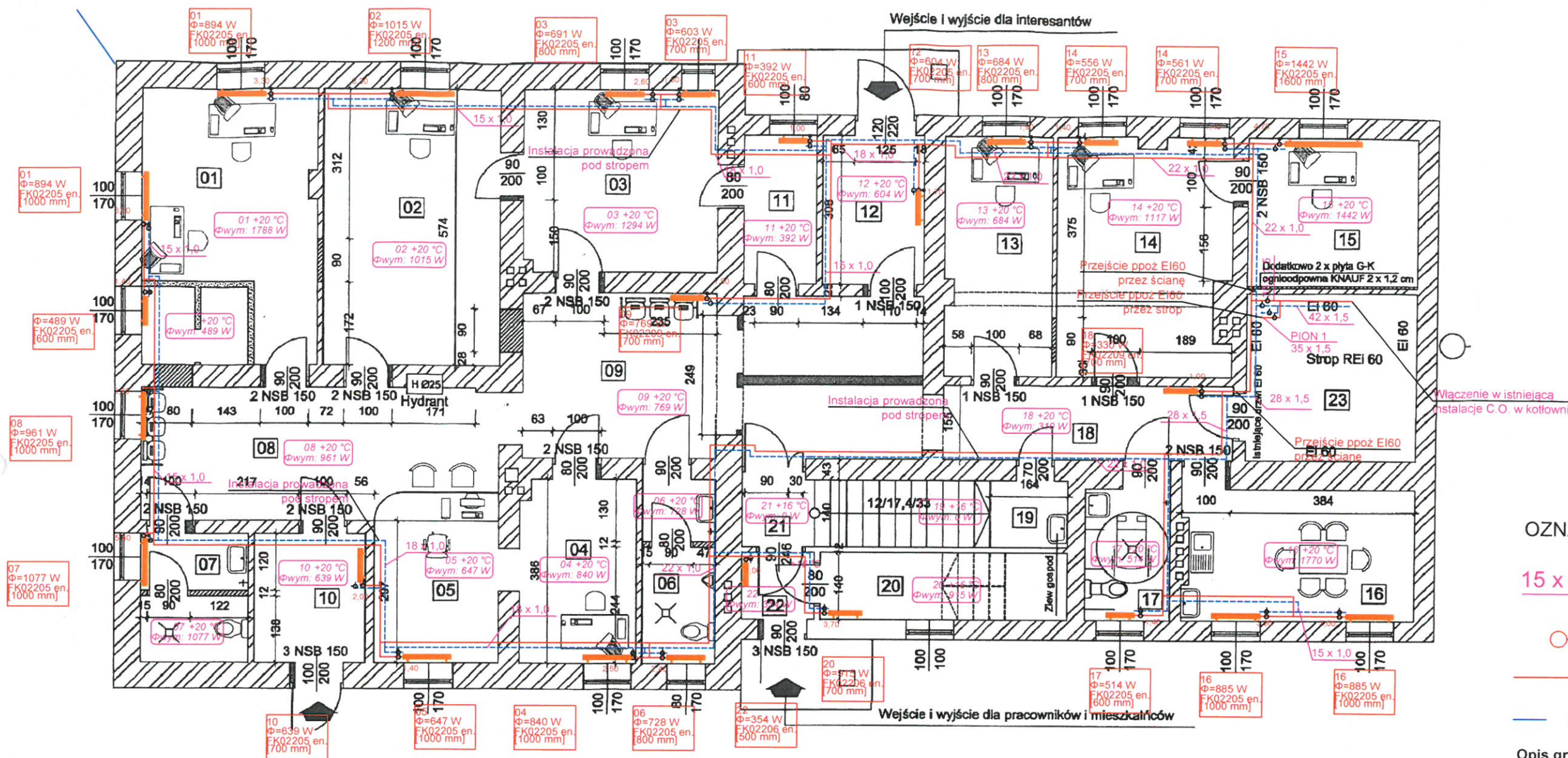
Zawory

Zawory - IMI HEIMEIER - Termostatyka					
Eclipse ką. – automat. zaw. term. z ogr. przepł.	15	3931-02.000	2		szt.
Eclipse pr. – automat. zaw. term. z ogr. przepł.	15	3932-02.000	51		szt.
Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny	15	0351-02.000	2		szt.
Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny	15	0352-02.000	51		szt.
Głowice/Siłowniki - IMI HEIMEIER - Termostatyka					
Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)		6700-32.500	53		szt.

Rury

Rura miedziana	15 x 1,0	279	m
Rura miedziana	18 x 1,0	72	m
Rura miedziana	22 x 1,0	93	m
Rura miedziana	28 x 1,5	14	m
Rura miedziana	35 x 1,5	6	m
Rura miedziana	42 x 1,5	6	m

Inż. inż. Marta Tosiek-Wróbel
 uprawniona do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
 gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
 nr świad. WKP/0125/POOS/14



OZNACZENIA :

15 x 1,0

- oznaczenie średnicy rury / wydajność działki



- zawór termostatyczny



- rury zasilanie co



- rury powrót co

Opis grzejnika

1_e
Φ=471 W
C22-900
[800 mm]

numer pomieszczenia

wynikowa moc grzejnika

typ grzejnika

wielkość grzejnika

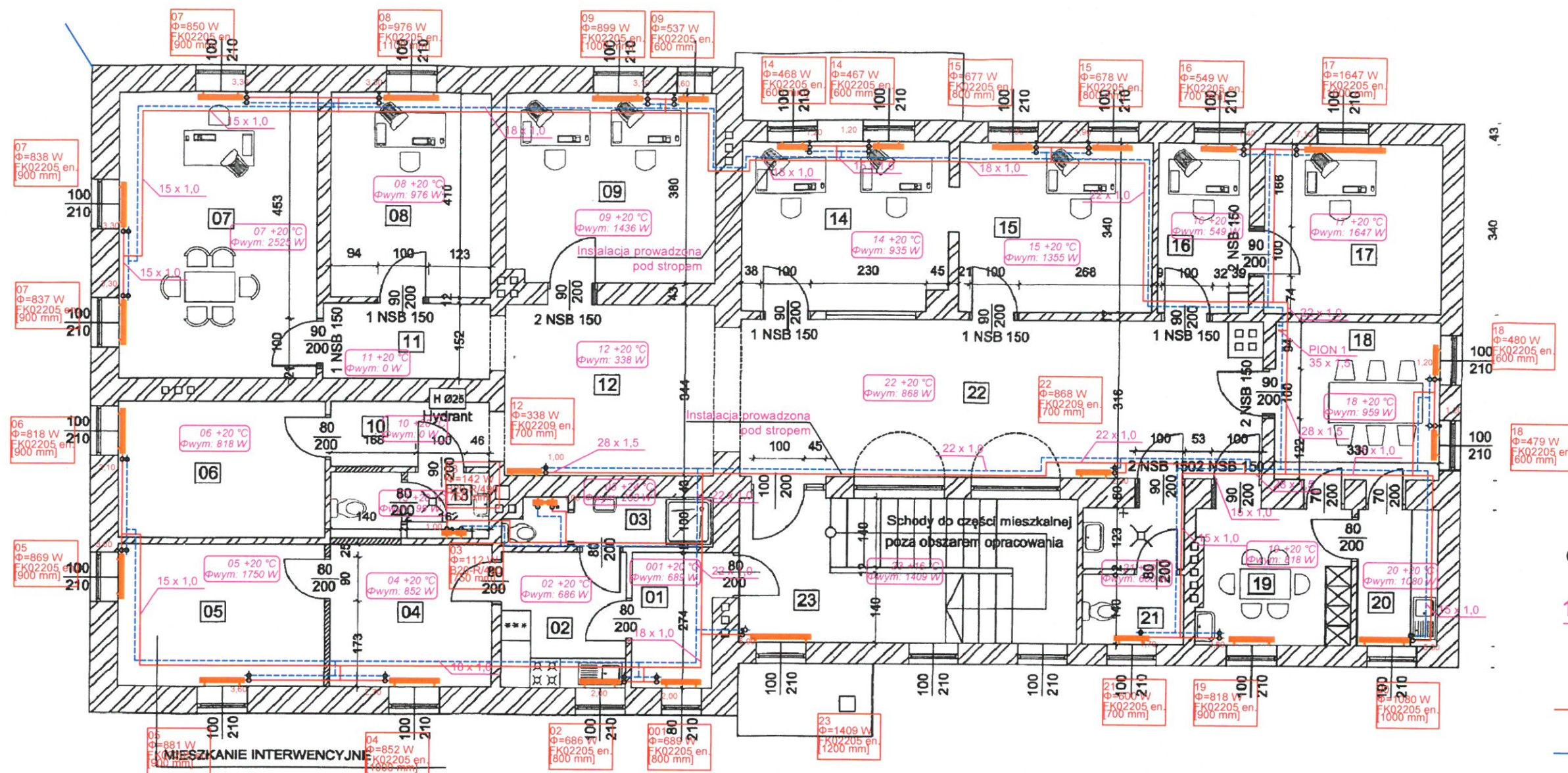


Zawór termostatyczny



Zawór powrotny

INWESTOR: Ośrodek Pomocy Społecznej w Pobiedziskach ul. Kaczyńska 26; 62-010 Pobiedziska		
OBIEKT: Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro) ul. Wł. Jagiełły 41, dz. 146 ark.25; Pobiedziska		
BRANŻA: SANITARNA	STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:100
PROJEKTANT: mgr inż. Marta Tosiek - Wróbel Uprawnienia budowlane nr WKP/0125/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		PODPIS:
RYSUNEK: RZUT PARTERU INSTALACJA C.O.		DATA: 01/2017 NR RYSUNKU: S.3

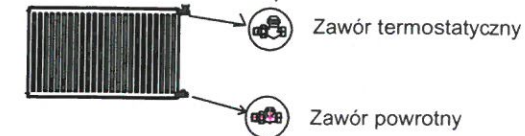


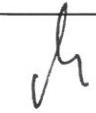
OZNACZENIA :

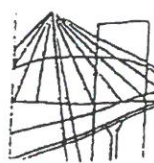
- 15 x 1,0 - oznaczenie średnicy rury / wydajność działki
-  - zawór termostatyczny
-  - rury zasilanie co
-  - rury powrót co

Opis grzejnika

1_e	numer pomieszczenia
Φ=471 W	wynikowa moc grzejnika
C22-900	typ grzejnika
[800 mm]	wielkość grzejnika



INWESTOR: Ośrodek Pomocy Społecznej w Pobiedziskach ul. Kaczyńska 26; 62-010 Pobiedziska		
OBIEKT: Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro) ul. Wł. Jagiełły 41, dz. 146 ark.25; Pobiedziska		
BRANŻA: SANITARNA	STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	SKALA: 1:100
PROJEKTANT: mgr inż. Marta Tosiek - Wróbel Uprawnienia budowlane nr WKP/0125/POOS/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych		PODPIS: 
RYSUNEK: RZUT PIĘTRA INSTALACJA C.O.		DATA: 01/2017 NR RYSUNKU: S.4



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-102/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pani

Marta Joanna Tosiek-Wróbel

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzona dnia 12 maja 1982 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0125/POOS/14

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

W. Buczkowski

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pani Marta Joanna Tosiek-Wróbel jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

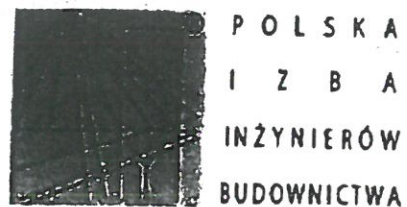
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....*Buczkowski*

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....*Barczyński*

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....*Pawlicki*

Otrzymują:

1. Pani Marta Joanna Tosiek-Wróbel
60-474 Poznań, ul. Międzyzleska 47/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HG2-719-5CT *

Pani Marta Tosiek-Wróbel o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0233/14
adres zamieszkania ul. Międzyleska 47/2, 60-474 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-16 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWO –MIESZKALNEGO
NA POMIESZCZENIA OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ (PARTER,
PIETRO), PRZY UL. JAGIEŁŁY 41 DZ. 146 W POBIEDZISKACH**

INSTALACJA CO

KOSZTORYS INWESTORSKI

SPIS DOKUMENTACJI

1. Karta charakterystyki obiektu
2. Przedmiar robót
3. Kosztorys inwestorski
4. Tabela elementów scalonych
5. Kalkulacja szczegółowa

DANE OGÓLNE KOSZTORYSU

1. Charakterystyka robót.

Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły 41, dz. 146 ark.25 w Pobiedziskach.

Nową instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako dwururową pompową o zamkniętym obiegu wodnym wykonaną z rur miedzianych. Włączenie nowoprojektowanych przyborów sanitarnych w istniejącą instalację.

2. Założenia wyjściowe do kosztorysu.

Kosztorys sporządzony zgodni

Wiodące narzuty i stawki kosztorysu, przyjęto aktualne z Biuletynu Cenowego Budownictwa, dla robót inżynierskich. Dla określenia wartości poszczególnych robót, przyjęto średnie ceny wg SEKOCENBUD, zawarte w Informacyjnym Zestawie Cen Czynn timer Produkcji Budowlanej II kwartał 2017.

Jako podstawę wyceny, przyjęto Katalogi Nakładów Rzeczowych KNR w formie elektronicznej nowelizowane w ramach licencji programu kosztorysowego.

Wiodące narzuty i stawki kosztorysu (dla robót sanitarnych województwo wielkopolskie):

stawka roboczogodziny R-g: 15,88 zł/r-g

narzuty kosztów pośrednich Kp: 64.50% od robocizny i sprzętu

narzut zysku Z: 10.5% od (R+Kp_R) i (S+Kp_S)

koszty zakupu od M uwzględniono w cenach materiałów

W przypadku braku katalogu odpowiadającego danemu zakresowi robót stosujemy kalkulację własną.

- Ceny materiałów zastosowane w kosztorysie uwzględniają koszty zakupu.

- Wywóz gruzu z rozbiórek i ziemi :

Wartość kosztorysu jest wartością bez podatku VAT. 107431.14 zł

Kosztorys sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 18 maja 2004 roku (Dz.U. 2004 nr 130 poz.1389).

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły w Pobiedziskach					
1		PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7			
1 d.1	KNR 4-01 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
2 d.1	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
4 d.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
5 d.1	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6 d.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
7 d.1	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
8 d.1	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
9 d.1	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 42x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
10 d.1	kalk. własna	Kształtki	szt.		
		102	szt.	102.000	
				RAZEM	102.000
11 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		274	m	274.000	
				RAZEM	274.000
12 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		274	m	274.000	
				RAZEM	274.000
13 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
14 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
15 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
16 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
17 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm	m		

d.1	10-0201	gr. 40 mm			
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
19	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.		
d.1	0418-05				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.		
d.1	0418-05				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.		
d.1	0418-05				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.		
d.1	0418-05				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
23	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.		
d.1	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.		
d.1	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.		
d.1	0418-05				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.		
d.1	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.		
d.1	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.		
d.1	0418-05				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
29	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 600/500	szt.		
d.1	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01				
		24	urz.	24.000	
				RAZEM	24.000
31	KNR-W 2-15	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN 20	szt.		
d.1	0411-02				
	analogia				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR 7-07	Pompa	kpl		
d.1	0102-01				
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2-15	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.		
d.1	0130-01				
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
34	KNR-W 2-15	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.		
d.1	0130-01				
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
35	KNR-W 2-15	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		
d.1	0412-07				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR-W 2-15	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.		
d.1	0412-02				
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000

2		PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7			
37	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.		
d.2	0333-13				
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
38	KNR 2-	Przegrody ogniowe	szt.		
d.2	15/GEBERIT				
	0317-01				
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
39	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-03	lutowanych na ścianach w budynkach			
		109	m	109.000	
				RAZEM	109.000
40	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-04	lutowanych na ścianach w budynkach			
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
41	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-05	lutowanych na ścianach w budynkach			
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
42	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-06	lutowanych na ścianach w budynkach			
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
43	kalk. własna	Kształtki	szt.		
d.2					
		73	szt.	73.000	
				RAZEM	73.000
44	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0128-02				
		196	m	196.000	
				RAZEM	196.000
45	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach	m		
d.2	0406-02	niemieszkalnych			
		196	m	196.000	
				RAZEM	196.000
46	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		109	m	109.000	
				RAZEM	109.000
47	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
48	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
49	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
50	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.		
d.2	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.		
d.2	0418-05				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1100	szt.		
d.2	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.		
d.2	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.		
d.2	0418-05				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.		
d.2	0418-05				

		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02206 en. 600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe B20-R/490 750/490	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		29	urz.	29.000	
				RAZEM	29.000
64 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse kąt.- automat. zaw. term. z ogr. przepł DN 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
67 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
69 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
3		PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3			
71 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
73 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.		

		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
74 d.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
76 d.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.3	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.3	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
80 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.3	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
82 d.3	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4	PIĘTRO - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3				
83 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
85 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spluczek podtynkowych publiczny	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
86 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
87 d.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.4	KNR 0-35 0124-04	Kabiny natryskowe do kąpiei, trzyścienne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.4	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.4	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
91 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.4	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
95 d.4	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły w Pobiedziskach						
1		PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7				
1 d.1	KNR 4-01 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.	13.000	88.04	1144.52
2 d.1	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie	szt.	1.000	16.45	16.45
3 d.1	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.	14.000	74.64	1044.96
4 d.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	170.000	38.36	6521.20
5 d.1	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	30.000	44.38	1331.40
6 d.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	55.000	52.67	2896.85
7 d.1	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	7.000	64.33	450.31
8 d.1	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	6.000	109.44	656.64
9 d.1	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 42x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	6.000	124.82	748.92
10 d.1	kalk. własna	Kształtki	szt.	102.000	20.16	2056.32
11 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	274.000	1.60	438.40
12 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	274.000	2.76	756.24
13 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m	170.000	13.77	2340.90
14 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m	30.000	14.37	431.10
15 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m	55.000	14.77	812.35
16 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m	7.000	17.87	125.09
17 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m	7.000	19.87	139.09
18 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m	7.000	27.87	195.09
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	3.000	508.74	1526.22
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	4.000	542.07	2168.28
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	2.000	586.51	1173.02
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	4.000	673.37	2693.48
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.	1.000	785.48	785.48
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.	1.000	1123.83	1123.83
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.	2.000	799.62	1599.24
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	1.000	542.07	542.07
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	1.000	586.51	586.51
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	4.000	673.37	2693.48
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 600/500	szt.	1.000	495.61	495.61
30 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	24.000	10.31	247.44
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN 20	szt.	4.000	220.20	880.80
32 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl	2.000	1265.14	2530.28
33 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.	24.000	109.97	2639.28
34	KNR-W 2-15	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	24.000	54.69	1312.56

d.1	0130-01					
35	KNR-W 2-15	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.	2.000	40.87	81.74
d.1	0412-07					
36	KNR-W 2-15	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.	24.000	67.70	1624.80
d.1	0412-02					
2		PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7				
37	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.	16.000	88.04	1408.64
d.2	0333-13					
38	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.	16.000	74.64	1194.24
d.2						
39	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	109.000	38.36	4181.24
d.2	0405-03					
40	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	42.000	44.38	1863.96
d.2	0405-04					
41	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	38.000	52.67	2001.46
d.2	0405-05					
42	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	7.000	64.33	450.31
d.2	0405-06					
43	kalk. własna	Kształtki	szt.	73.000	20.16	1471.68
d.2						
44	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	196.000	1.60	313.60
d.2	0128-02					
45	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	196.000	2.76	540.96
d.2	0406-02					
46	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m	109.000	13.77	1500.93
d.2	10-0201					
47	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m	42.000	14.37	603.54
d.2	10-0201					
48	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m	38.000	14.77	561.26
d.2	10-0201					
49	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m	7.000	17.87	125.09
d.2	10-0201					
50	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	1.000	508.74	508.74
d.2	0418-05					
51	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.	3.000	638.02	1914.06
d.2	0418-05					
52	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1100	szt.	1.000	732.96	732.96
d.2	0418-05					
53	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.	1.000	1123.83	1123.83
d.2	0418-05					
54	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	4.000	508.74	2034.96
d.2	0418-05					
55	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	2.000	542.07	1084.14
d.2	0418-05					
56	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	4.000	586.51	2346.04
d.2	0418-05					
57	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.	4.000	638.02	2552.08
d.2	0418-05					
58	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	3.000	673.37	2020.11
d.2	0418-05					
59	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.	1.000	785.48	785.48
d.2	0418-05					
60	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02206 en. 600/700	szt.	1.000	584.49	584.49
d.2	0418-05					
61	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.	2.000	799.62	1599.24
d.2	0418-05					
62	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe B20-R/490 750/490	szt.	2.000	568.93	1137.86
d.2	0425-01					
63	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	29.000	10.31	298.99
d.2	0436-01					
64	KNR 7-07	Pompa	kpl	2.000	1265.14	2530.28
d.2	0102-01					
65	KNR-W 2-15	Zawór Eclipse ką. - automat. zaw. term. z ogr. przepł DN 15	szt.	2.000	109.97	219.94
d.2	0130-01					
66	KNR-W 2-15	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł DN 15	szt.	27.000	109.97	2969.19
d.2	0130-01					
67	KNR-W 2-15	Zawór Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	2.000	54.69	109.38
d.2	0130-01					
68	KNR-W 2-15	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	27.000	54.69	1476.63
d.2	0130-01					
69	KNR-W 2-15	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.	2.000	40.87	81.74
d.2	0412-07					
70	KNR-W 2-15	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.	29.000	67.70	1963.30
d.2	0412-02					
3		PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3				

71 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.	3.000	603.08	1809.24
72 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.	3.000	425.59	1276.77
73 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.	3.000	111.83	335.49
74 d.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.	1.000	334.77	334.77
75 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	5.000	224.36	1121.80
76 d.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.	1.000	327.88	327.88
77 d.3	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt.	7.000	36.39	254.73
78 d.3	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt.	3.000	123.23	369.69
79 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5.000	309.94	1549.70
80 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000	246.40	246.40
81 d.3	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.	12.000	22.14	265.68
82 d.3	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.	4.000	21.63	86.52
4	PIĘTRO - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3					
83 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.	3.000	603.08	1809.24
84 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.	3.000	425.59	1276.77
85 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.	3.000	111.83	335.49
86 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	4.000	224.36	897.44
87 d.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.	1.000	327.88	327.88
88 d.4	KNR 0-35 0124-04	Kabiny natryskowe do kąpiei, trzyścienne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.	1.000	1066.77	1066.77
89 d.4	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt.	6.000	36.39	218.34
90 d.4	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt.	3.000	123.23	369.69
91 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.000	309.94	1239.76
92 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000	246.40	246.40
93 d.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000	233.82	233.82
94 d.4	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.	12.000	22.14	265.68
95 d.4	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.	3.000	21.63	64.89
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						107431.14

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7	6696.24	33940.82	383.30	4567.09	1222.50	46809.95
2	PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7	5706.15	33177.83	407.02	3943.68	1055.67	44290.35
3	PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3	617.45	6739.65	64.18	439.66	117.73	7978.67
4	PIĘTRO - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3	612.03	7135.46	57.34	431.75	115.59	8352.17
	RAZEM	13631.87	80993.76	911.84	9382.18	2511.49	107431.14

KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CEN JEDNOSTKOWYCH

Poz	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowej	Jedn miary	Nakłady na jedn.	Cena jednostkowa zł	Koszt jednostkowy zł
1		PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7				
1 d.1	KNR 4-01 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	3.05	15.88	48.43
		Razem pozycja 1				88.04
2 d.1	KNR 4-01 0333-21	Przebicie otworów w stropie	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.57	15.88	9.05
		Razem pozycja 2				16.45
3 d.1	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.68	15.88	10.80
		-- Materiały --				
	5687999	tuleje ogniowe sciany'	szt.	1.00	55.00	55.00
		Razem pozycja 3				74.64
4 d.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.63	15.88	9.94
		-- Materiały --				
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1.04	14.90	15.50
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0.71	5.20	3.69
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0.89	0.47	0.42
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	19.61	0.29
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.0038	55.53	0.21
		Razem pozycja 4				38.36
5 d.1	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.66	15.88	10.46
		-- Materiały --				
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1.04	18.10	18.82
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0.77	6.90	5.31
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0.74	0.51	0.38
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	24.51	0.37
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0046	55.53	0.26
		Razem pozycja 5				44.38
6 d.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.72	15.88	11.43
		-- Materiały --				
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	1.04	23.50	24.44
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	0.66	9.20	6.07
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	0.56	0.71	0.40
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	30.91	0.46
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0052	55.53	0.29
		Razem pozycja 6				52.67
7 d.1	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.80	15.88	12.75
		-- Materiały --				
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	1.03	30.95	31.88
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0.61	12.10	7.38

	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0.46	0.82	0.38
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	39.64	0.59
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.009	55.53	0.51
		Razem pozycja 7				64.33
8 d.1	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.91	15.88	14.50
		-- Materiały --				
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m	1.03	68.50	70.56
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	0.47	21.00	9.87
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	0.36	0.82	0.30
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	80.73	1.21
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0113	55.53	0.63
		Razem pozycja 8				109.44
9 d.1	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 42x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.98	15.88	15.56
		-- Materiały --				
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m	1.03	76.50	78.80
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	0.45	32.50	14.63
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt.	0.34	0.90	0.31
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	93.74	1.41
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0136	55.53	0.76
		Razem pozycja 9				124.82
10 d.1	kalk. własna	Kształtki	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.04	15.88	0.64
		-- Materiały --				
	5389999	Kształtki	szt.	1.00	19.00	19.00
		Razem pozycja 10				20.16
11 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.056	15.88	0.88
		Razem pozycja 11				1.60
12 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.096	15.88	1.52
		Razem pozycja 12				2.76
13 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m	1.00	8.30	8.30
		Razem pozycja 13				13.77
14 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m	1.00	8.90	8.90
		Razem pozycja 14				14.37
15 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01

		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m	1.00	9.30	9.30
		Razem pozycja 15				14.77
16 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m	1.00	12.40	12.40
		Razem pozycja 16				17.87
17 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m	1.00	14.40	14.40
		Razem pozycja 17				19.87
18 d.1	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m	1.00	22.40	22.40
		Razem pozycja 18				27.87
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	1.00	443.00	443.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	443.00	4.43
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 19				508.74
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	1.00	476.00	476.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	476.00	4.76
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 20				542.07
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	1.00	520.00	520.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	520.00	5.20
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 21				586.51
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	1.00	606.00	606.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	606.00	6.06

		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 22				673.37
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.	1.00	717.00	717.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	717.00	7.17
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 23				785.48
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.	1.00	1052.00	1052.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	1052.00	10.52
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 24				1123.83
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.	1.00	731.00	731.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	731.00	7.31
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 25				799.62
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	1.00	476.00	476.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	476.00	4.76
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 26				542.07
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	1.00	520.00	520.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	520.00	5.20
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 27				586.51
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	1.00	606.00	606.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	606.00	6.06
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 28				673.37
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 600/500	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI	szt.	1.00	430.00	430.00

		FK02205 en. 600/500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	430.00	4.30
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 29				495.61
30 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.36	15.88	5.67
		Razem pozycja 30				10.31
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN 20	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.35	15.88	5.61
		-- Materiały --				
	5730000	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw. DN 20	szt.	1.00	210.00	210.00
		Razem pozycja 31				220.20
32 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	15.36	15.88	243.92
		-- Materiały --				
	88900151	Pompa Wilo	szt.	1.00	800.00	800.00
		-- Sprzęt --				
	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)'	m-g	0.22	54.43	11.97
		Razem pozycja 32				1265.14
33 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.21	15.88	3.38
		-- Materiały --				
	5701499	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.	1.00	103.00	103.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	103.00	0.52
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy (1)	m-g	0.003	55.53	0.17
		Razem pozycja 33				109.97
34 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.21	15.88	3.38
		-- Materiały --				
	5701499	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	1.00	48.00	48.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	48.00	0.24
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy (1)	m-g	0.003	55.53	0.17
		Razem pozycja 34				54.69
35 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.34	15.88	5.43
		-- Materiały --				
	5732499	zawory odpowietrzające automatyczne	szt.	1.00	31.00	31.00
		Razem pozycja 35				40.87
36 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.27	15.88	4.24
		-- Materiały --				
	5731999	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.	1.00	60.00	60.00
		Razem pozycja 36				67.70
2		PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7				
37 d.2	KNR 4-01 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	3.05	15.88	48.43
		Razem pozycja 37				88.04
38 d.2	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.			
		-- Robocizna --				

	999	-- Materiały --	r-g	0.68	15.88	10.80
	5687999	tuleje ogniowe sciany'	szt	1.00	55.00	55.00
		Razem pozycja 38				74.64
39 d.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999	-- Materiały --	r-g	0.63	15.88	9.94
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1.04	14.90	15.50
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.71	5.20	3.69
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.89	0.47	0.42
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	19.61	0.29
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.0038	55.53	0.21
		Razem pozycja 39				38.36
40 d.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999	-- Materiały --	r-g	0.66	15.88	10.46
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1.04	18.10	18.82
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0.77	6.90	5.31
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0.74	0.51	0.38
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	24.51	0.37
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0046	55.53	0.26
		Razem pozycja 40				44.38
41 d.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999	-- Materiały --	r-g	0.72	15.88	11.43
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	1.04	23.50	24.44
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	0.66	9.20	6.07
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	0.56	0.71	0.40
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	30.91	0.46
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0052	55.53	0.29
		Razem pozycja 41				52.67
42 d.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m			
		-- Robocizna --				
	999	-- Materiały --	r-g	0.80	15.88	12.75
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	1.03	30.95	31.88
	5309999	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0.61	12.10	7.38
	6609999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0.46	0.82	0.38
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	39.64	0.59
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.009	55.53	0.51
		Razem pozycja 42				64.33
43 d.2	kalk. własna	Kształtki	szt.			
		-- Robocizna --				
	999	-- Materiały --	r-g	0.04	15.88	0.64
	5389999	Kształtki	szt	1.00	19.00	19.00
		Razem pozycja 43				20.16
44 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m			
		-- Robocizna --				
	999	-- Materiały --	r-g	0.056	15.88	0.88
		Razem pozycja 44				1.60
45 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m			
		-- Robocizna --				

	999		r-g	0.096	15.88	1.52
		Razem pozycja 45				2.76
46 d.2	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m	1.00	8.30	8.30
		Razem pozycja 46				13.77
47 d.2	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m	1.00	8.90	8.90
		Razem pozycja 47				14.37
48 d.2	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m	1.00	9.30	9.30
		Razem pozycja 48				14.77
49 d.2	KNR 216/13-10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.19	15.88	3.01
		-- Materiały --				
	6750124	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m	1.00	12.40	12.40
		Razem pozycja 49				17.87
50 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	1.00	443.00	443.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	443.00	4.43
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 50				508.74
51 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.	1.00	571.00	571.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	571.00	5.71
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 51				638.02
52 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1100	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1100	szt.	1.00	665.00	665.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	665.00	6.65
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 52				732.96
53	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI	szt.			

d.2	0418-05	FK02205 en. 500/1600				
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.	1.00	1052.00	1052.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	1052.00	10.52
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 53				1123.83
54 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	1.00	443.00	443.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	443.00	4.43
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 54				508.74
55 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	1.00	476.00	476.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	476.00	4.76
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 55				542.07
56 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	1.00	520.00	520.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	520.00	5.20
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 56				586.51
57 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.	1.00	571.00	571.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	571.00	5.71
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 57				638.02
58 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	1.00	606.00	606.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	606.00	6.06
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
		Razem pozycja 58				673.37
59 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.	1.00	717.00	717.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	717.00	7.17
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66

Razem pozycja 59						785.48
60 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02206 en. 600/700	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02206 en. 600/700	szt.	1.00	518.00	518.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	518.00	5.18
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
Razem pozycja 60						584.49
61 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.39	15.88	22.07
		-- Materiały --				
	6011199	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.	1.00	731.00	731.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	731.00	7.31
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.21	55.53	11.66
Razem pozycja 61						799.62
62 d.2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe B20-R/490 750/490	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.85	15.88	13.50
		-- Materiały --				
	6013999	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe B20-R/490 750/490	szt.	1.00	530.00	530.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	530.00	5.30
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.09	55.53	5.00
Razem pozycja 62						568.93
63 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.36	15.88	5.67
Razem pozycja 63						10.31
64 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	15.36	15.88	243.92
		-- Materiały --				
	88900151	Pompa Wilo	szt.	1.00	800.00	800.00
		-- Sprzęt --				
	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.22	54.43	11.97
Razem pozycja 64						1265.14
65 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse ką. - automat. zaw. term. z ogr. przepł DN 15	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.21	15.88	3.38
		-- Materiały --				
	5701499	Zawór Eclipse ką. - automat. zaw. term. z ogr. przepł DN 15	szt.	1.00	103.00	103.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	103.00	0.52
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy (1)	m-g	0.003	55.53	0.17
Razem pozycja 65						109.97
66 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.21	15.88	3.38
		-- Materiały --				
	5701499	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.	1.00	103.00	103.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	103.00	0.52
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy (1)	m-g	0.003	55.53	0.17
Razem pozycja 66						109.97
67 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.21	15.88	3.38
		-- Materiały --				

	5701499	Zawór Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	1.00	48.00	48.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	48.00	0.24
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy (1)	m-g	0.003	55.53	0.17
		Razem pozycja 67				54.69
68 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.21	15.88	3.38
		-- Materiały --				
	5701499	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	1.00	48.00	48.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	48.00	0.24
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy (1)	m-g	0.003	55.53	0.17
		Razem pozycja 68				54.69
69 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.34	15.88	5.43
		-- Materiały --				
	5732499	zawory odpowietrzające automatyczne	szt.	1.00	31.00	31.00
		Razem pozycja 69				40.87
70 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.27	15.88	4.24
		-- Materiały --				
	5731999	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.	1.00	60.00	60.00
		Razem pozycja 70				67.70
3		PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3				
71 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.80	15.88	12.70
		-- Materiały --				
	6323010	Element montażowy do miski ustępowej	kpl.	1.00	580.00	580.00
		Razem pozycja 71				603.08
72 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.54	15.88	8.58
		-- Materiały --				
	6325199	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	1.00	320.00	320.00
	6328110	sedesy	szt.	1.00	90.00	90.00
		Razem pozycja 72				425.59
73 d.3	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.41	15.88	6.51
		-- Materiały --				
	6327599	przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	1.00	100.00	100.00
		Razem pozycja 73				111.83
74 d.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.82	15.88	28.90
		-- Materiały --				
	6326199	pisuary porcelanowe	szt.	1.00	196.41	196.41
	5710500	zawory spłukujące do pisuarów	szt.	1.00	40.36	40.36
	5717060	syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego	szt.	1.00	18.34	18.34
	5717630	złączki spłukujące do pisuarów	szt.	1.00	18.34	18.34
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	273.45	2.73
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.06	55.53	3.33
		Razem pozycja 74				334.77
75 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.			
		-- Robocizna --				

	999		r-g	1.95	15.88	30.97
		-- Materiały --				
	6320299	umywalki porcelanowe	szt.	1.00	126.15	126.15
	6328600	wsporniki do umywalek	szt.	1.00	10.33	10.33
	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	1.00	15.94	15.94
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	152.42	1.52
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.14	55.53	7.77
		Razem pozycja 75				224.36
76 d.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.26	15.88	20.01
		-- Materiały --				
	6321699	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt.	1.00	266.62	266.62
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	266.62	2.67
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.22	55.53	12.22
		Razem pozycja 76				327.88
77 d.3	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.56	15.88	8.91
		-- Materiały --				
	5613901	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3.10	5.00	15.50
	6602006	Uchwyty PVC wtryskowe do rur z tworzyw sztucznych 50 mm	szt	1.00	4.00	4.00
	88888888	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	19.50	0.29
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.004	55.53	0.22
		Razem pozycja 77				36.39
78 d.3	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.27	15.88	20.17
		-- Materiały --				
	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3.10	25.00	77.50
	6600699	Uchwyty do rur Fi 110 mm	szt	1.00	6.00	6.00
	88888888	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	83.50	1.25
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.018	55.53	1.00
		Razem pozycja 78				123.23
79 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.96	15.88	15.20
		-- Materiały --				
	5711200	baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.00	280.00	280.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	280.00	1.40
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.009	55.53	0.50
		Razem pozycja 79				309.94
80 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.96	15.88	15.20
		-- Materiały --				
	5711200	bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr. 15 mm	szt.	1.00	216.78	216.78
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	216.78	1.08
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.009	55.53	0.50
		Razem pozycja 80				246.40
81 d.3	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.49	15.88	7.78
		-- Materiały --				
	5708399	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	1.00	8.00	8.00
		Razem pozycja 81				22.14

82 d.3	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.36	15.88	5.72
		-- Materiały --				
	5716299	przyłącza elastyczne w oplocie ze stali kwasoodpornej 1/2"x 1/2"	szt.	1.00	10.21	10.21
		-- Sprzęt --				
	39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.01	55.53	0.56
		Razem pozycja 82				21.63
4		PIĘTRO - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3				
83 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.80	15.88	12.70
		-- Materiały --				
	6323010	Element montażowy do miski ustępowej	kpl.	1.00	580.00	580.00
		Razem pozycja 83				603.08
84 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.54	15.88	8.58
		-- Materiały --				
	6325199	miski ustępowe porcelanowe zawieszane	szt.	1.00	320.00	320.00
	6328110	sedesy	szt.	1.00	90.00	90.00
		Razem pozycja 84				425.59
85 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.41	15.88	6.51
		-- Materiały --				
	6327599	przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	szt.	1.00	100.00	100.00
		Razem pozycja 85				111.83
86 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.95	15.88	30.97
		-- Materiały --				
	6320299	umywalki porcelanowe	szt.	1.00	126.15	126.15
	6328600	wsporniki do umywalek	szt.	1.00	10.33	10.33
	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt.	1.00	15.94	15.94
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	152.42	1.52
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.14	55.53	7.77
		Razem pozycja 86				224.36
87 d.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.26	15.88	20.01
		-- Materiały --				
	6321699	zlewozmywaki ze stali nierdzewnej	szt.	1.00	266.62	266.62
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.00	266.62	2.67
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.22	55.53	12.22
		Razem pozycja 87				327.88
88 d.4	KNR 0-35 0124-04	Kabiny natryskowe do kąpiei, trzysściennne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	4.43	15.88	70.35
		-- Materiały --				
	6361811	kabina natryskowa trzysścienna kwadratowa z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.	1.00	550.00	550.00
	6356699	brodzik natryskowy akrylowy wzmocniony pianką poliuretanową kwadratowy	szt.	1.00	373.75	373.75
	1478102	silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm3	0.39	16.65	6.49
		-- Sprzęt --				
	39511	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.09	52.84	4.76

Razem pozycja 88						1066.77
89 d.4	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.56	15.88	8.91
		-- Materiały --				
	5613901	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3.10	5.00	15.50
	6602006	Uchwyty PVC wtryskowe do rur z tworzyw sztucznych 50 mm	szt	1.00	4.00	4.00
	88888888	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	19.50	0.29
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.004	55.53	0.22
Razem pozycja 89						36.39
90 d.4	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	1.27	15.88	20.17
		-- Materiały --				
	5613903	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3.10	25.00	77.50
	6600699	Uchwyty do rur Fi 110 mm	szt	1.00	6.00	6.00
	88888888	materiały pomocnicze(od M)	%	1.50	83.50	1.25
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.018	55.53	1.00
Razem pozycja 90						123.23
91 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.96	15.88	15.20
		-- Materiały --				
	5711200	baterie umywalkowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.00	280.00	280.00
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	280.00	1.40
		-- Sprzęt --				
	39521	Środek transportowy	m-g	0.009	55.53	0.50
Razem pozycja 91						309.94
92 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.96	15.88	15.20
		-- Materiały --				
	5711200	bateria zlewozmywakowa stojąca mosiężna standardowa śr. 15 mm	szt.	1.00	216.78	216.78
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	216.78	1.08
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.009	55.53	0.50
Razem pozycja 92						246.40
93 d.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.88	15.88	13.93
		-- Materiały --				
	5714010	bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwym śr. 15 mm	szt.	1.00	206.06	206.06
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	206.06	1.03
		-- Sprzęt --				
	39000	środek transportowy	m-g	0.014	55.53	0.78
Razem pozycja 93						233.82
94 d.4	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.49	15.88	7.78
		-- Materiały --				
	5708399	złącza elastyczne metalowe o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	1.00	8.00	8.00
Razem pozycja 94						22.14
95 d.4	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.			
		-- Robocizna --				
	999		r-g	0.36	15.88	5.72
		-- Materiały --				
	5716299	przyłącza elastyczne w oplocie ze stali kwasoodpornej 1/2"x 1/2"	szt.	1.00	10.21	10.21

	-- Sprzęt --				
39511	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0.01	55.53	0.56
	Razem pozycja 95				21.63

**PRZEBUDOWA CZĘŚCI BUDYNKU USŁUGOWO –MIESZKALNEGO
NA POMIESZCZENIA OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ (PARTER,
PIETRO), PRZY UL. JAGIEŁŁY 41 DZ. 146 W POBIEDZISKACH**

INSTALACJA CO

PRZEDMIAR ROBÓT

SPIS DOKUMENTACJI

1. Karta charakterystyki obiektu
2. Przedmiar robót
3. Przedmiar oferta
4. Spis działów

DANE OGÓLNE KOSZTORYSU

1. Charakterystyka robót.

Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły 41, dz. 146 ark.25 w Pobiedziskach.

Nową instalację centralnego ogrzewania projektuje się, jako dwururową pompową o zamkniętym obiegu wodnym wykonaną z rur miedzianych. Włączenie nowoprojektowanych przyborów sanitarnych w istniejącą instalację.

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły w Pobiedziskach					
1		PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7			
1	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.		
d.1	0333-13				
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
2	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie	szt.		
d.1	0333-21				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 2-	Przegrody ogniowe	szt.		
d.1	15/GEBERIT				
	0317-01				
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-03				
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
5	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-04				
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
6	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-05				
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
7	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-06				
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
8	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-07				
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
9	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 42x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-08				
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
10	kalk. własna	Kształtki	szt.		
d.1					
		102	szt.	102.000	
				RAZEM	102.000
11	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0128-02				
		274	m	274.000	
				RAZEM	274.000
12	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0406-02				
		274	m	274.000	
				RAZEM	274.000
13	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m		
d.1	10-0201				
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
14	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m		
d.1	10-0201				
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
15	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m		
d.1	10-0201				
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
16	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m		
d.1	10-0201				
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
17	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m		
d.1	10-0201				
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm	m		

d.1	10-0201	gr. 40 mm			
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 600/500	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		24	urz.	24.000	
				RAZEM	24.000
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN 20	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
34 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
35 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000

2		PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7			
37	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł	szt.		
d.2	0333-13				
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
38	KNR 2-	Przegrody ogniowe	szt.		
d.2	15/GEBERIT				
	0317-01				
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
39	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-03	lutowanych na ścianach w budynkach			
		109	m	109.000	
				RAZEM	109.000
40	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-04	lutowanych na ścianach w budynkach			
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
41	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-05	lutowanych na ścianach w budynkach			
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
42	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach	m		
d.2	0405-06	lutowanych na ścianach w budynkach			
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
43	kalk. własna	Kształtki	szt.		
d.2					
		73	szt.	73.000	
				RAZEM	73.000
44	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0128-02				
		196	m	196.000	
				RAZEM	196.000
45	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach	m		
d.2	0406-02	niemieszkalnych			
		196	m	196.000	
				RAZEM	196.000
46	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		109	m	109.000	
				RAZEM	109.000
47	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
48	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		38	m	38.000	
				RAZEM	38.000
49	KNR 216/13-	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm	m		
d.2	10-0201	gr. 20 mm			
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
50	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.		
d.2	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.		
d.2	0418-05				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1100	szt.		
d.2	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.		
d.2	0418-05				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.		
d.2	0418-05				
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
55	KNR-W 2-15	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.		
d.2	0418-05				

		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
57 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
59 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02206 en. 600/700	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe B20-R/490 750/490	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		29	urz.	29.000	
				RAZEM	29.000
64 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse ką. - automat. zaw. term. z ogr. przepł DN 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
67 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
69 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
3		PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3			
71 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
73 d.3	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publiczny	kpl.		

		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
74 d.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splotujacym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
76 d.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77 d.3	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejsc odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
78 d.3	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejsc odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
79 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojace o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
80 d.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojace o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.3	KNR 0-35 0106-01	Podejscia doplywowe do wody zimnej lub cieplej do baterii sr. zewn. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
82 d.3	KNR 0-35 0106-07	Podejscia doplywowe do wody zimnej do pluczek ustepowych o polaczeniu elastycznym sr. zewn. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4	PIĘTRO - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3				
83 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0101-01	Elementy montazowe do miski ustepowej montowane na scianie	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
84 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0104-01	Urzadzenia sanitarne na elemencie montazowym - ustep	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
85 d.4	KNR 2-15/GEBERIT 0105-02	Przyciski do spluczek podtynkowych publiczny	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
86 d.4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
87 d.4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.4	KNR 0-35 0124-04	Kabiny natryskowe do kapieli, trzyścienne, kwadratowe, z szybami z plyt polistyrenowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.4	KNRW 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejsc odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.4	KNRW 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejsc odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
91 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojace o sr. nominalnej 15 mm	szt.		

		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
92 d.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.4	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.4	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii śr. zewn. 15 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
95 d.4	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym śr. zewn. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR OFERTA

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły w Pobiedziskach						
1		PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7				
1 d.1	KNR 4-01 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.	13.000		
2 d.1	KNR 4-01 0333-21	Przebiecie otworów w stropie	szt.	1.000		
3 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.	14.000		
4 d.1	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	170.000		
5 d.1	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	30.000		
6 d.1	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	55.000		
7 d.1	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	7.000		
8 d.1	KNR-W 2-15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 35x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	6.000		
9 d.1	KNR-W 2-15 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 42x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	6.000		
10 d.1	kalk. własna	Kształtki	szt.	102.000		
11 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	274.000		
12 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	274.000		
13 d.1	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m	170.000		
14 d.1	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m	30.000		
15 d.1	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m	55.000		
16 d.1	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m	7.000		
17 d.1	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 35 mm gr. 30 mm	m	7.000		
18 d.1	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 42 mm gr. 40 mm	m	7.000		
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	3.000		
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	4.000		
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	2.000		
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	4.000		
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.	1.000		
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.	1.000		
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.	2.000		
26 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	1.000		
27 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	1.000		
28 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	4.000		
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 600/500	szt.	1.000		
30 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	24.000		
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN 20	szt.	4.000		
32 d.1	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl	2.000		
33 d.1	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.	24.000		
34	KNR-W 2-15	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	24.000		

d.1	0130-01					
35 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.	2.000		
36 d.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.	24.000		
2		PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7				
37 d.2	KNR 4-01 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł	szt.	16.000		
38 d.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.	16.000		
39 d.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 15x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	109.000		
40 d.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 18x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	42.000		
41 d.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	38.000		
42 d.2	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. 28x1.5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	7.000		
43 d.2	kalk. własna	Kształtki	szt.	73.000		
44 d.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m	196.000		
45 d.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	196.000		
46 d.2	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 15 mm gr. 20 mm	m	109.000		
47 d.2	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 18 mm gr. 20 mm	m	42.000		
48 d.2	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 22 mm gr. 20 mm	m	38.000		
49 d.2	KNR 216/13- 10-0201	Otulina z pianki PU - Lambda (40C) = 0,035W/mK o średnicy wewn. 28 mm gr. 20 mm	m	7.000		
50 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	1.000		
51 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.	3.000		
52 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1100	szt.	1.000		
53 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki lewe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1600	szt.	1.000		
54 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/600	szt.	4.000		
55 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/700	szt.	2.000		
56 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/800	szt.	4.000		
57 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/900	szt.	4.000		
58 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1000	szt.	3.000		
59 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02205 en. 500/1200	szt.	1.000		
60 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02206 en. 600/700	szt.	1.000		
61 d.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI FK02209 en. 900/700	szt.	2.000		
62 d.2	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki prawe niezintegrowane - KERMI łazienkowe B20-R/490 750/490	szt.	2.000		
63 d.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	29.000		
64 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompa	kpl	2.000		
65 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse kąt. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.	2.000		
66 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Eclipse pr. - automat. zaw. term. z ogr. przepł. DN 15	szt.	27.000		
67 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux kątowy (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	2.000		
68 d.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór Regulux prosty (kvs) - zawór powrotny DN 15	szt.	27.000		
69 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny o śr. 15 mm	szt.	2.000		
70 d.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica term. DX, z dolnym ogr. temp.(Tmin 16)	szt.	29.000		
3		PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3				

SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przebudowa części budynku usługowo - mieszkalnego na pomieszczenia ośrodka pomocy społecznej (parter, piętro)" przy ulicy Wł. Jagiełły w Pobiedziskach			
1	PARTER - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7	1	36
2	PIĘTRO - INSTALACJA C.O. KOD CPV 45331100-7	37	70
3	PARTER - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3	71	82
4	PIĘTRO - INSTALACJE SANITARNE KOD CPV 45332000-3	83	95