

## Przedmiar robót

roboty branży sanitarnej - instalacje wewnętrzne

Obiekt	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ
Kod CPV	45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
Budowa	UL. TOWAROWA, 77-424 ZAKRZEWO, DZ. NR 40/10, 40/14 OBREB 0040 ZAKRZEWO JEDNOST. EWID.: 303107_1 IDENTYFIKATOR: 303107_2.0044.40/10, 303107_2.0044.40/14
Inwestor	GMINA ZAKRZEWO UL. KUJAŃSKA 5 77-424 ZAKRZEWO
Biuro kosztorysowe	Projektiv Projektowanie i Wykonawstwo Monika Kowalczyk ulica Michała Hubego 26 77-400 Złotów

---

Sporządził    Monika Kowalczyk

---

Złotów styczeń 2023 r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Powyższy kosztorys sporządzono w oparciu o projekt budowlany opracowany przez pracownię projektową Projektiv Projektowanie i Wykonawstwo Monika Kowalczyk

ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów

Niniejsza kalkulacja obejmuje roboty budowlane branży sanitarnej w ramach inwestycji ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Przedmiotem niniejszego opracowania są wewnętrzne instalacje zimnej wody, kanalizacji sanitarnej, ciepłej wody użytkowej, centralnego ogrzewania, klimatyzacji w istniejącym budynku, zlokalizowanym w Zakrzewie na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym 40/10, 40/14, obręb 0040 Zakrzewo.

#### INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CWU

Instalacja wody zimnej dla istniejącego budynku zasilana będzie istniejącym przyłączem wodociągowym, wykonanym z rur PE HD 100 SDR 17 32x2,0.

Wewnątrz budynku należy zainstalować główny wodomierz skrzydełkowy DN 15 mm. Przed i za wodomierzem zamontować zawory zaporowe. Za wodomierzem zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN 32 mm (wg PN - EN 1717) o połączeniach gwintowanych z możliwością nadzoru, zgodnie z PN - B - 01706/Az1. Zaprojektowano instalację wewnętrzną wody zimnej i ciepłej z rur PE-RT/AL/PE-RT - polietylenowych. Łączenia rur i kształtek metodą zaciskania. Dopuszcza się zastosowanie rur Cu - miedzianych (Łączenia rur i kształtek lutowane - lut miękki). Ewentualną zmianę rodzaju rur uzgodnić z projektantem. Przy zastosowaniu innego rodzaju rur, utrzymać średnicę wewnętrzną zgodną z dobranymi przewodami. Prowadzenie rurociągów wykonać w posadzce zachowując kompensację. Rurociągi pionowe odbiorcze na ścianach ułożyć w bruzdach. Dobrano wodomierz skrzydełkowy DN 15 [mm] zamontowany w pomieszczeniu socjalnym (pom. nr 15). Główne ciągi instalacji wody zimnej prowadzić ze spadkiem 20/00 w kierunku przyborów w celu umożliwienia odwodnienia instalacji. Ciepła woda będzie przygotowywana w wymienniku dla c.w.u. 210 l, który będzie zlokalizowany w pomieszczeniu technicznym (pom. nr 17). Bufor zasilany będzie z projektowanej pompy ciepła typu powietrze/woda (np.: Viessmann Vitocal 111-S, c.w.u 210 l + Viessmann AWOT-M-AC 111-B08). Poziomy oraz główne piony instalacji ciepłej wody użytkowej wykonane będą z rur PE-RT/AL/PE-RT - polietylenowych (łączenia rur i kształtek metodą zaciskania). Przewody projektuje się o średnicy ?20, ?25, ?32. Zaprojektowano prowadzenie poziomów pod posadzkami oraz pod stropem na kondygnacji piwnicy. Przewody mocować do podłoża uchwytami montażowymi. Izolacja rur otulinami miękkimi (np. THERMAFLEX). Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie próbne równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego tj. 0,6 MPa. Próbę uznaje się za pozytywną, jeżeli manometr w ciągu 20 min. nie wykazuje spadku ciśnienia. Po pozytywnym wyniku powyższej próby na instalacji wody zimnej i ciepłej należy przeprowadzić ich dezynfekcję i płukanie. Cyrkulację połączyć z przewodem ciepłej wody w pomieszczeniu nr 9. Na przewodzie cyrkulacji zastosować termostatyczny zawór regulacyjny (np.: Aquastrom T Plus firmy OVENTROP). Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Tuleje powinny wystawać 2 cm poza przegrodę. Przestrzeń między rurociągami a tuleją ochronną wypełnić pianką poliuretanową. Wszystkie izolacje termiczne muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

#### INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki bytowo - gospodarcze z projektowanych przyborów sanitarnych włączonych do projektowanych poziomów oraz poszczególnych pionów sanitarnych, połączyć z istniejącą instalacją kanalizacji sanitarnej. Zaprojektowano wewnętrzną kanalizację sanitarną z rur i kształtek PCV kanalizacyjnych uszczelnionych za pomocą uszczelek gumowych. Poziomy kanalizacji sanitarnej i piony do wysokości parteru wykonać z rur kanalizacyjnych PCV grubościennych klasy "U". Przejścia przewodów kanalizacyjnych przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych o  $O d + 15$  cm. Mocowanie rurociągów do ścian za pomocą uchwytów do rur z podkładką gumową. Przewody kanalizacji sanitarnej zabudować w bruzdach pozostawiając dostęp do rewizji - czyszczaka. Odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej poprzez piony wyprowadzone ponad dach i zakończone rurą wywiewną. Po przeprowadzeniu prac montażowych przeprowadzić próbę szczelności.

#### INSTALACJA CO

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i wentylacji pomieszczeń pokryte zostanie z projektowanej pompy ciepła typu powietrze/woda.

Urządzenie grzewcze należy zlokalizować w pomieszczeniu technicznym (pom. nr 17). Zaprojektowano instalację wodną, - 35/28 °C. Przed regulacją, instalację należy trzykrotnie przepłukać. W czasie płukania nastawa zaworów grzejnikowych musi znajdować się w poz. N. Zaprojektowano prowadzenie wszystkich poziomów c.o. pod posadzkami. Przewody mocować do podłoża uchwytami montażowymi. Odcinki rur (ok. 0,5 m.) przy załamaniach trasy obłożyć otulinami miękkimi (np. THERMAFLEX) dla umożliwienia przesuwania się rur przy wydłużeniach termicznych. Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 1,5-krotnej wartości możliwego ciśnienia roboczego. Próba musi być w okresie 30 min. Przeprowadzone dwukrotnie w odstępie 10 min. Po kolejnych 30 min. próby, ciśnienia nie może obniżyć się o 0,6 bar. Układ musi być szczelny. Następnie należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie robocze w okresie 2 godz. Ciśnienie nie może się obniżyć o 0,2 bar. Ostateczną próbą szczelności jest próba impulsowa. W próbie tej należy w czterech cyklach po min. 5 minut wytwarzać na przemian ciśnienie 10 bar i 1 bar.

Instalacja musi pozostać szczelna. Próby szczelności na zimno należy wykonać przed uszczelnieniem bruzd, przed pomalowaniem oraz przed wykonaniem izolacji termicznej. Badania szczelności wykonać wodą po uprzednim 3-krotnym przepłukaniu instalacji. Przed napełnieniem nie należy montować automatyki odpowietrzników, jedynie ich wycechowany o średnicy tarczy min. 150 mm. Badania uważa się za pozytywne, jeżeli w trakcie obserwacji 30 min. nie występują przecieki i rosenia oraz manometr nie pokaże spadku ciśnienia. Po przeprowadzeniu badania szczelności powinien zostać

sporządzony protokół badania określający ciśnienie próbne oraz potwierdzenie pozytywnego wyniku próby. Instalację podłogową zaprojektowano z rur PEX EVOH 16x2 mm. Rurociągi ogrzewania podłogowego w zależności od pomieszczenia należy ułożyć w rozstawie 100 mm, 150 mm, 200 mm, 300 mm na przeznaczonych do tego celu specjalnych podkładkach

montażowych (5 cm styropianu pokrytego folią) zgodnych z wytycznymi danego producenta. W celu uniknięcia naprężeń wstępnych rurociągów w trakcie montażu, należy je napełnić gorącą wodą. Na rozdzielaczu należy zamontować odpowietrzniki ręczne, zawory spustowe, termometry, zawory odcinające i zawory regulacyjne z nastawą wstępną. Po ułożeniu rur grzewczych instalacji podłogowej, ale przed zalaniem ich warstwą jastrychu betonowego przykrywającego, należy wykonać próbę ciśnieniową przez 30 min. na ciśnienie 0,45 MPa (4,5 Bar). Po zakończonej pozytywnie próbie ciśnieniowej należy zmniejszyć ciśnienie do 0,3 MPa i utrzymać je przez cały okres zalewania rur. Rozruch instalacji należy dokonać po całkowitym wyschnięciu jastrychu, czyli, po co najmniej 28 dniach. Przez pierwsze trzy dni po uruchomieniu instalacji należy utrzymywać maksymalną temperaturę wody grzewczej 35°C, a następnie przez kolejne 5 dni zwiększać ją stopniowo do maksymalnej temperatury roboczej 35°C.

#### INSTALACJA KLIMATYZACJI

Zadaniem instalacji klimatyzacyjnej jest odprowadzenie zysków ciepła pochodzących od promieniowania słonecznego oraz tych powstających w pomieszczeniach. Największy udział w sumie zysków mają zyski pochodzące od promieniowania słonecznego przenikające przez powierzchnie przeszklone (okna), od osób przebywających w pomieszczeniach oraz ciepło wydzielone przez pracujące urządzenia takie jak komputery, monitory drukarki, urządzenia ksero, a także ciepło będące efektem ubocznym oświetlenia pomieszczeń. Skropliny odbierane z tacek klimatyzatorów będą odprowadzane grawitacyjnie za pomocą przewodów wykonanych z rur i kształtek PVC do kanalizacji znajdującej się w pomieszczeniach sanitarnych. Skropliny łączyć do kanalizacji poprzez zasyfonowanie. Lokalizację projektowanych jednostek wewnętrznych i zewnętrznych systemu klimatyzacji przedstawia Rys. nr 4 - "Rzut parteru - Instalacja klimatyzacji i wentylacji" w skali 1:50. Przewody zasilające zlokalizować w przestrzeni pomiędzy stropem a sufitem podwieszonym. Na potrzeby piętra przewody zlokalizować na poddaszu. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Tuleje powinny wystawać 2 cm poza przegrodę. Przestrzeń między rurociągami a tuleją ochronną wypełnić pianką poliuretanową. Przewody zlokalizowane przy ścianie i pod stropem obudować płytą G/K w pomieszczeniach sanitarnych.

#### INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej wywiewnej całorocznej. Kanały wentylacyjne zaprojektowano kołowe z rur "spiro" z blachy stalowej ocynkowanej. Lokalizację projektowanych kanałów wentylacyjnych wyprowadzić na dach budynku. Jako elementy wywiewne przyjęto wentylatory łazienkowe z higrostatem uruchamiane przy włączeniu oświetlenia w pomieszczeniu z funkcją podtrzymania zasilenia. W projekcie architektonicznym należy drzwi wewnętrzne, wykorzystywane do transferu powietrza, wyposażyć w kratki wentylacyjne o powierzchni co najmniej 200 cm<sup>2</sup> netto. Całość wentylacji wykonać zgodnie z częścią graficzną. Ewentualne zmiany w stosunku do niniejszego projektu skorygować w projekcie powykonawczym

W przedmiarze nie ujęto robót rozbiórkowych i odtworzeniowych posadzek, robót odtworzeniowych w zakresie wykonania gładzi i malowań ścian po wykuciu i otynkowanie bruzd i wnęk w konstrukcjach betonowych, ponieważ ten zakres robót został uwzględniony w przedmiarze branży konstrukcyjnej.

Ceny materiałów podano wraz z kosztami zakupu, zaś ceny sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi.

UWAGA 1: Niniejsza kalkulacja obejmuje proponowany sposób wykonania robót. Wykonawca może zastosować własną technologię budowy, pod warunkiem, że efekt finalny będzie zgodny z projektem budowlano-wykonawczym, specyfikacjami technicznymi i przepisami prawa. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie produktów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

UWAGA 2: zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,

obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004

nr 130, poz. 1389) obliczona w kosztorysie inwestorskim wartość robót budowlanych nie zawiera podatku VAT.

UWAGA 3: Przedmiar robót ma charakter pomocniczy, nie determinujący zakresu prac objętych przedmiotem zamówienia. Według KIO (wyrok KIO 970/13 z dnia 14.05.2013 r.) zawarte w przedmiarze robót zestawienia mają obrazować skalę roboty budowlanej i pomóc wykonawcom w oszacowaniu kosztów inwestycji. Projekt, specyfikacja techniczna, załączone decyzje i uzgodnienia są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi, które należy analizować w sposób rzeczowy i staranny.

Nie wyklucza się, że przedmiar może ulec zmianie, dlatego zaleca się Wykonawcy o przeprowadzenie szczegółowej analizy terenu inwestycji, załączonych badań geotechnicznych oraz wykonanie własnych badań i pomiarów.

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>		
1			Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe	kpl.	1,00
1.1	KNR 2-18 0801/01 - analogia		Spuszczenie wody z instalacji zimnej wody	próbę	1,00
1.2	KNR 2-18 0801/01 - analogia		Spuszczenie wody z instalacji c.w.u i cyrkulacji	próbę	1,00
1.3	KNR-W 4-02 0120/02 - analogia		Demontaż rurociągu instalacji wodociągowej w kanałach, bruzdach ściennych i przy ścianach	kpl	1,00
1.4	KNR-W 4-02 0141/01		Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	4,00
1.5	KNR-W 4-02 0141/03 - analogia		Demontaż baterii natryskowej	szt	2,00
1.6	KNR 4-04 1107/01		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym	t	2,00
1.7	Kalkulacja indywidualna		utyliczacja zdemontowanych elementów	kpl	1,00
2			Roboty montażowe - instalacja c.w. u.i wz	m	98,85
2.1	KNR INSTAL 0110/01 - analogia		Zestaw wodomierzowy, Wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy, mokrąbieżny typu, średnica wodomierza bocznego Dn 15	kpl	1,00
2.2	KNR-W 2-15 0112/04		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych woda zimna 12+9	m	21,00
			razem	m	21,00
2.3	KNR-W 2-15 0112/03		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych woda zimna 6 woda ciepła 26,5	m	6,00
			razem	m	26,50
			razem	m	32,50
2.4	KNR-W 2-15 0112/02		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych woda zimna 3,65+2,75+5,85+1,1 woda ciepła 3,35+6,8	m	13,35
			razem	m	10,15
			razem	m	23,50
2.5	KNR-W 2-15 0112/01		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych woda zimna 1,75+1,5+2,35+1,45+2,7+1,2 woda ciepła 1,55+1,55	m	10,95
			razem	m	3,10
			razem	m	14,05
2.6	KNR-W 2-15 0112/01 - analogia		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych woda zimna 2,45 woda ciepła 2,8+2,55	m	2,45
			razem	m	5,35
			razem	m	7,80
2.7	KNR 0-34 0104/15 - analogia		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 16mm otulinami Thermaflex A/C  2,45+2,8+2,55	m	7,80
			razem	m	7,80
2.8	KNR 0-34 0104/15 - analogia		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami Thermaflex A/C  1,75+1,5+2,35+1,45+2,7+1,2+1,55+1,55	m	14,05

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			razem	m	14,05
2.9	KNR 0-34 0104/15 - analogia		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami Thermaflex A/C  3,65+2,75+5,85+1,1+3,35+6,8	m	23,50
			razem	m	23,50
2.10	KNR 0-34 0104/16		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Thermaflex A/C  6+26,5	m	32,50
			razem	m	32,50
2.11	KNR 0-34 0104/17 - analogia		Izolacja grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami Thermaflex A/C  12+9	m	21,00
			razem	m	21,00
2.12	KNNR 8 0118/04 - analogia		Montaż perlatorów o wysokim stopniu napowietrzania strumienia wody o średnicy 15mm	szt	4,00
2.13	KNNR-W 4 0136/01		Zawory wodne, czerpalne o średnicy 15mm z tworzyw sztucznych	szt	6,00
2.14	KNNR-W 4 0137/09		Baterie natryskowe z mieszaczem	szt	2,00
2.15	KNNR-W 4 0137/02		Baterie umywalkowe lub zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm z mieszaczem	szt	4,00
2.16	KNNR-W 4 0137/02		bateria umywalkowa dostosowana dla osób niepełnosprawnych	szt	1,00
2.17	KNNR-W 4 0131/01		Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15mm z połączeniem na dwuzłączkę	szt	1,00
2.18	Kalkulacja indywidualna		Wypożyczenie toalety dla osób niepełnosprawnych: - poręcze z uchylne, poręcze ścienne	kpl	1,00
3			Odbiór instalacji	m	98,85
3.1	KNR 2-15 0110/04		Próba szczelności instalacji wodociągowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych DN 40 21 DN 32 32,5 DN 25 23,5 DN 20 14,05 DN 16 7,8	m m m m m	21,00 32,50 23,50 14,05 7,80
			razem	m	98,85
3.2	KNNR-W 4 0128/02 - analogia		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych wraz z badaniem wody pitnej  DN 40 21 DN 32 32,5 DN 25 23,5 DN 20 14,05 DN 16 7,8	m m m m m	21,00 32,50 23,50 14,05 7,80
			razem	m	98,85
<b>2. WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>					
4			Roboty rozbiórkowe	m3	2,56
4.1	KNNR-W 3 0404/02		Mechaniczne wykucie i otynkowanie bruzd i wnęk w konstrukcjach betonowych  DN 40 mm 7*0,16*0,08 DN 32 mm 56*0,13*0,08 DN 25 mm 52,20*0,12*0,08 DN 20 mm 76,80*0,10*0,08 DN 16 mm 97*0,10*0,08	m3 m3 m3 m3 m3	0,09 0,58 0,50 0,61 0,78
			razem	m3	2,56

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
4.2	KNR 19-01 0116/05 - analogia		Usunięcie z budynku gruzu i ziemi		
			DN 40 mm 7*0,16*0,08	m3	0,09
			DN 32 mm 56*0,13*0,08	m3	0,58
			DN 25 mm 52,20*0,12*0,08	m3	0,50
			DN 20 mm 76,80*0,10*0,08	m3	0,61
			DN 16 mm 97*0,10*0,08	m3	0,78
			razem	m3	2,56
4.3	KNR 19-01 0118/13		Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowytadowczymi na odległość do 1km		
			DN 40 mm 7*0,16*0,08	m3	0,09
			DN 32 mm 56*0,13*0,08	m3	0,58
			DN 25 mm 52,20*0,12*0,08	m3	0,50
			DN 20 mm 76,80*0,10*0,08	m3	0,61
			DN 16 mm 97*0,10*0,08	m3	0,78
			razem	m3	2,56
5			Roboty montażowe - instalacja c.o.	m	299,00
5.1	KNR 0-31 0301/04		Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm		
			01 3,56	m2	3,56
			02 12,83	m2	12,83
			03 17,17	m2	17,17
			04 16,23	m2	16,23
			05 18,62	m2	18,62
			06 21,61	m2	21,61
			07 8,61	m2	8,61
			08 5,36	m2	5,36
			09 4,4	m2	4,40
			10 1,62	m2	1,62
			11 3,09	m2	3,09
			12 2,95	m2	2,95
			13 1,78	m2	1,78
			14 4,02	m2	4,02
			15 18,10	m2	18,10
			17 7,54	m2	7,54
			18 3,3	m2	3,30
			razem	m2	150,79
5.2	KNR-W 2-15 0404/03		Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach		
			48	m	48,00
			razem	m	48,00
5.3	KNR-W 2-15 0404/02		Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach		
			6	m	6,00
			razem	m	6,00
5.4	KNR 0-31 0306/02		Montaż rozdzielaczy HP03/16 3-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1,00
5.5	KNR 0-31 0306/09 - ANALOGIA		Montaż rozdzielaczy HP10/16 12-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1,00
5.6	KNR 0-34 0104/16 - analogia		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 32mm otulinami Thermaflex A/C		
			1. Odcinki poziome 56,00	m	56,00
			razem	m	56,00
5.7	KNR 0-34 0104/16 - analogia		Izolacja grubości 30mm rurociągów o średnicy 25mm otulinami Thermaflex A/C		
			1. Odcinki poziome 43,10	m	43,10
			2. Odcinki pionowe - piony oznaczone 9,10	m	9,10
			razem	m	52,20
5.8	KNR 0-31 0308/04		Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy		
			01 3,56	m2	3,56

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			02 12,83	m2	12,83
			03 17,17	m2	17,17
			04 16,23	m2	16,23
			05 18,62	m2	18,62
			06 21,61	m2	21,61
			07 8,61	m2	8,61
			08 5,36	m2	5,36
			09 4,4	m2	4,40
			10 1,62	m2	1,62
			11 3,09	m2	3,09
			12 2,95	m2	2,95
			13 1,78	m2	1,78
			14 4,02	m2	4,02
			15 18,10	m2	18,10
			17 7,54	m2	7,54
			18 3,3	m2	3,30
			razem	m2	150,79
5.9	KNR 0-31 0308/08		Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względnie na rodzaj układu węzownicy		
			01 3,56	m2	3,56
			02 12,83	m2	12,83
			03 17,17	m2	17,17
			04 16,23	m2	16,23
			05 18,62	m2	18,62
			06 21,61	m2	21,61
			07 8,61	m2	8,61
			08 5,36	m2	5,36
			09 4,4	m2	4,40
			10 1,62	m2	1,62
			11 3,09	m2	3,09
			12 2,95	m2	2,95
			13 1,78	m2	1,78
			14 4,02	m2	4,02
			15 18,10	m2	18,10
			17 7,54	m2	7,54
			18 3,3	m2	3,30
			razem	m2	150,79
5.10	KNR 0-31 0211/07		Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 3 OBWODY		
				szt	1,00
5.11	KNR 0-31 0211/10		Montaż szafek rozdzielaczowych podtynkowych 12 OBWODÓW		
				szt	1,00
5.12	Kalkulacja indywidualna		Montaż pompy ciepła wraz całkowitym wyposażeniem pomieszczenia (montaż pomp obiegowych, montaż automatyki i armatury)		
				kpl	1,00
6			Odbiór instalacji	m	54,00
6.1	KNR-W 2-15 0128/02 -analogia		Plukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych		
			DN 32 mm 48	m	48,00
			DN 25 mm 6	m	6,00
			razem	m	54,00
6.2	KNR 2-15 0404/02		Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznych w budynkach niemieszkalnych		
			DN 32 mm 48	m	48,00
			DN 25 mm 6	m	6,00
			razem	m	54,00
6.3	KNR-W 2-15 0436/01		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji		
				urządzeń grzejnych	2,00

## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
6.4	KNR-W 2-15 0128/02 - analogia		Napełnianie instalacji wodą		
			DN 32 mm 48	m	48,00
			DN 25 mm 6	m	6,00
			razem	m	54,00
7			Przegrody pionowe i poziome - odtworzenie tynków i posadzek	m2	149,50
7.1	KNR 4-01 0323/05 - A		Zamurowanie przebić w stropach		
			2	szt	2,00
			razem	szt	2,00
7.2	KNR K-09 0103/12 - ANALOGIA		Wyrównanie dużych ubytków na ścianach i sufitach o grubości warstwy do 30mm		
			299*0,3	m2	89,70
			razem	m2	89,70
7.3	KSNR 2 0804/02 - A		Siatkowanie powierzchni wewnętrznych pasów (na połączeniach) - z wykorzystaniem zbrojonej taśmy papierowej		
			299*0,3	m2	89,70
			razem	m2	89,70
7.4	KNR K-09 0103/16		Zagruntowanie dwukrotne przed nałożeniem gładzi		
			299*0,5	m2	149,50
			razem	m2	149,50
7.5	KNR K-09 0201/04		Gładzie gipsowe ścian na tynku - pierwsza warstwa grubości 2mm		
			299*0,5	m2	149,50
			razem	m2	149,50
7.6	KNR K-09 0201/05		Gładzie gipsowe ścian na tynku - dodatek za następną warstwę ponad pierwszą		
			299*0,5	m2	149,50
			razem	m2	149,50
7.7	KNR K-09 0302/01		Zagruntowanie dwukrotne wewnętrznych podłoży gipsowych		
			299*0,5	m2	149,50
			razem	m2	149,50
			<b>3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>		
8			Roboty przygotowawcze	kpl.	1,00
8.1	KNR 4-04 0703/07		Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 32-50mm		
				m	25,00
8.2	KNR 4-04 0703/08		Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 50-100mm		
				m	30,00
9			Roboty rozbiórkowe	m3	1,64
9.1	KNNR-W 3 0404/02		Mechaniczne wykucie i otynkowanie bruzd i wnęk w konstrukcjach betonowych		
			DN 110 mm (22+1,67+10,37)*0,20*0,20	m3	1,36
			DN 75 mm (0,65+2,4)*0,18*0,18	m3	0,10
			DN 50 mm (1,35+1,2+1,2+0,65+1,65+0,5+1,5)*0,15*0,15	m3	0,18
			razem	m3	1,64
9.2	KNR 19-01 0116/05 - analogia		Usunięcie z budynku gruzu i ziemi		
			DN 110 mm (22+1,67+10,37)*0,20*0,20	m3	1,36
			DN 75 mm (0,65+2,4)*0,18*0,18	m3	0,10
			DN 50 mm (1,35+1,2+1,2+0,65+1,65+0,5+1,5)*0,15*0,15	m3	0,18
			razem	m3	1,64
9.3	KNR 19-01 0118/13		Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km		
			DN 110 mm (22+1,67+10,37)*0,20*0,20	m3	1,36
			DN 75 mm (0,65+2,4)*0,18*0,18	m3	0,10
			DN 50 mm (1,35+1,2+1,2+0,65+1,65+0,5+1,5)*0,15*0,15	m3	0,18
			razem	m3	1,64
10			Roboty montażowe - instalacja kanalizacji sanitarnej	m	128,00



## ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
10.1	KNR-W 2-15 0203/01		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych 1,35+1,2+1,2+0,65+1,65+0,5+1,5	m	8,05
			razem	m	8,05
10.2	KNR-W 2-15 0203/02		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych 0,65+2,4	m	3,05
			razem	m	3,05
10.3	KNR-W 2-15 0203/03		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych 22+1,67+10,37	m	34,04
			razem	m	34,04
10.4	KNNR-W 4 0213/05		Rura wywiewna z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym		
				szt	3,00
10.5	KNR 2-15 0208/03		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową	podejście	10,00
10.6	KNR 2-15 0208/04		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 75mm łączone metodą wciskową	podejście	1,00
10.7	KNR 2-15 0208/05		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową	podejście	3,00
10.8	KNR 2-15 0217/02		Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm, łączone metodą wciskową	szt	3,00
11			Wypożyczenie kuchni i łazienek	kpl	1,00
11.1	KNR 2-15 0220/05		Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce		
				szt	2,00
11.2	KNR 2-15 0221/01		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem uruchamianym kolanem	szt	2,00
11.3	KNR 2-15 0223/02		Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	kpl	1,00
11.4	KNR 2-15 0224/02 - analogia		Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany podtynkowe	kpl	3,00
11.5	KNR 2-15 0224/03 - analogia		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla ON	kpl	1,00
11.6	KNR 2-15 0221/01 - analogia		Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka z syfonem dla ON (zapewniająca przestrzeń manewrową pod umywalką)	szt	1,00
11.7	KNR 2-15 0225/01		Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl	1,00
11.8	KNR 2-15 0212/01		Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50mm	szt	1,00
12			Odbiór instalacji	kpl	1,00
12.1	KNNR-W 4 1610/01		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy do 150mm z rur kamionkowych lub PCV	odcinek	1,00
			<b>4. KLIMATYZACJA</b>		
13	Kalkulacja indywidualna		Wykonanie instalacji klimatyzacji wraz z montażem urządzeń, kanałów.	kpl	1,00
14	Kalkulacja indywidualna		Rozruch regulacja i próby wydajności.	kpl	1,00
			<b>5. WENTYLACJA</b>		

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZEŃ DWORCA KOLEJOWEGO NA POSTERUNEK POLICJI WRAZ Z NIEZBĘDNĄ PRZEBUDOWĄ

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
15	Kalkulacja indywidualna		Wykonanie instalacji wentylacjiwraz z montażem urządzeń, kanałów.	kpl	1,00
16	Kalkulacja indywidualna		Rozruch regulacja i próby wydajności.	kpl	1,00