



Pracownia Projektowa HYDROBETAM

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków

tel./fax 12 4271359, kom. 608 300 572

e-mail: pracownia@tumidajski.pl

REGON 350715370 NIP 677-151-43-32

INWESTOR:	POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW
ZLECENIODAWCA:	POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW
OBIEKT:	KAMIENICA NR 1 PRZY UL. KANONICZEJ W KRAKOWIE
TEMAT:	PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ NR s.203, s. 301, s.203a W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE DZ. NR 472/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	Inż. Aleksander Nogieć	upr. GP IV - 63/147/76	12.2014	
	Nr zlecenia/Umowa DT-2/116/2014/14-1	Faza PW	Nr opisu 100	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

ROZDZIAŁ III.I – OPIS:

- 1.0 Przedmiot opracowania
- 2.0 Podstawa opracowania
- 3.0 Dane ogólne
- 4.0 Stan istniejący
- 5.0 Stan projektowany
- 6.0. Opis techniczny instalacji wewnętrznej.
 - 6.1. Pomieszczenie s203.
 - 6.2. Pomieszczenie s203a
 - 6.3. Pomieszczenie s301
- 7.0 Próba szczelności
- 8.0. BHP
- 9.0. Wytyczne elektryczne
- 10.0. Uwagi końcowe i zalecenia

ROZDZIAŁ III.II – RYSUNKI:

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
201	- Instalacja wod-kan. - Rzut pomieszczenia s203	1:25
202	- Instalacja wod-kan. i c.o. - Rzut pomieszczenia s203a	1:25
203	- Instalacja wod-kan. i c.o. i gazu - Rzut pomieszczenia s301	1:25
204	- Instalacja wod-kan.. – Rozwinięcie wody zimnej i ciepłej	1:50
205	- Instalacja wod-kan.. – Rozwinięcie kanalizacji	1:50

ROZDZIAŁ III.I – OPIS:

1.0 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ NR s.203, s. 301, s.203a W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE DZ. NR 472/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE ”.

Projekt obejmuje prace wewnątrz budynku, niewykraczające poza jego obrys.

Zakres opracowania obejmuje branże instalacyjną.

2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie.
- Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. 75, poz. 690)z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112 z 2001r., poz. 1206).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133).
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Obowiązujące normy i przepisy.

3.0 DANE OGÓLNE

a. Nazwa, adres obiektu budowlanego.

Nazwa Inwestycji: „PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ NR s.203, s. 301, s.203a W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZEJ 1 W KRAKOWIE DZ. NR 472/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE ”.

Adres: UL. KANONICZA 1, KRAKÓW, DZ. NR 472/1 OBR 1 J.EW. ŚRÓDMIEŚCIE.

Inwestor: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI W KRAKOWIE
UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW

4.0 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W budynku przy ul. Kanoniczej na trzecim piętrze zlokalizowane są pomieszczenia przeznaczone do remontu i przebudowy. Pomieszczenia te oznaczono, jako s203, s203a i s301.

a) Pomieszczenie s203 – III-cie piętro

W pomieszczeniu tym jest zainstalowana miska ustępowa ze spluczka, umywalka z baterią umywalkową ścienną. Ciepła woda do umywalki z podgrzewacza elektrycznego pojemnościowego (10l-Ariston), który jest zainstalowany obok umywalki.

Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych prowadzone pod tynkiem.

Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych, - rury z PVC

b) Pomieszczenie s203a – III-cie piętro

Pomieszczenie gospodarcze, w którym zamontowany jest zlew żeliwny z kurkiem czepalnym zimnej wody. Brak punktu czepalnego ciepłej wody.

Nad zlew doprowadzone są rury instalacji c.o. tj. rury odpowietrzające i przelewowe, które wcześniej zakończone są zaworami kulowymi motylkowymi ze złączką do węża.

Przewody wody zimnej z rur stalowych ocynkowanych prowadzone pod tynkiem.

Przewody instalacji c.o. z rur stalowych prowadzone po ścianie.

Przewód odpływowy ze zlewu, - rury z PVC

c) Pomieszczenie s301 – III-cie piętro

Pomieszczenie sanitarne składające się z przedsionka, w którym zamontowano umywalkę z baterią czepalną ścienną, oraz z elektrycznego ogrzewacza wody bezciśnieniowego pojemnościowego (10l), który zamontowano nad umywalką. Obok zlokalizowana jest kabina WC, w której zamontowano miskę ustępową z pionowym odpływem ze spluczka, oraz wpust podłogowy żeliwny okrągły.

Przewody wody zimnej z rur stalowych ocynkowanych prowadzone pod tynkiem.

Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych, - rury z PVC

W przedsionku pod oknem zamontowano grzejnik żeliwny żebrowy.

Gałązki zasilające i powrotne z rur stalowych czarnych pomalowane lakierem i prowadzone po wierzchu ściany.

Przez przedsionek przebiega pion gazowy z nieczynnym odgałęzieniem nad istniejącą umywalkę, oraz pion kanalizacyjny i pion wody, na którym zamontowano zawór odcinający $\varnothing 25\text{mm}$.

5.0 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.

W związku z przebudowa i remontem w/w pomieszczeń wszystkie istniejące przybory sanitarnymi, wraz z podłączeniami do kanalizacji zostaną zdemonstowane. Demontażowi podlegają także baterie czepalne ściennie, oraz elektryczne pojemnościowe ogrzewacze wody wraz z podłączeniem do istniejących baterii czepalnych.

Projektuje się nowa instalacje przyłączeniową wody zimnej ciepłej i kanalizacji do, nowych przyborów sanitarnych dostosowanymi do nowego wyposażenia pomieszczenia.

Przybory sanitarne i armatura czepalna została dobrana i ujęta w projekcie architektonicznym.

6.0.OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WEWNĘTRZNEJ

6.1.Pomieszczenie s203.

a) Instalacja wody wod-kan.

W miejscu zdemontowanej umywalki i miski kompaktowej należy zamontować nowe przybory sanitarne dobrane w projekcie architektonicznym. Nad umywalką należy zamontować istniejącą baterię umywalkową ścienną z nowym przyłączem wody ciepłej z istniejącego podgrzewacza elektrycznego wody pojemnościowego. Istniejący podgrzewacz wody należy zamontować w nowym położeniu tj. pod umywalką. Nowe odcinki rur wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych typu S-OC-GWZ-10X wg PN-H/74200 typu średniego, łączonych na gwint za pomocą kształtek kuto-lanych i uszczelnionych taśmą teflonową.

Rurociągi wody ciepłej łączący podgrzewacz z armaturą czerpalną zostanie wykonany z rur z tworzyw sztucznych, (PP-R) polipropylenu typ3 PN16.

Zaś połączenie przewodów wody z podgrzewaczem wody za pomocą wężyków elastycznych w oplocie metalowym jak też połączenie z płuczką kompaktową.

Na zasileniu wody zimnej z pionu jest zamontowany zawór odcinający $\varnothing 20\text{mm}$, który należy wymienić na zawór kulowy o tej samej średnicy

Przewody układane w ścianie izolować z pianki, PE Thermaflex FRZ. Grubości izolacji 6mm. Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych odprowadzone będą do istniejących pionów kanalizacyjnych, w tym samym miejscu, co poprzednio.

Nowe przewody odpływowe zostaną wykonana z rur i kształtek HT/PVC-U kielichowych.

Połączenia rur i kształtek - kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczelek.

6.2.Pomieszczenie s203a.

a) Instalacja wody wod-kan.

W miejsce istniejącego zlewu należy zamontować nowy jednokomorowy zlewozmywak głęboki. Nad zlewozmywakiem zamontować baterię zlewozmywakową ścienną. Podłączenie wody zimnej do baterii z istniejącego punktu czerpalnego wody. Podłączenie wody ciepłej do baterii z projektowanego podgrzewacza elektrycznego wody pojemnościowego. Projektowany podgrzewacz wody elektryczny o pojemności 10l typu TI SCHAPE w wersji OR (ARISTON, lub równoważny) należy zamontować na przeciwnej ścianie po lewej stronie od zlewozmywaka. Dodatkowo pod zlewozmywakiem należy zamontować baterię zlewozmywakową z przedłużoną wylewką, oraz należy zainstalować chromowany zawór czerpalny ze złączką do węża wyposażony w chromowany izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża rodziny HA.(Danfoss lub równoważne)

Za podłączeniem do pionu wody zimnej należy zamontować zawór odcinający kulowy.

Nowe odcinki rur wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych typu S-OC-GWZ-10X wg PN-H/74200 typu średniego, łączonych na gwint za pomocą kształtek kuto-lanych i uszczelnionych taśmą teflonową. Rurociągi wody ciepłej łączący podgrzewacz z armaturą czerpalną zostanie wykonany z rur z tworzyw sztucznych, (PP-R) polipropylenu typ3 PN16.

Zaś połączenie z podgrzewaczem wody za pomocą wężyków elastycznych w oplocie metalowym. Przewody układane w ścianie izolować z pianki, PE Thermaflex FRZ. Grubości izolacji – 6mm.

Przewód odpływowy ze zlewozmywaka odprowadzony będzie do istniejącego pionu kanalizacyjnego, w tym samym miejscu, co poprzednio.

Nowy przewód odpływowy ze zlewozmywaka zostanie wykonany z rur i kształtek HT/PVC-U kielichowych $\varnothing 50\text{mm}$. Połączenia rur i kształtek - kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczelek.

b) Instalacja c.o.

Istniejące zawory kulowe ze złączką do węża zainstalowane na przewodach instalacji c.o. doprowadzonych nad zlew, należy zdemonstować i zainstalować je na w/w przewodach, ale w wyższym położeniu po uprzednim ucięciu w/w przewodów. Na złączki na węża należy podłączyć węże gumowe o średnicy wewnętrznej 14mm i poprowadzić nad zlew

6.3.Pomieszczenie s301.

a) Instalacja wody wod-kan.

W miejscu zdemonstowanej umywalki i miski kompaktowej należy zamontować nowe przybory sanitarne dobrane w projekcie architektonicznym. Nad umywalką należy zamontować baterię umywalkową ścienną z nowym przyłączem wody ciepłej z podgrzewacza elektrycznego wody pojemnościowego. Projektowany elektryczny podgrzewacz wody o pojemności 10l typu TI SCHAPE wersji UR (ARISTON lub równoważne) należy zamontować pod umywalką. Nowe odcinki rur wody zimnej wykonać z rur stalowych ocynkowanych typu S-OC-GWZ-10X wg PN-H/74200 typu średniego, łączonych na gwint za pomocą kształtek kuto-lanych i uszczelnionych taśmą teflonową. Rurociągi wody ciepłej łączący podgrzewacz z armaturą czerpalną zostanie wykonany z rur z tworzyw sztucznych, (PP-R) polipropylenu typ3 PN16.

Żaś połączenie z podgrzewaczem wody za pomocą wężyków elastycznych w oplocie metalowym jak też połączenie z miską kompaktową.

Przewody układane w ścianie izolować z pianki, PE Thermaflex FRZ. Grubości izolacji – 6mm.

Na istniejącym pionie wody zainstalowany jest zawór odcinający $\varnothing 25\text{mm}$, należy w/w zawór zdemonstować i w jego miejsce zamontować zawór odcinający kulowy o średnicy jak wyżej.

Przewody odpływowe z przyborów sanitarnych odprowadzone będą do istniejących pionów kanalizacyjnych, w tym samym miejscu, co poprzednio.

Nowe przewody odpływowe zostaną wykonana z rur i kształtek HT/PVC-U kielichowych. Połączenia rur i kształtek - kielichowe za pomocą fabrycznie wmontowanych uszczelek. Istniejący wpust podłogowy okrągły żeliwny należy wymienić na nowy, wpust łazienkowy podłogowy z nasadką ABS, niskoszumowe z kratką ze wzorem szczelinowym ze stali nierdzewnej. DN50

b) Instalacja c.o.

Należy istniejący grzejnik żeliwny żeberkowy zdemonstować wraz z zaworem grzejnikowym i zamontować w nowym położeniu (jak na rysunku.) Nowy grzejnik płytowy Purmo C22 600x500 (lub równoważny) Istniejące gałazki grzejnikowe zasilające i powrotne należy przedłużyć do nowego grzejnika. Przedłużenie gałazek grzejnikowych z rur stalowych przewodowych czarnych $\varnothing 15\text{mm}$. o połączeniach spawanych lub gwintowanych.

Na zasileniu przed grzejnikiem zamontować zawór termostatyczny prosty grzejnikowy RA-N 15 ½", z głowicą termostatyczną RAW 5116, a na powrocie zamontować zawór grzejnikowy prosty powrotny ½" RLV-S. (Danfoss, lub równoważny).

Gałązki pomalować dwukrotnie białą farbą z barwinkiem z tlenku tytanowego.

Należy istniejące zawory skośne zamontowane na pionie c.o., wymienić na zawory kulowe o tej samej średnicy (Ø32mm)

c) Instalacja gazu.

Istniejące odgałęzienie od pionu gazowego należy odciąć przy pionie i zaślepić.

Do demontażu istniejące podejście do zdemontowanych przyborów gazowych w pomieszczeniu s301.

Kolejność wykonywania robót:

1. - Zamknąć dopływ gazu
2. - Odciąć odgałęzienie od pionu gazowego ręczną piłką do metalu
3. - Nagwintować końcówkę gwintownicą ręczną
4. - Zamontować zaślepkę
5. - Sprawdzić szczelność zaślepki

Zakres prac zgodnie z rysunkowa częścią dokumentacji projektowej .

7.0.Próba szczelności.

Próbę szczelności instalacji należy prowadzić bezpośrednio po zakończeniu montażu przed przykryciem bruzd. Po zakończeniu montażu instalację należy dokładnie wypłukać, poddać próbie szczelności i zdezynfekować.

8.0 BHP

Projekt opracowano zgodnie z przepisami BHP,

Kierownik budowy zobowiązany jest przeszkolić podległych pracowników w zakresie przepisów BHP w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 20.03.1954r. w sprawie dźwigania materiałów''
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz.U. nr 129/97 poz. 844 z późniejszymi zmianami w Dz.U. nr 91, poz. 811/2002 r.

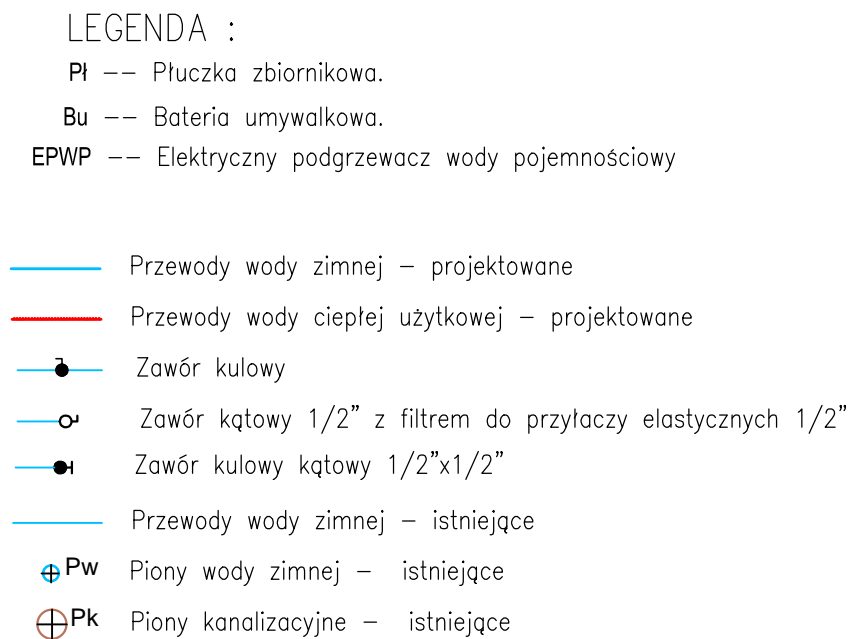
9.0 Wytyczne elektryczne

W projekcie instalacji elektrycznej należy ująć:

Gniazdko elektryczne przy podgrzewaczu wody. N=2,0 kW, U=230V

10.0 Uwagi końcowe

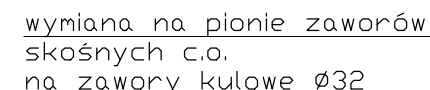
- Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu należy uzgadniać z:
 - | Inwestorem
 - | Projektantem
- Wszystkie urządzenia i materiały użyte do realizacji instalacji wod-kan. muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami /np. posiadać odpowiednie certyfikaty, atesty /
- W związku z brakiem istniejącej dokumentacji technicznej instalacji wod-kan, oraz ustalenia dokładnego przebiegu instalacji w budynku, ponieważ istniejąca instalacja jest schowana pod tynkiem. Należy przed przystąpieniem do wykonania podłączeń, sprawdzić czy instalacja przebiega tak jak w projekcie.
- Montaż przyborów sanitarnych, armatury czerpalnej, oraz elektrycznego podgrzewacza pojemnościowego wody wykonać według instrukcji montażu producentów tych urządzeń.
- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - tom II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Instalacja po zakończeniu prac ma być kompletna, spełniająca założenia projektowe i gotowa do eksploatacji.
- Wykonawca przy wycenie musi uwzględnić wszystkie materiały i prace pomocnicze, pomiary i próby ciśnieniowe instalacji.
- Wykonawca projektowanej przebudowy instalacji sanitarnych, w przypadku dokonania odstępstw od niniejszego projektu w trakcie realizacji inwestycji, ma obowiązek wykonać dokumentację powykonawczą (nanieść zmiany na projekcie). Dokumentację powykonawczą Wykonawca robót powinien przekazać Inwestorowi w 3 egzemplarzach.
- W opisie podany wykaz, firm-producentów materiałów i urządzeń należy traktować, jako przykładowy i stanowiący podstawę w oparciu, o którą zaprojektowano instalacje. Wszystkie nazwy wyrobów i urządzeń wymienione w niniejszym opracowaniu są nazwami handlowymi. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów producentów innych niż podanych w opracowaniu pod warunkiem spełniania stawianych im wymagań podano w opisie, odnośnie parametrów technicznych.



Należy przed przystąpieniem do wykonywania podłączeń, sprawdzić czy istniejąca instalacja przebiega tak jak na rysunku.


**PRACOWNIA PROJEKTOWA
HYDROBETAM**
Barbara Tumidajska
ul. Komorowskiego 1/14, 30-106 Kraków
tel. 12 427 13 59 608 300 572
NIP: 677-151-43-32, REGON: 350715370

Zamawiający: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW		Tytuł rys.: Instalacja wod-kan. RZUT POMIESZCZENIE s.203 PROJEKT WYKONAWCZY		 HYDRO BETAM		
Temat: PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ NR s.203, s. 301, s.203 W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZA 1 W KRAKOWIE				Nr rysunku 201		
Adres obiektu: UL. KANONICZA 1, KRAKÓW, DZ. NR 472/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE						
Data	Autor opracowania:	Podpis	Nr zlecenia	Skala	Format	Branża
XII 2014	inż. Aleksander Nogieć upr. GP IV-67/147/76		DT-2/116/2014/14-1	1:25		Sanitarna
	Sporządził:					
	mgr inż.					
Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM.						

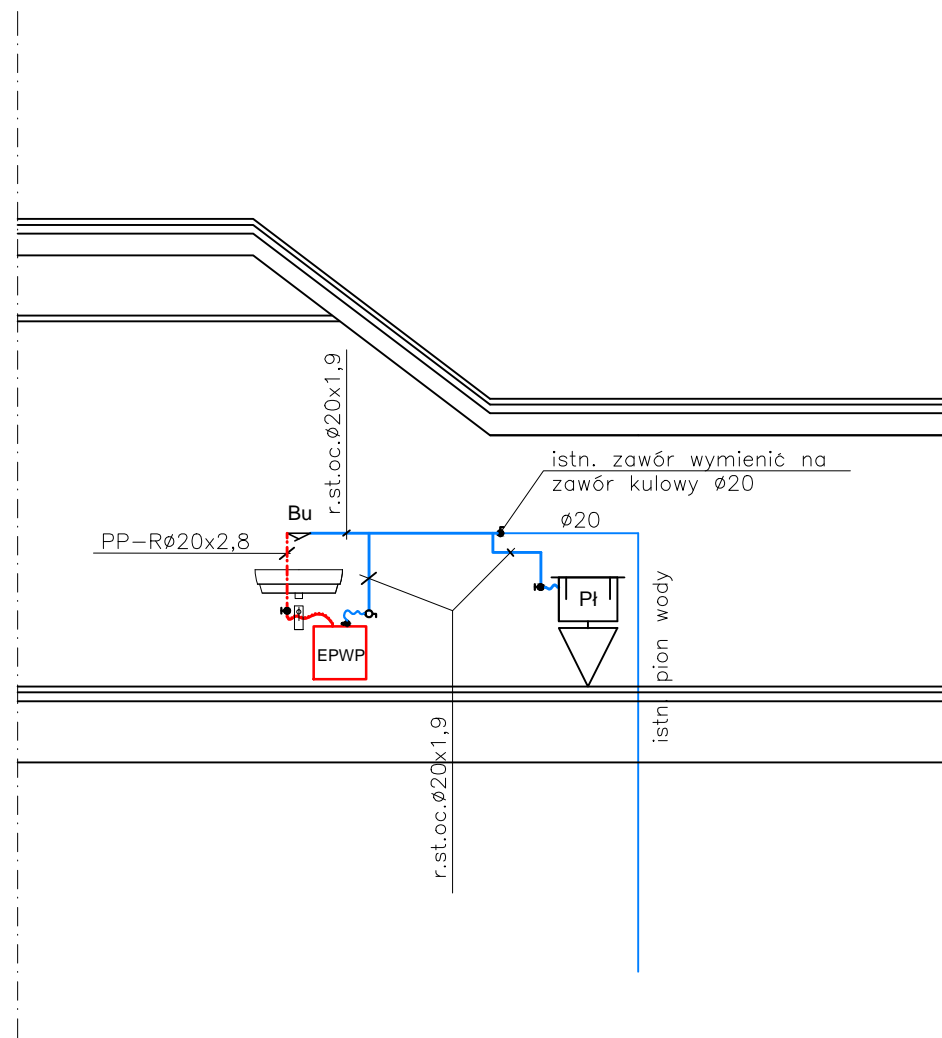


początek demontażu
instalacji gazowej.
Proekt. korek gazowy

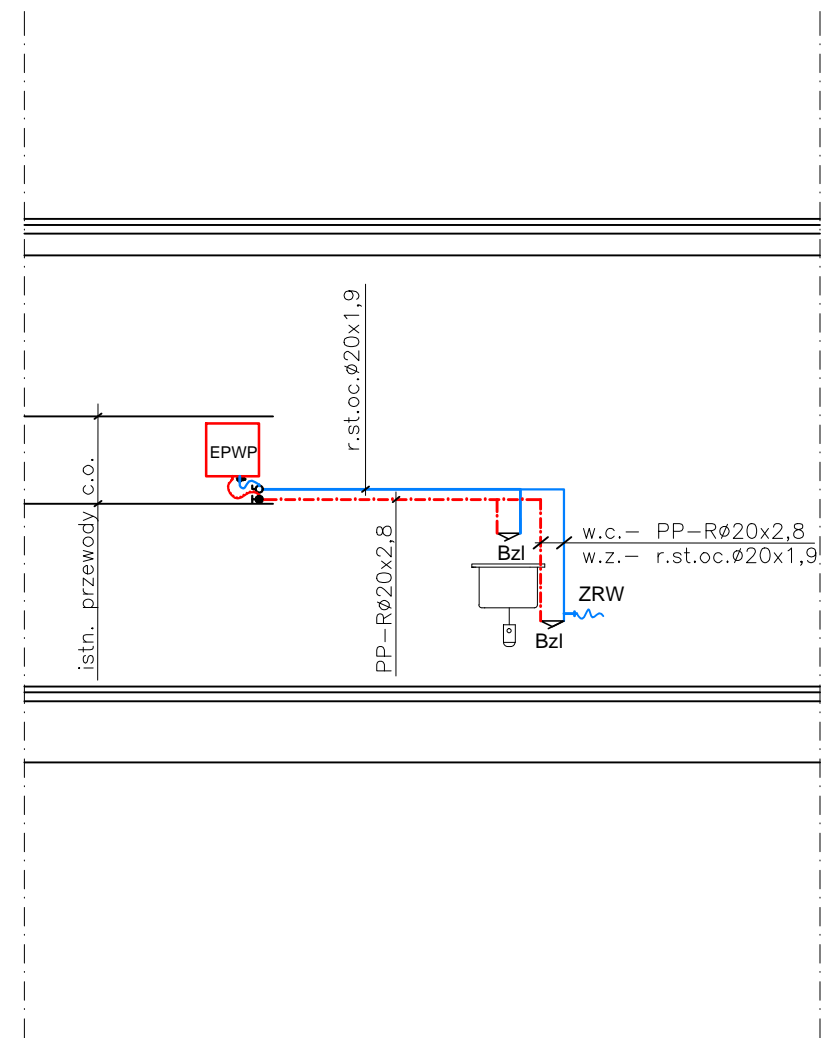
wymiana na pionie
zaworu wody na
zawór kulowy $\varnothing 25$

Zamawiający: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW		Tytuł rys.: Instalacja wod-kan. i c.o. i gazu RZUT POMIESZCZENIE s.301 PROJEKT WYKONAWCZY		 Nr rysunku 203		
Temat: PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEŃ NR s.203, s. 301, s.203 W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZA 1 W KRAKOWIE						
Adres obiektu: UL. KANONICZA 1, KRAKÓW, DZ. NR 471/2 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE						
Data	Autor opracowania:	Podpis	Nr zlecenia	Skala	Format	Branża
XII 2014	inż. Aleksander Nogiec upr. GP IV-67/147/76		DT-2/116/2014/14-1	1:25		Sanitarna
	Sporządził:					
Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odstąpiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM.						

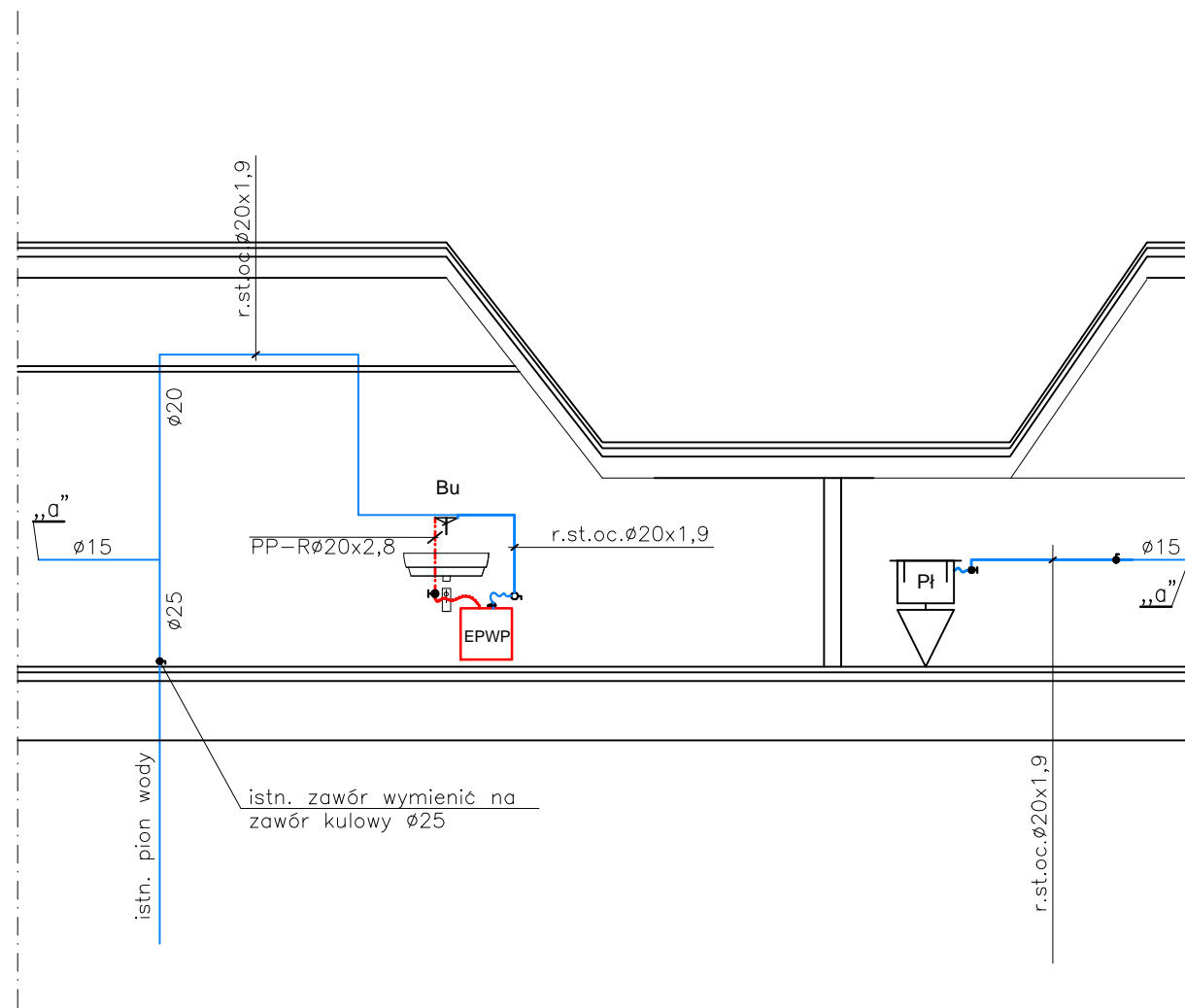
Pomieszczenie s203



Pomieszczenie s203a



Pomieszczenie s301



Uwaga. :

Należy przed przystąpieniem do wykonywania podłączeń, sprawdzić czy istniejąca instalacja przebiega tak jak na rysunku.

LEGENDA :

Pł — Płuczka zbiornikowa.

Bu — Bateria umywalkowa.

Bzl — Bateria zlewozmywakowa.

Bn — Bateria natryskowa

EPWP -- Elektryczny podgrzewacz wody pojemnościowy

ZRW — Zawór ze złączką do węza, wraz z zaworem antyskażeniowym

— Przewody wody zimnej z rur stal. oc.

--- Przewody wody ciepłej użytkowej z PP-R typ 3

_____ Piony i przewody wody zimnej istniejące


3. Zauważ, że dla dowolnego x z przedziału $(0, 1)$ mamy: $x \in (0, 1)$ oraz $x \in (0, 1)$.

Zawór kulowy

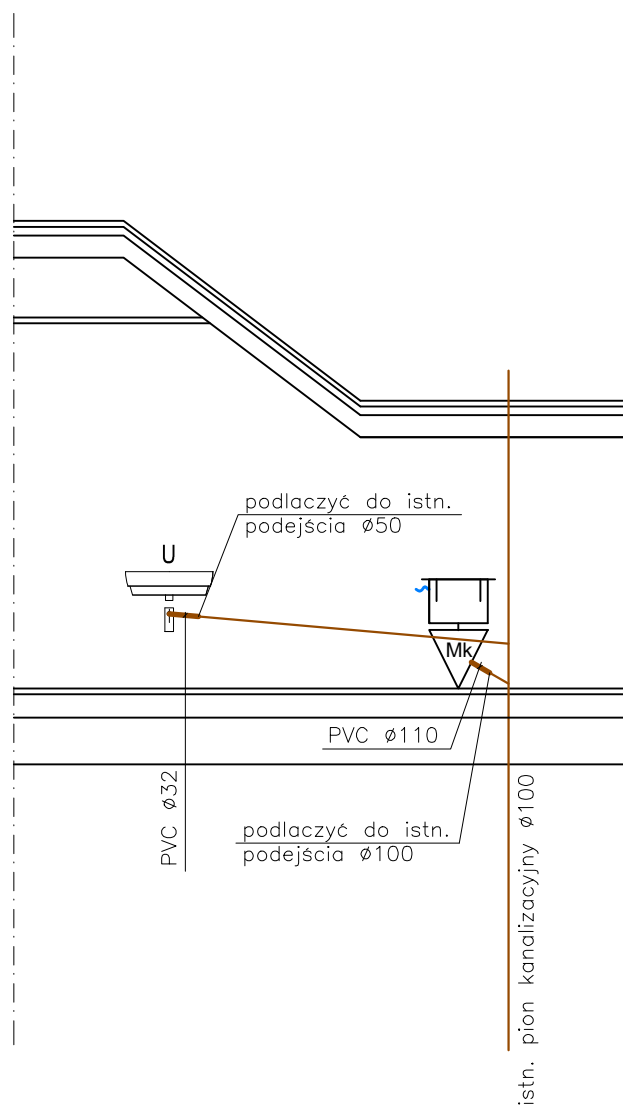
—○— Zdwór kulowy kątowy 1/2 x 1/2 z filtr

PRACOWNIA PROJEKTOWA
HYDROBETAM

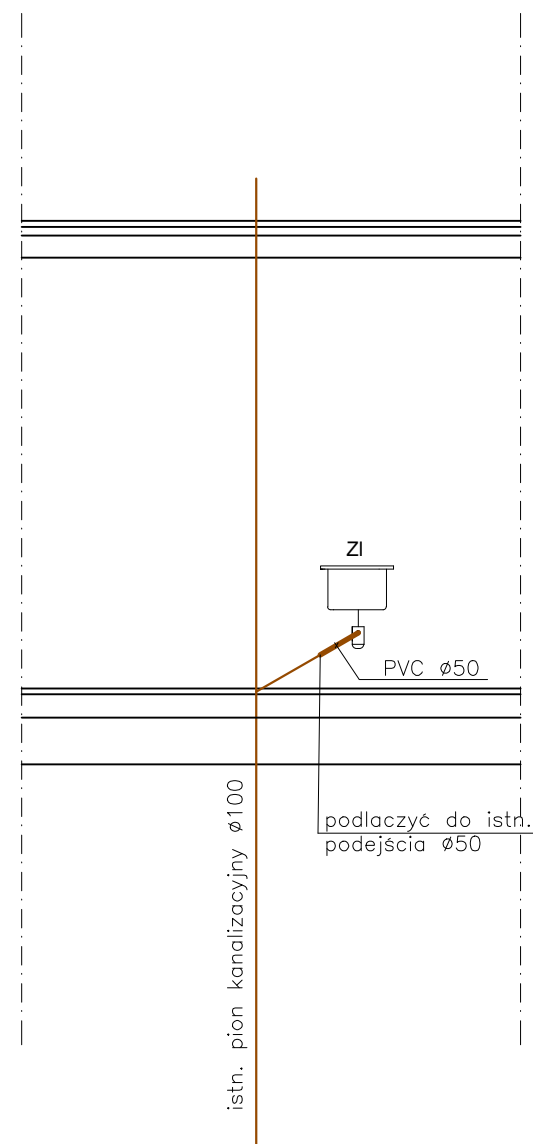
Barbara Tumidajski
ul. Komorowskiego 1/14, 30-106 Kraków
tel. 12 427 13 59 608 300 572
NIP: 677-151-43-32, REGON: 350715370

Zamiawiający: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI UL. WARSZAWSKA 24, 31-156 KRAKÓW		Tytuł rys.: Instalacja wody		 HYDRO BETAM		
Temat: PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEN NR s.203, s. 301, s.203 W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZA 1 W KRAKOWIE		Rozwinięcie wody zimnej i ciepłej		Nr rysunku 204		
Adres obiektu: UL. KANONICZA 1, KRAKÓW, DZ. NR 472/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE		PROJEKT WYKONAWCZY				
Data	Autor opracowania:	Podpis	Nr zlecenia	Skala	Format	Branża
XII 2014	inż. Aleksander Nogdę upr. GP IV-67/147/76		DT-2/116/2014/14-1	1:50		Sanitarna
	Sporządził:					
Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przysyłany, uzupełniany lub odpisywany komunikatami bez pisemnej zgody HYDROBETAM.						

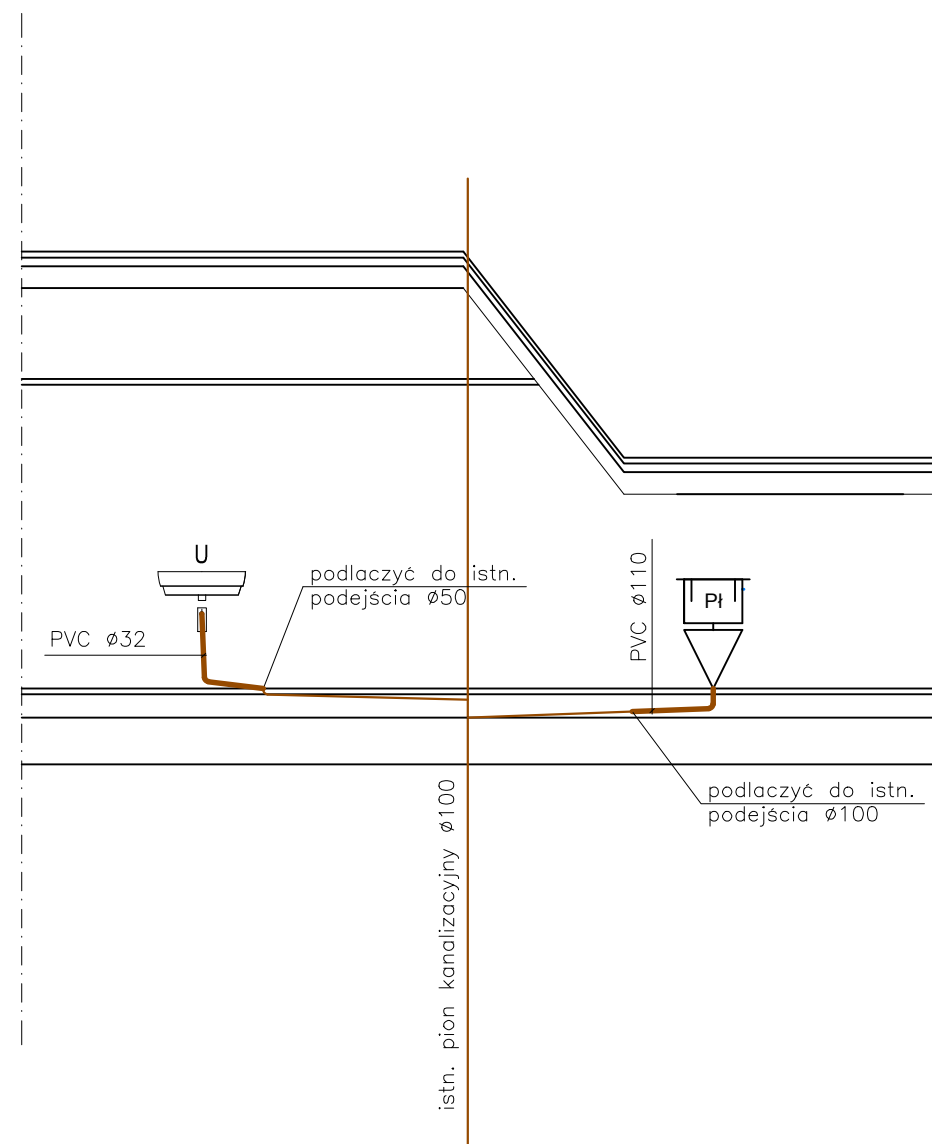
Pomieszczenie s203



Pomieszczenie s203a



Pomieszczenie s301



Uwaga. :

Należy przed przystąpieniem do wykonywania podłączeń, sprawdzić czy istniejąca instalacja przebiega tak jak na rysunku.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
HYDROBETAM

Barbara Tumidajsa
ul. Komorowskiego 1/14, 30-106 Kraków
tel. 12 427 13 59 608 300 572
NIP: 677-151-43-32, REGON: 350715370

LEGENDA :

U -- Umywalka
Zl -- Zlewozmywak
Mk -- Miska kompaktowa

— Przewody kanalizacyjne z PVC

Zamawiający: POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. T. KOŚCIUSZKI UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW		Tytuł rys.: Instalacja kanalizacji		 HYDRO B E T A M		
Temat: PRZEBUDOWA I REMONT POMIESZCZEN NR s.203, s. 301, s.203 W BUDYNKU PRZY UL. KANONICZA 1 W KRAKOWIE		Rozwinięcia kanalizacji		Nr rysunku 205		
Adres obiektu: UL. KANONICZA 1, KRAKÓW, DZ. NR 471/1 OBR. 1 ŚRÓDMIEŚCIE		PROJEKT WYKONAWCZY				
Data	Autor opracowania:	Podpis	Nr zlecenia	Skala	Format	Branża
XII 2014	inż. Aleksander Nogielec upr. GP IV-67/147/76		DT-2/16/2014/14-1	1:50		Sanitarna
	Sporządził:					
Zastrzega się prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być przerysowany, uzupełniany lub odpisywany kumulekowi bez pisemnej zgody HYDROBETAM.						