

98 10-25

# PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI :

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARIATU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN. I ELEKTRYCZNEJ NA POZIOMIE PIWNICY W CELU DOSTOSOWANIA DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

PRZY UL. WARSZAWSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR EW. 3/12 OBR.118 ŚRÓDMIEŚCIE

Kategoria budynku wg ustawy Prawo Budowlane :

KATEGORIA IX

INWESTOR :

POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

1. Dokumenty formalne
2. Oświadczenia projektantów o zgodności dokumentacji projektowej z obowiązującymi przepisami
3. Dokumenty potwierdzające przynależność do izby architektów i inżynierów
4. Ekspertyza dotycząca stanu technicznego istniejącego budynku
5. Informacja BIOZ
6. Projekt zagospodarowania terenu
7. Projekt architekt oczo- budowlany w części opisowej i rysunkowej

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI

Projekt budowlany zatwierdził:

dnia 26.03.2019

nr decyzji

znak AU-01-3.6140.2.1532.2018.105

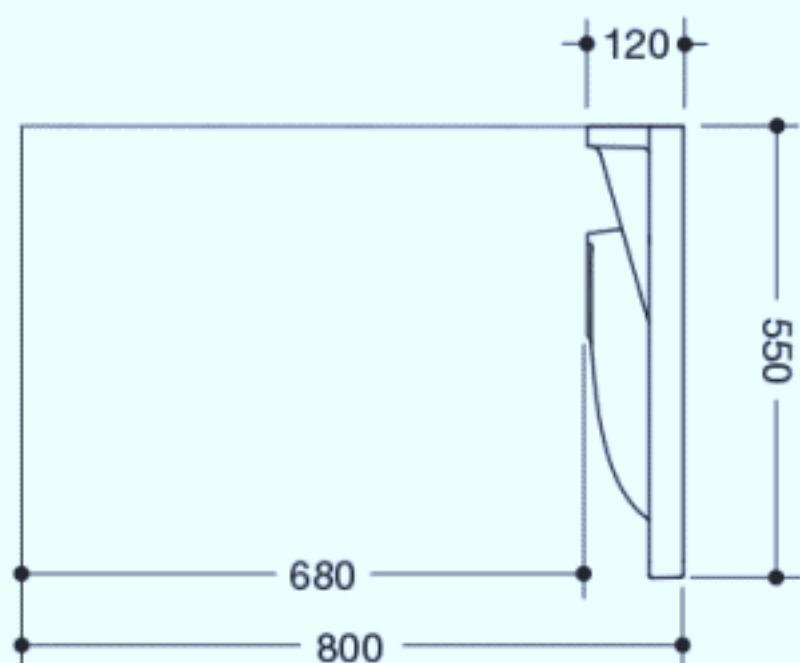
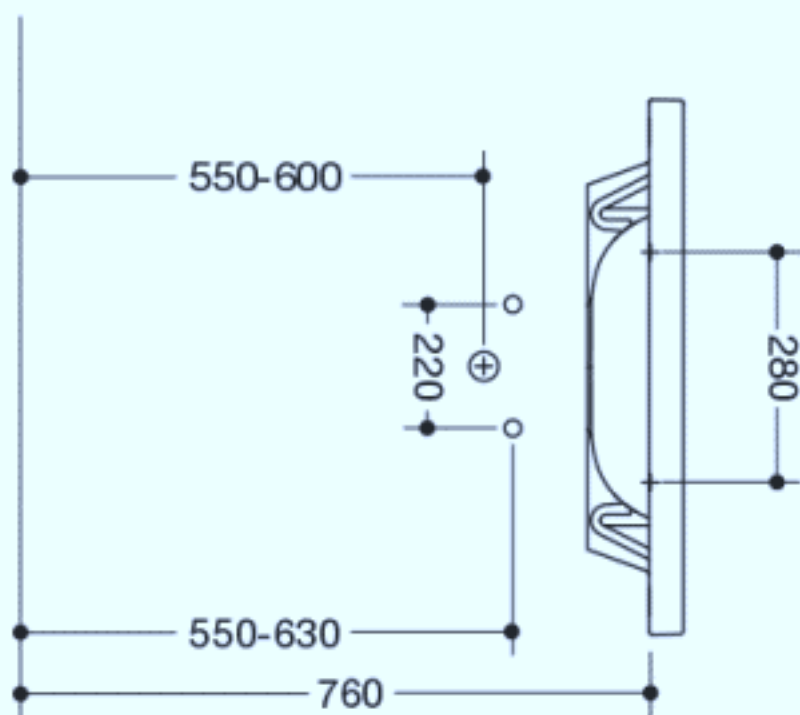
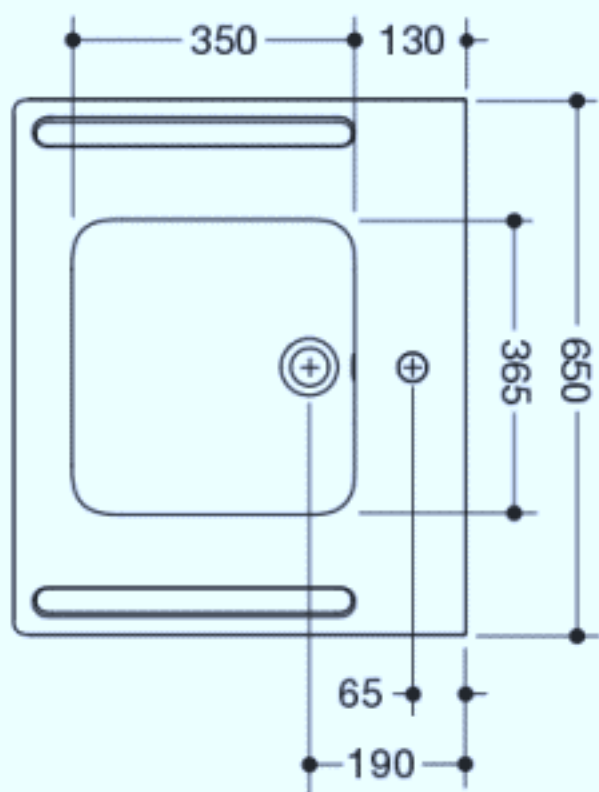
podpis, pieczęć

z up. PREZYDENTA MIASTA

Katarzyna Karecka  
p.o. Kierownika Referatu  
w Wydziale Architektury i Urbanistyki

Kraków, październik 2018 r.

- str.  
- str.  
- str.  
- str.  
- str.  
- str.  
- str.



UMYWALKA Z UCHWYTAMI - BEZ KONIECZNOŚCI MONTAŻU DODATKOWYCH  
UCHWYTÓW UMYWALKOWYCH

## SPIS ZAWARTOŚCI

### CZEŚĆ OPISOWA:

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.
2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.
3. Układ konstrukcyjny.
4. Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.
5. Dane technologiczne.
6. Rozwiązania budowlane i techniczno-budowlane w stosunku do obiektów i liniowych.
7. Wyposażenie budowlano-instalacyjne.
8. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.
9. Wpływ na środowisko.
10. Charakterystyka ekologiczna.
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej.
12. Informacje uzupełniające.

### CZEŚĆ RYSUNKOWA:

- |      |   |
|------|---|
| A -1 | INWENTARYZACJA – RZUT PIWNICY I PARTERU         |
| A- 2 | RZUT PIWNICY – SANITARIAT DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH |

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

## **Ad. I. CZĘŚĆ OPISOWA:**

### **1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.**

Budynek Wydziału Architektury znajduje się na terenie Kampusu Politechniki Krakowskiej w Krakowie przy ul. Warszawskiej 24. W sześciokondygnacyjnym budynku – w tym z jedną kondygnacją podziemną - znajdują się sale dydaktyczne, pomieszczenia techniczne, biurowe i administracyjne oraz kawiarenka. W obiekcie etapowo przeprowadzane są remonty. W roku 2010 przeprowadzony został remont toalet na wyższych kondygnacjach. W roku 2013 wykonana została winda dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Stan techniczny budynku jest dobry. Niniejsze opracowanie dotyczy przebudowy pomieszczenia toalety na poziomie 1 poprzez powiększenie jej o sąsiadujące pomieszczenie gospodarcze i przebudowę instalacji wod.-kan. i elektrycznych w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych, której w budynku brak.

### **2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego.**

Budynek Wydziału Architektury stanowi część dawnego zespołu koszarowego, z ceglaną charakterystyczną elewacją. Budynek składa się z pięciu kondygnacji nadziemnych i jednej podziemnej. W ramach planowej inwestycji nie przewiduje się ingerencji w elewację zewnętrzną budynku oraz jego formę architektoniczną. Planowana inwestycja ma na celu dostosowanie budynku do potrzeb osób niepełnosprawnych – pod kątem dostępu do pomieszczeń sanitarnych.

### **Układ konstrukcyjny.**

Przedmiotowy obiekt posiada pięć kondygnacji użytkowych nadziemnych i jest podpiwniczony, wykonany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Kubatura budynku wynosi 23 790,60 m<sup>3</sup>, powierzchnia użytkowa wynosi 3053,00 m<sup>2</sup>. Budynek jest średniowysoki. Stan techniczny budynku jest dobry. W ramach planowanej inwestycji nie przewiduje się ingerencji w konstrukcyjne elementy budynku, jak ściany konstrukcyjne, stropy, schody wewnętrzne, zakres prac budowlanych dotyczy wyburzenie i budowę nowej ścianki działowej.

### **3. Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.**

Budynek Wydziału Architektury jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, wszystkie kondygnacje budynku skomunikowane są windą dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych, wejście główne jest realizowane z ciągu pieszego przylegającego do budynku, bez barier / schodów.

#### **Dane technologiczne.**

Projektowany obiekt nie jest obiektem usługowym.

### **4. Rozwiązania budowlane i techniczno-budowlane w stosunku do obiektów liniowych.**

Projektowany obiekt nie jest obiektem liniowym.

### **5. Wyposażenie budowlano-instalacyjne.**

Projektowany budynek wyposażony jest w instalacje: elektryczną, wodno-kanalizacyjną, centralnego ogrzewania. W ramach planowanej inwestycji planuje się przebudowę wewnętrznych instalacji w zakresie niezbędnym do dostosowania sanitariatu do potrzeb osób niepełnosprawnych w szczególności:



- w zakresie instalacji elektrycznej planuje się zmianę lokalizacji włączników do łazienki i pomieszczenia gospodarczego. Nowe włączniki należy umieścić na wysokości 110cm powyżej posadzki, w sposób dostępny dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich;
- w zakresie przebudowy instalacji sanitarnych planuje się przesunięcie istniejących odcinków instalacji kanalizacji sanitarnej i wody do nowej lokalizacji urządzeń sanitarnych. Armaturę, baterię umywalkową, muszlę ustępową oraz umywalkę należy wymienić na urządzenia dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, wraz z uzupełniającymi pochwyty. Wentylacja jest realizowana przez istniejącą wentylację wspomaganą.

## 5.1. INSTALACJE SANITARNE

### 5.1.1. Instalacja wod.-kan. stan istniejący.

W istniejącym sanitariacie zamontowana jest umywalka (podgrzewacz elektryczny) oraz miska ustępowa. Pomieszczenie posiada instalację wody zimnej i kanalizacji sanitarnej. W posadzce zamontowana jest kratka ściekowa. Instalacje poprowadzone są w ścianie oraz pod posadzką. Szczegółowy przebieg zostanie ustalony po wykonaniu odkrywek. Nie przewiduje się demontażu istniejących odcinków instalacji wod.-kan. Wentylacja pomieszczenia poprzez istniejącą wentylację.

### 5.1.2 Instalacja wod.-kan. stan projektowany.

W ramach projektu przewidziano zdemontowanie wszystkich przyborów i montaż nowych – spełniających wymogi przewidziane dla pomieszczeń sanitarnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych. Typy urządzeń sanitarnych wg projektu aranżacji wnętrza projektu i dyspozycji inwestora.

#### zapotrzebowanie na wodę :

▪ Umywalka	1 x 0.07 = 0.07
▪ WC	1 x 0.13 = 0.13

## 5.2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

### 5.2.1 Instalacja oświetleniowa.

W ramach przebudowy i remontu pomieszczenia sanitariatu dla dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych planuje się zmianę aranżacji tego pomieszczenia. Z uwagi na te zmiany należy wymienić wszystkie oprawy oświetleniowe. Dla zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania obiektu przewiduje się wykonanie instalacji oświetlenia z zastosowaniem opraw ze źródłami LED. Ilość i rodzaj opraw oświetleniowych dobrana będzie w oparciu o normę Polskiej Normy PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Sanitariaty - E<sub>sr</sub> = 200 lx; Oświetlenie sanitariatu zrealizowane będzie jako natynkowe - oprawy szczelne, o stopniu ochrony minimum IP44. Zasilanie projektowanych opraw z istniejącego obwodu oświetleniowego.

### 5.2.1 Instalacja gniazd wtyczkowych.

W pomieszczeniu sanitariatu przewiduje się montaż gniazda wtyczkowego obwodu dedykowanego pod konkretne urządzenie – suszarkę do rąk.

### 5.2.3 Instalacje niskoprądowe.

W pomieszczeniu sanitariatu planuje się instalację przyzywową.

### 5.3 PRACE BUDOWLANE.

#### 5.3.1 Ścianki działowe

W ramach przebudowy i remontu sanitariatu planowane jest wyburzenie istniejącej ściany działowej z cegły pełnej oraz montaż ścianki działowej z płyt g-k oddzielającej przestrzeń pod spocznikiem schodów od projektowanego sanitariatu – z montażem drzwi rewizyjnych (z wykorzystaniem drzwi do istniejącego pomieszczenia gospodarczego).

Prace wykonać pod nadzorem Inwestora – wg projektu aranżacji wnętrz.

#### 6. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.

Budynek nie jest wyposażony w skomplikowane urządzenia instalacyjne.

#### 7. Wpływ na środowisko.

Planowana inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko.



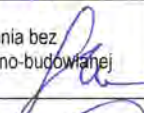
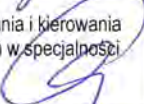
#### 8. Charakterystyka ekologiczna.

Wbudowane materiały budowlane muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty.

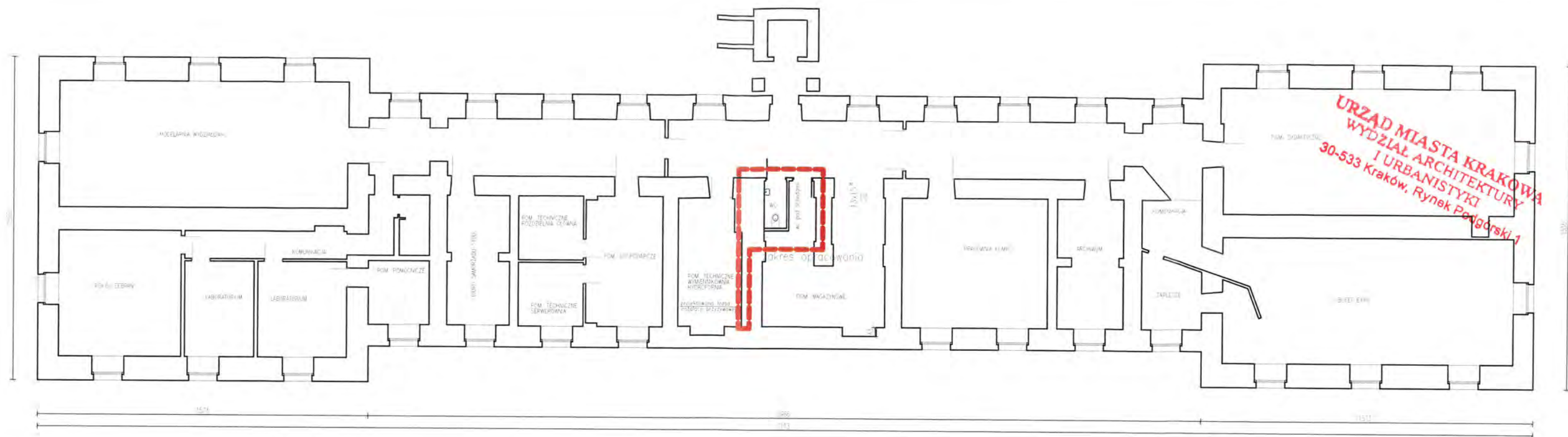
#### 9. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Budynek którego dotyczy niniejsze opracowanie jest jednym z budynków kampusu Politechniki Krakowskiej, funkcjonuje ma mocy aktualnie przyjętych rozwiązań ochrony przeciwpożarowej i planowana inwestycja nie wprowadza istotnych zmian w tym zakresie. Realizacji planowanej przebudowy nie ma wpływu na ilość użytkowników budynku zaliczonego do kategorii ZL oraz nie powoduje zawężenia funkcjonujących dróg ewakuacyjnych.

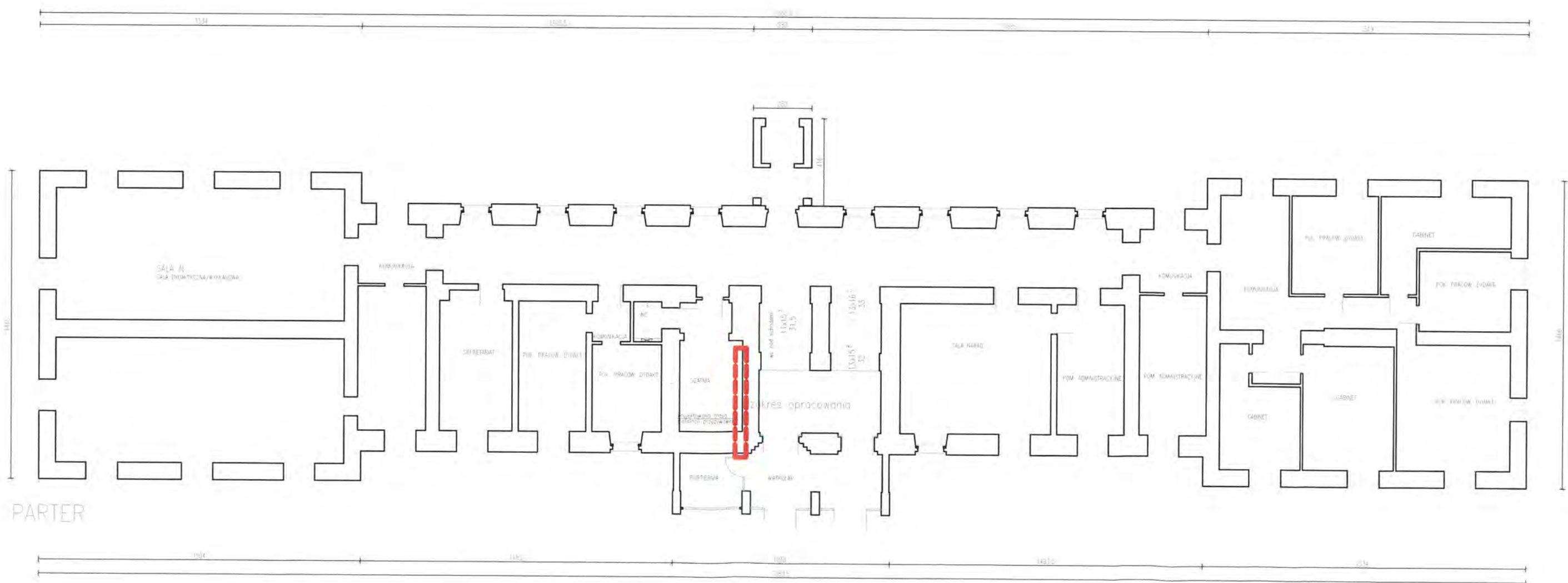
ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

ARCHITEKTURA / PROJEKTANT	mgr inż. arch. <b>Agata Jasińska-Malec</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr Rz/A-09-06 98/07/U/C	
ARCHITEKTURA / SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. <b>Tomasz Malec</b> uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr 61/06/SLOKK/II 1700/07/U/C	
KONSTRUKCJA / PROJEKTANT	mgr inż. <b>Sebastian Rzepka</b> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr PDK/0261/POOK/15	
KONSTRUKCJA / SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. <b>Olga Jasińska</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upr. nr PDK/0159/PWOK/10	



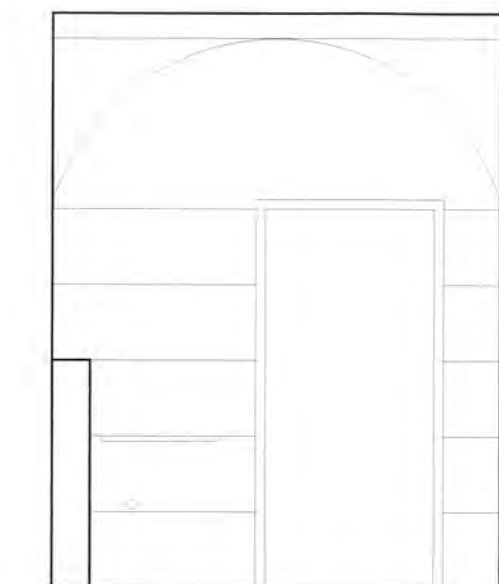


PIWNICA



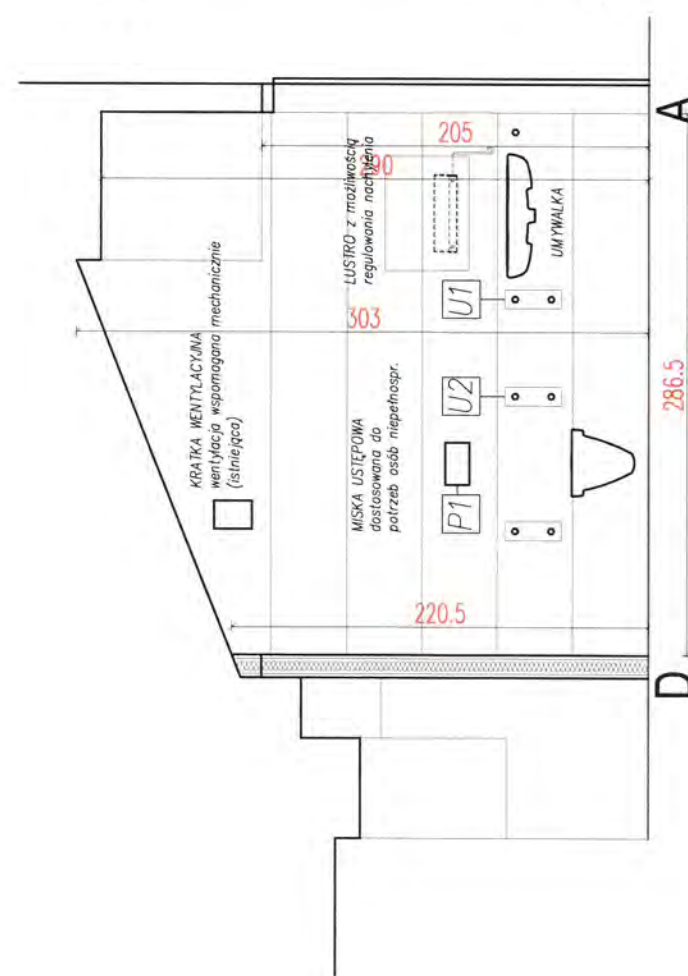
PARTER

INWESTOR	NAZWA INWESTYCJI	NAZWA RYSUNKU	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	DATA	SKALA	FAZA	NR RYS.
POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24 31-155 Kraków	Przebudowa pomieszczenia sanitariatu wraz z przebudową wewnętrznych instalacji wod.-kan. i elektrycznej na poziomie piwnicy w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych budynku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej w Krakowie.	RZUT PIWNICY I PARTERU stan istniejący	mgr inż. arch. Agata Jaszińska-Malec uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr Rz/A-03-06 9807/UIC	mgr inż. arch. Tomasz M. Malec uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr 61/06/SLOKK/II 1700/07/UIC	X 2018	1:200	PB	A-1



A

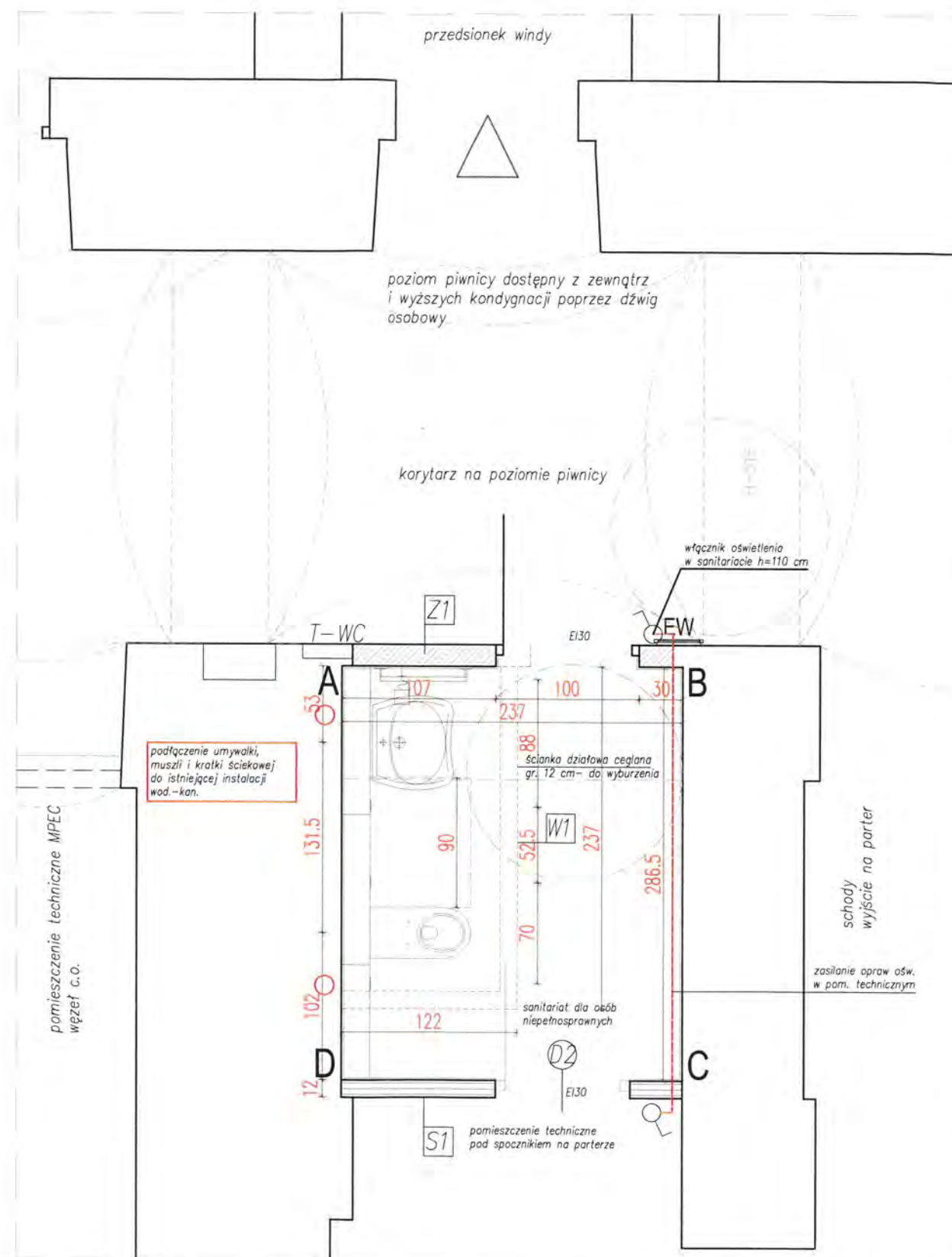
B



A

286.5

D

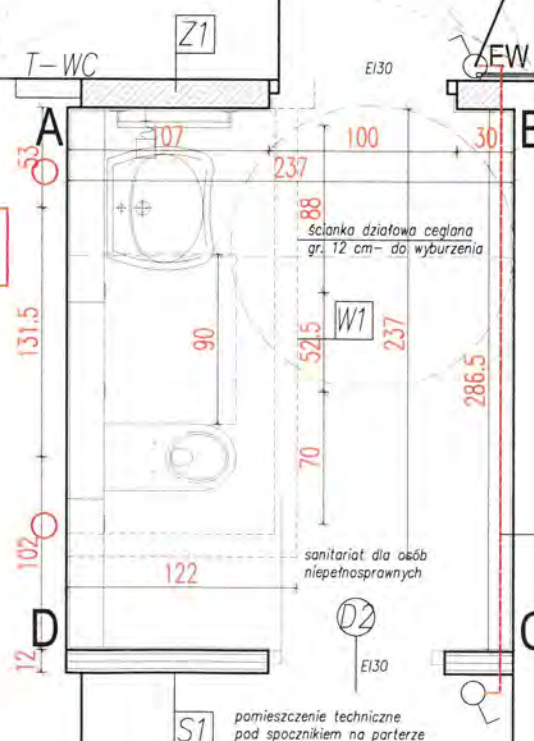


przedsionek windy

poziom piwnicy dostępny z zewnątrz i wyższych kondygnacji poprzez dźwig osobowy

korytarz na poziomie piwnicy

włócznik oświetlenia w sanitarium h=110 cm



T-WC

Z1

E130

107

100

30

237

88

237

90

52.5

70

122

286.5

131.5

102

12

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

102

LEGENDA :

- Z1 ZAMUROWANIE ISTNIEJĄCYCH OTWORÓW DRZWIOWYCH
- W1 WYBURZENIE ŚCIANY DZIAŁOWEJ
- S1 PROJEKTOWANA ŚCIANA DZIAŁOWA
- ① DRZWI PPOŻ. ISTNIEJĄCE - DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA
- ② DRZWI PPOŻ. ISTNIEJĄCE - DO PONOWNEGO ZAMONTOWANIA

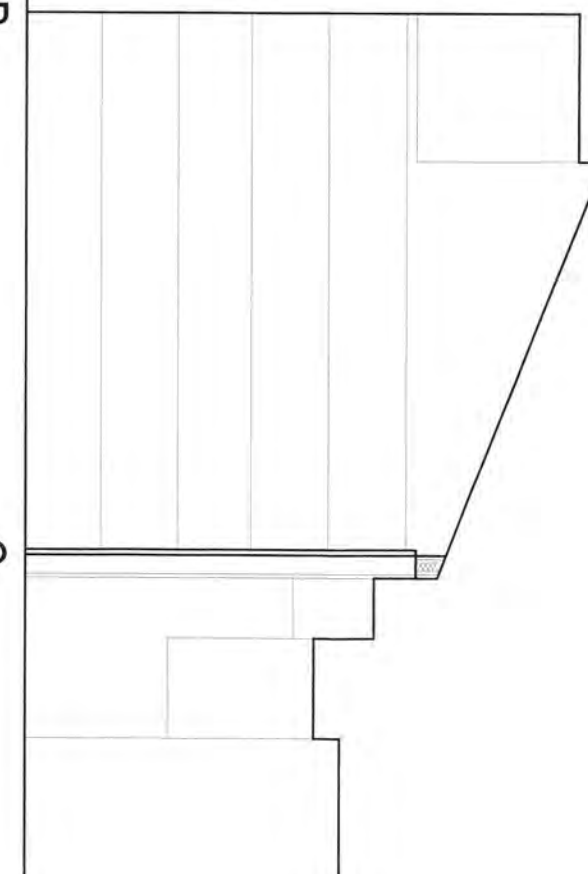
WYPOSAŻENIE :

- a. MISKA USTĘPOWA Z POCHWYTAMI (NA 1 POCHWYCE UCHWYT NA PAPIER TOALETOWY ORAZ WŁĄCZNIK SYGNALIZACJI PRZYŻYWOWEJ)
- b. UMYWALKA Z POCHWYTEM UCHYLNYM I POCHWYTEM STAŁYM PRZY ŚCIANIE
- c. PISUAR
- d. LUSTRO UCHYLNIE
- e. POCHWYT NA DRZWIACH OD STRONY TOALETY

PRZY WYKORZYSTANIU ISTNIEJĄCYCH DRZWI DO ROZWAŻENIA MOŻLIWOŚĆ WSPOMAGANIA ICH OTWIERANIA (SIŁOWNIK)

B

C



schody wyjście na parter

zasilanie opraw ośw. w pom. technicznym

INWESTOR	NAZWA INWESTYCJI	NAZWA RYSUNKU	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	DATA	SKALA	FAZA	NR RYS.
POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24 31-155 Kraków	Przebudowa pomieszczenia sanitariatu wraz z przebudową wewnętrznych instalacji wod.-kan. i elektrycznej na poziomie piwnicy w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych budynku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej w Krakowie.	RZUT PIWNICY sanitariat dla niepełnosprawnych	mgr inż. arch. Agata Jasinska-Malec uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr Rz/A-09-06 9867/UIC	mgr inż. arch. Tomasz M. Malec uprawnienia budowlane w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń upr. nr 61/06/SLOKK/17009/UIC	X 2018	1:25	PB	A-2



# PROJEKT BUDOWLANY

## BRANŻA ELEKTRYCZNA

NAZWA INWESTYCJI :

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARIATU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN. I ELEKTRYCZNEJ NA POZIOMIE PIWNICY W CELU DOSTOSOWANIA DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

PRZY UL. WARSZAWSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR EW. 3/12 OBR.118 ŚRÓDMIEŚCIE

Kategoria budynku wg ustawy Prawo Budowlane :

KATEGORIA IX

INWESTOR :

POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

INSTALACJE ELEKTRYCZNE / PROJEKTANT	mgr inż. <b>Piotr Jasiński</b> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. PDK/0118/PWOE/07	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE / SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. <b>Tomasz Fus</b> uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. PDK/0224/POOE/15	

Kraków, X 2018

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

### I. OPIS TECHNICZNY

#### 1. UWAGI OGÓLNE

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Dane wyjściowe do projektu
- 1.3. Zakres opracowania

#### 2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 2.1. Zasilanie
- 2.2. Tablice rozdzielcze
- 2.3 Instalacja oświetlenia
- 2.4 Instalacja gniazd wtyczkowych
- 2.5 Instalacja ochrony od porażeń
- 2.6 Instalacja przyzywowa
- 2.7 Uwagi końcowe

#### 3. Część rysunkowa

E1 – Schemat połączeń , Rzut pomieszczenia

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. UWAGI OGÓLNE

#### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa pomieszczenia toalety wraz z dostosowaniem dla osób niepełnosprawnych. Zasilanie zlokalizować z istniejącej tablicy rozdzielczej TWC.

Opracowanie obejmuje instalacje: oświetleniową, gniazd wtyczkowych, oraz instalację przyzywową

Moc obliczeniowa w przewidziana dla pomieszczenia wynosić będzie 3 350 [W].

#### 1.2. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU

Jako dane wyjściowe do niniejszego opracowania posłużyły:

- podkłady architektoniczno – budowlane
- wytyczne branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

#### 1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze zawiera następujące instalacje oraz ich elementy:

- Tablicę bezpiecznikową (schematy)
- Instalacje oświetlenia
- Instalacja gniazd wtyczkowych
- Instalacje przyzywową

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1



## ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

### 1.4. Zasilanie

Zasilanie projektowanych obwodów wykonać z z istniejącej tablicy T-WC

### 2.2. Tablice rozdzielcze

Tablicę T-WC projektuje się rozbudować o obwód zasilający nowoprojektowane gniazdo wtyczkowe, suszarkę do rąk oraz system przyzywowy.

### 2.3. Instalacja oświetlenia

Instalację oświetlenia ogólnego zaprojektowano w oparciu o normę oświetleniową EN 12464-1:2002 (E) . Instalacje wykonane będą przewodami typu YDY 1,5mm<sup>2</sup> Łączniki montować na wysokości 1,0m od poziomu posadzki. Rozmieszczenie łączników i opraw oświetleniowych pokazano na rzutach kondygnacji. Łączniki w pomieszczeniach komunikacyjnych montować z wbudowanym sygnalizatorem świetlnym połączenia. Łączniki montować o podwyższonym stopniu ochrony min IP 44.

W pomieszczeniu zapewnić należy oświetlenie awaryjne poprzez montaż oprawy wyposażonej w zasilanie bateryjne zapewniające podtrzymanie oświetlenia przez okres min 1h po zaniku napięcia zasilającego..

### 2.4 Instalacja siły i gniazd wtyczkowych

W pomieszczeniu WC należy pozostawić obwód zasilający podgrzewacz cwu oraz zbudować nowy obwód z przeznaczeniem do zasilenia obwodu gniazda wtyczkowego suszarki do rąk oraz systemu przyzywowego.

### 2.6 Instalacja ochrony od porażeń

Układ sieciowy instalacji wewnętrznej budynku to układ „TN-S”. W związku z tym zgodnie z normą ICE 60364 wszystkie części przewodzące dostępne chronione były wspólnie przez to samo urządzenie ochronne i powinny być połączone ze sobą przewodami ochronnymi i przyłączone do tego samego uziomu. Podstawowym urządzeniem ochronnym są wyłączniki różnicowoprądowe zainstalowane w tablicach bezpiecznikowych. Zgodnie z przepisami powinien być dla projektowanego budynku spełniony warunek:

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

$R_a \times I_a < 50V$

Przewodów uziemiających nie wolno zabezpieczać ani przerywać wyłącznikami.

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano "szybkie wyłączenie napięcia" zrealizowane poprzez wyłączniki nadmiarowo prądowe i wyłączniki różnicowo-prądowe, które zapewniają szybkie odłączenie zasilania. Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony przed porażeniem należy sprawdzić poprzez pomiary.

## 2.7. Instalacja przyzywowa

W pomieszczeniu należy zbudować system przyzywowy w oparciu o sterownik łącznik sznurkowy, kasownik, sygnalizator optyczny do montażu w komunikacji wyposażony w piktogram „WEZWANIE POMOCY”. Urządzenia systemu zbudować w oparciu o sprzęt jednego producenta i rozmieścić zgodnie z częścią rysunkową.

## 2.8. Uwagi końcowe

Przyjmuje się, że Wykonawca zapoznał się z wszystkimi uwarunkowaniami oraz trudnościami jakie mogą wystąpić przy realizacji niniejszego zadania. Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się z opisem oraz zakresem robót innych branż. Będzie miał również obowiązek dostosowania się do obowiązujących na terenie Polski norm dotyczących instalacji i urządzeń elektrycznych, które chociaż nie są dołączone w całości do niniejszego opracowania, jednak jako ogólnie znane stanowią jego uzupełnienie, a Wykonawca jest z mocy prawa zobowiązany do ich stosowania.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Piotr JASIŃSKI  
PDK/0118/PWOE/07

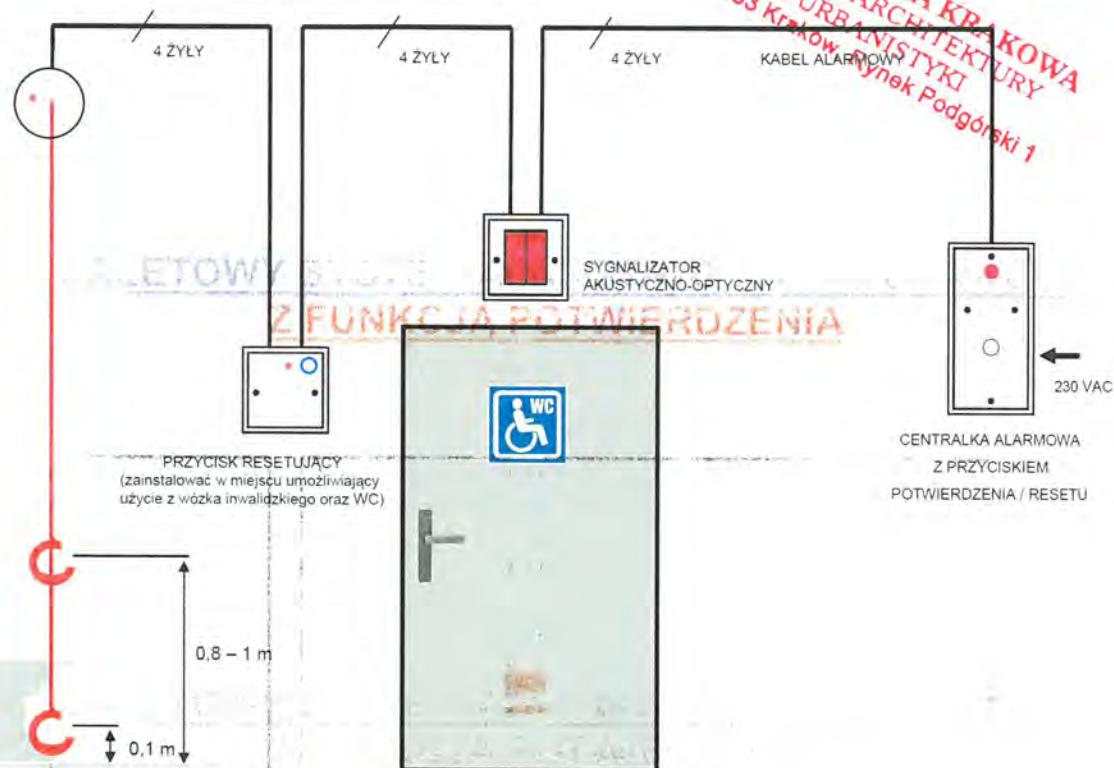
SPRAWDZIŁ:

Mgr inż. Tomasz Fus  
PDK/0224/POOE/15





## TOALETOWY SYSTEM ALARMOWO-PRZYWOŁAWCZY Z FUNKCJĄ POTWIERDZENIA



### Centrałka alarmowa

Moduł zasilacza z kontrolerem oraz przyciskiem resetującym, dźwiękową sygnalizacją alarmu i dużą diodą sygnalizacyjną LED.

### Sufitowy przełącznik ścienny

Wyposażony w sznur pociągowy z dwoma uchwytami oraz diodę sygnalizacji zadziałania LED.

### Przycisk resetujący

Moduł z przyciskiem resetującym oraz diodą sygnalizacyjną LED. Umożliwia lokalne skasowanie alarmu.

### Lokalny sygnalizator akustyczno-optyczny

Instalowany po stronie zewnętrznej nad drzwiami lokalnie sygnalizuje stan alarmu wewnątrz pomieszczenia.

### Cechy:

- Wbudowany moduł zasilacza
- Wyjście przekątnikowe
- Załączona bateria awaryjna
- Sygnalizacja dźwiękowa oraz świetlna
- Funkcja potwierdzenia przywołania
- Załączanie/Wyłączanie przycisku Reset
- Funkcja self-test
- Zdemowane kostki połączeniowe
- 2 uchwyty typu G

Centrałka alarmowa powinna zostać zainstalowana w miejscu widocznym oraz umożliwiającym dobrą słyszalność sygnału alarmowego. Urządzenie przeznaczone jest do montażu wewnętrznego.

Przełącznik sufitowy musi zostać zainstalowany w miejscu umożliwiającym użycie z poziomu muszli WC oraz z podłogi w pobliżu tej muszli. Przełącznik dostarczony jest z dwoma uchwytami typu G. Jeden z nich powinien zostać ustawiony na wysokości ok. 80 – 90 cm a drugi na wysokości ok 10 cm od podłogi.

Sygnalizator akustyczno-optyczny powinien zostać zainstalowany w miejscu gwarantującym dobrą widoczność i słyszalność dla osób mogących udzielić pomocy w sytuacji gdy taka pomoc jest wymagana. Przeważnie instalowany jest nad drzwiami wejściowymi do toalety.

Przycisk resetujący powinien zostać zlokalizowany wewnątrz pomieszczenia w miejscu umożliwiającym użycie go z wózka inwalidzkiego oraz WC.

### Działanie

W trybie standby załączona jest dioda 'ON' centralki alarmowej natomiast sygnalizator dźwiękowy oraz sygnalizacyjna dioda alarmowa LED są nieaktywne. Po załączeniu alarmy przy użyciu przełącznika sufitowego sygnalizatory dźwiękowy i świetlny centralki zostaną uruchomione. Równolegle załączony

41



zostanie lokalny sygnalizator akustyczno-optyczny. Przywołanie może zostać skasowane za pomocą przycisku resetującego wewnątrz pomieszczenia WC. Zależnie od konfiguracji przywołania mogą być resetowane bądź potwierdzane za pomocą przycisku na centralce alarmowej. Jeżeli w czasie 120 sekund od potwierdzenia przywołania na centralce nie zostanie ono zresetowane za pomocą lokalnego przycisku resetującego wówczas centralka ponownie zasygnalizuje stan „alarm-przywołanie”.

### Bateria

Stan baterii jest ciągle monitorowany a wskaźnikiem jest dioda „ON”. Jeżeli dioda jest przyciemniona lub wygaszona wówczas należy baterię wymienić. Używaj jedynie baterii typu **Alkaline A23 12VDC**, zapewniają one ok. 24 godzin pracy w trybie standby.

### Rozbudowa systemu

Zestaw może zostać rozbudowany o dwa dodatkowe przełączniki sufitowe lub jeden przełącznik oraz jeden lokalny sygnalizator akustyczno-optyczny.

### Instalacja

Montaż komponentów systemu (z wyjątkiem przełącznika sufitowego) należy przeprowadzić w puszkach elektrycznych dostępnych oddzielnie. Centralka alarmowa wymaga puszkę o głębokości 35 mm. Sygnalizator lokalny oraz przycisk resetujący wymagają puszek o głębokości 25 mm.

### Instalacja – zasilanie centralki alarmowej

Zasilanie główne 230VDC powinno zostać doprowadzone zgodnie z krajowymi regulacjami

**Zasilanie powinno zostać doprowadzone do centralki bezpośrednio z tablicy elektrycznej, z pominięciem dodatkowych łączówek czy puszek.**

Należy zastosować kabel typu YDY min. 3x0.75mm<sup>2</sup>. Obwód należy wyposażyć w zabezpieczenie 3A. Przewód uziemiający należy dołączyć do centralki (zacisk E) oraz do odpowiedniego zacisku puszkę, gdy zastosowano puszkę metalową.

### Instalacja – okablowanie niskonapięciowe

Poniższy rysunek pokazuje w jaki sposób należy połączyć ze sobą poszczególne elementy systemu. Do połączeń należy zastosować kabel alarmowy typu YTDY 4 lub 6x0.5 mm. Nie należy prowadzić przewodów alarmowych równoległe do kabli napięciowych.

### Funkcja Potwierdzenia

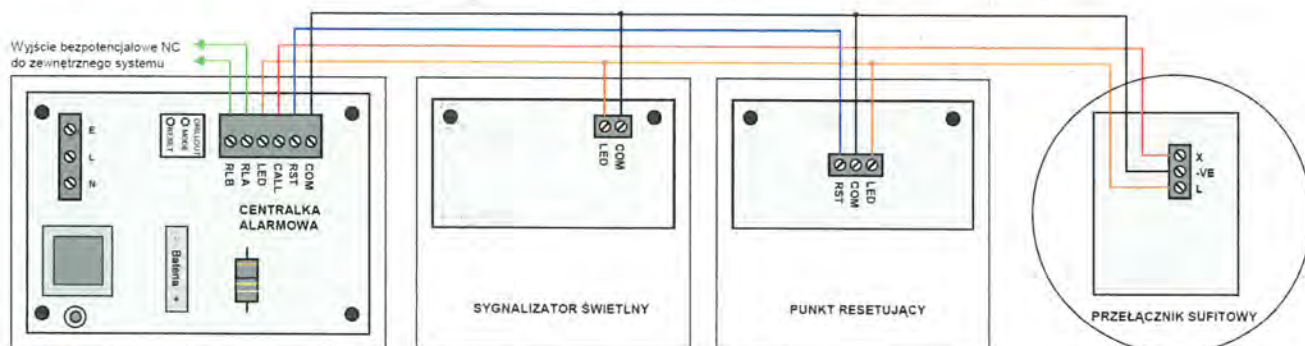
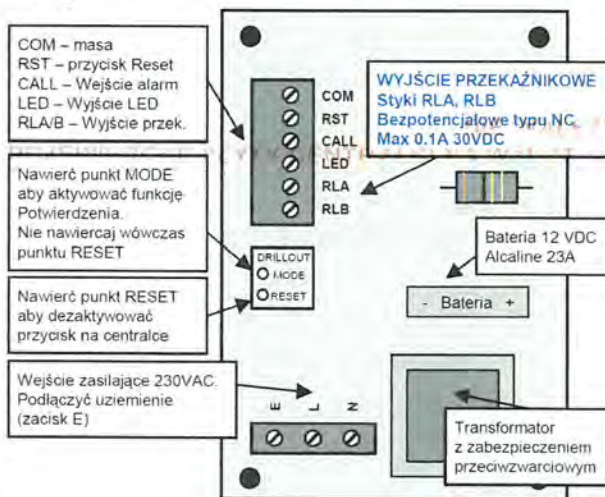
Przycisk Reset na centrali alarmowej może zostać skonfigurowany jako przycisk potwierdzenia. Tryb potwierdzenia aktywny jest przez 120 sekund od chwili użycia przycisku. Jeżeli w tym czasie nie nastąpi reset przywołania na lokalnym przycisku Reset wówczas sygnalizacja przywołania na centralce zostanie ponownie aktywowana, a jej wyłączenie możliwe będzie tylko z poziomu lokalnego przycisku Reset. W celu aktywacji tej funkcji należy delikatnie nawiercić wiertłem o średnicy 3mm punkt **MODE** na płycie centrali usuwając złotą ścieżkę. **NIE NALEŻY PRZEWIERCAĆ PŁYTY CENTRAŁKI NA WYLOT.** Po aktywacji funkcji potwierdzenia nie wolno nawiercać punktu RESET.

### Dezaktywacja przycisku Reset na centralce

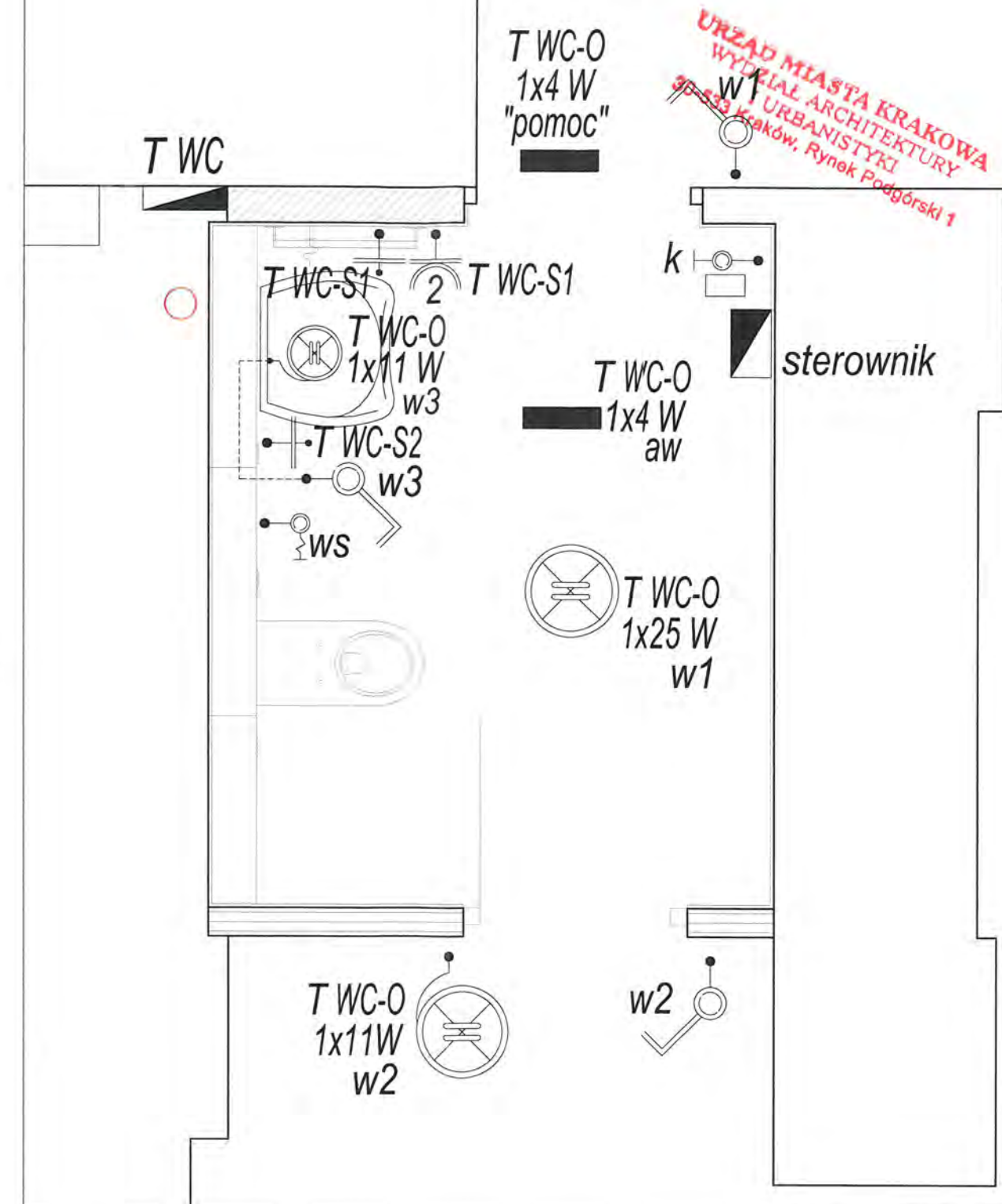
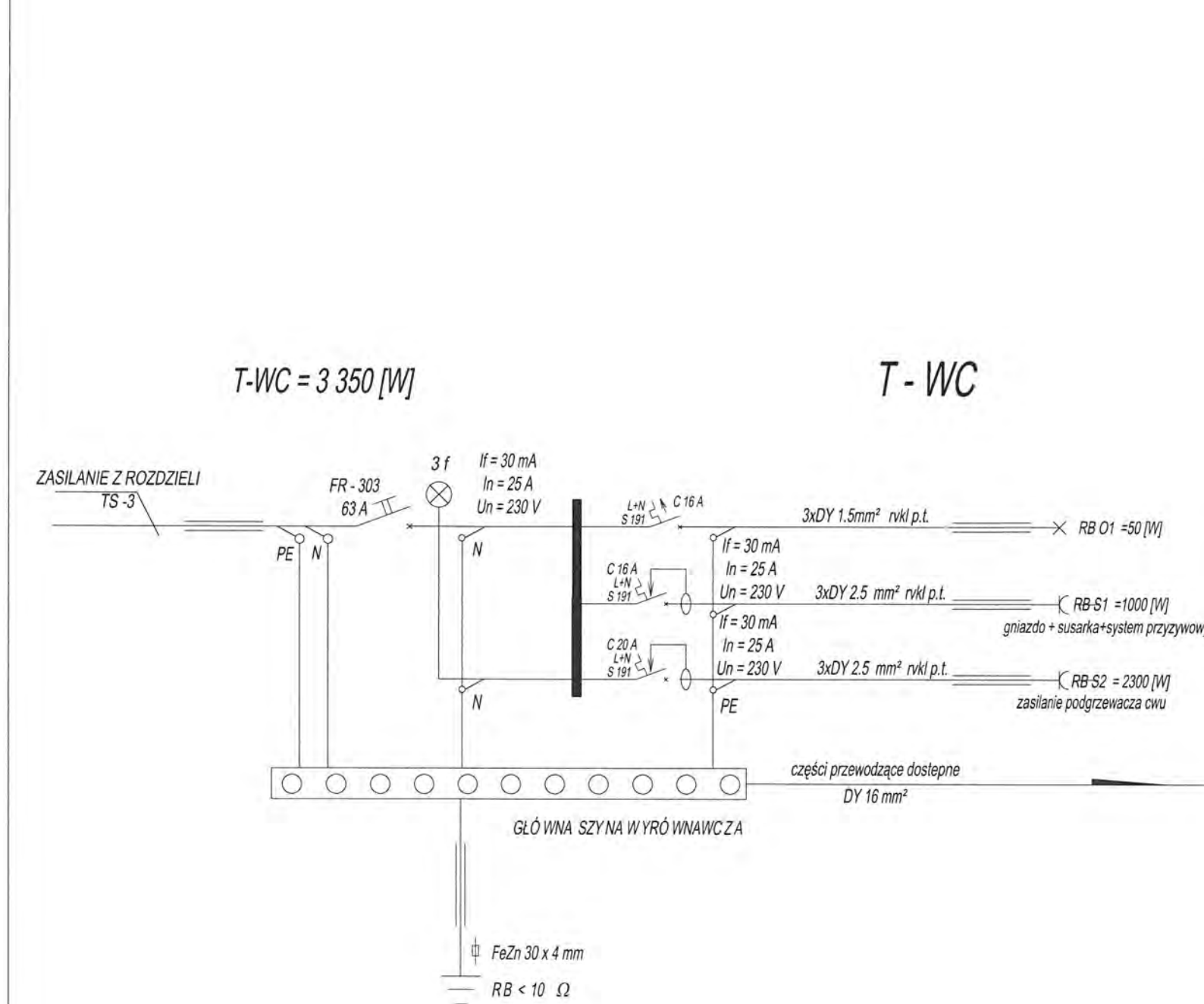
W celu zapewnienia, że wszystkie skasowania przywołań nastąpią z lokalnego przycisku Reset w toalecie należy dezaktywować przycisk Reset na centralce alarmowej. Dezaktywację należy wykonać poprzez delikatne nawiercenie punktu RESET na płycie centrali wiertłem o średnicy 3 mm usuwając tym samym złotą ścieżkę z tego punktu. **NIE NALEŻY PRZEWIERCAĆ PŁYTY CENTRAŁKI NA WYLOT.**

### Funkcja Self-test

Możliwe jest przetestowanie wszystkich sygnalizatorów dźwiękowych oraz diod sygnalizacyjnych LED z poziomu centralki alarmowej. W tym celu należy w trybie Standby wcisnąć przycisk Reset na centralce. Wszystkie sygnalizatory dźwiękowe i świetlne zostaną aktywowane na krótką chwilę







INWESTOR	NAZWA INWESTYCJI	NAZWA RYSUNKU	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	DATA	SKALA	FAZA	NR RYS.
POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24 31-155 Kraków	Przebudowa pomieszczenia sanitariatu wraz z przebudową wewnętrznych instalacji wod.-kan. i elektrycznej na poziomie piwnicy w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych budynku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej w Krakowie.	RZUT PIWNICY INSTALACJE ELEKTRYCZNE	mgr inż. Piotr Jasiński upr. nr PDK/1118/PW0E/07	mgr inż. Tomasz Fus upr. nr PDK/0224/P00E/15	X 2018	1:25	PB	E-1

# PROJEKT BUDOWLANY

## BRANŻA SANITARNA

NAZWA INWESTYCJI :

PRZEBUDOWA POMIESZCZENIA SANITARIATU WRAZ Z PRZEBUDOWĄ WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI WOD.-KAN. I ELEKTRYCZNEJ NA POZIOMIE PIWNICY W CELU DOSTOSOWANIA DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

BUDYNKU WYDZIAŁU ARCHITEKTURY POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ

PRZY UL. WARSZAWSKIEJ W KRAKOWIE NA DZIAŁCE NR EW. 3/12 OBR.118 ŚRÓDMIEŚCIE

Kategoria budynku wg ustawy Prawo Budowlane :

KATEGORIA IX

INWESTOR :

POLITECHNIKA KRAKOWSKA  
UL. WARSZAWSKA 24, 31-155 KRAKÓW

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

INSTALACJE SANITARNE / PROJEKTANT	inż. urządzeń sanitarnych <b>Daniel Krzysztoń</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upr. S 116/82	
INSTALACJE SANITARNE / SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. <b>Jerzy Grad</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych upr. PDK/0199/POOS/10	



URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

## SPIS ZAWARTOŚCI :

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA
3. STAN ISTNIEJĄCY
4. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO
5. UWAGI KOŃCOWE

### II. RYSUNKI

- Rzut pomieszczenia .Skala 1 : 25 ..... Rys. Nr S-1
- Rozwinięcie instalacji wod-kan .Skala 1 : 25 ..... Rys. Nr S-2

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Podstawa opracowania

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 Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U Nr 129, poz.844, zmiany 2011r)

### 2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy sanitariatu zlokalizowanego na poziomie piwnicy w budynku Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej 24, w zakresie instalacji sanitarnych.

Przebudowa ma na celu dostosowanie pomieszczenia dla osób niepełnosprawnych.

W zakresie prac budowlanych nastąpi powiększenie powierzchni przez wyburzenie istniejącej ścianki wewnętrznej i remont pomieszczenia.

W zakresie prac instalacyjnych przewiduje się demontaż istniejących urządzeń sanitarnych i montaż nowych, dostosowanych dla osób niepełnosprawnych.

### 3. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO

#### 3.1 stan istniejący

Sanitariat jest zlokalizowany na poziomie piwnicy. W sanitariacie są zainstalowane urządzenia: miska ustępowa, kratka ściekowa, umywalka, elektryczny podgrzewacz wody.

Pomieszczenie jest wentylowane poprzez wentylator łazienkowy zamontowany na pionowym kanale wentylacji grawitacyjnej.

Wszystkie urządzenia sanitarne z podłączeniami wody i kanalizacji podlegają demontażowi.

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

### 3.2 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Podłączenie wody do projektowanych przyborów sanitarnych projektuje się z istniejącej instalacji wodociągowej.

Przewód wodociagowy będzie montowany w bruzdzie ściennej.

Instalację wody zimnej i ciepłej wykonać z rur wielowarstwowych do wody zimnej i ciepłej w systemie rur wielowarstwowych typ PE-RT/Al/PE-HD, szereg PN10, łączonych za pomocą złączek metodą zaciskową wg technologii producenta.

Do przygotowania ciepłej wody przewiduje się montaż przepływowego podumywalkowego ogrzewacza o mocy 3.5 kW.230V.

Wszystkie rurociągi wody zimnej i ciepłej układane w bruzdach ściennych izolować otuliną współczynnika przewodności cieplnej  $\lambda=0.035\text{W/m/K}$  z powłoką ochronną do instalacji podtynkowych ciepła woda grub. 9mm, zimna woda grub. 6mm.

#### Próba ciśnienia instalacji wodociągowej

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” instalacja wody zimnej i c.w.u. po wykonaniu (przed zaizolowaniem) winna być poddana próbie ciśnieniowej, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 0,9 MPa. Z próby ciśnienia należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez inwestora i wykonawcę z podaniem miejsca i daty.

### 3.3 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przybory sanitarne będą podłączone do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych systemu typ PP lub PVC-u HT łączonych na kielich wkładany (złączka na wtyk) z fabrycznie wmontowaną uszczelką wargową, w zakresach średnic 40-110mm

Spadki podejść odpływowych nie mogą być mniejsze od 2.5 %.

Podejścia odpływowe prowadzić po ścianie, w bruzdach ściennych oraz odpływ od kratki ściekowej w warstwach wykończeniowych posadzki.

Wszystkie podejścia i piony montowane w bruzdach należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym systemowym wężem izolacyjnym z pianki polietylenowej o gr. 4mm.

Wszystkie przewody (piony, przewody odpływowe, podejścia kanalizacyjne) należy mocować do konstrukcji wyłącznie przy użyciu systemowych obejm rurowych z wkładką.

#### URZĄDZENIA SANITARNE:

W sanitariacie będą montowane następujące urządzenia sanitarne

/Dobór wg projektu architektury/:

Um – umywalka dla osób niepełnosprawnych NOVA PRO Bez Barrier z syfonem umywalkowym, z baterią umywalkową stojącą z wypływem EKO 3l/min, czas wypływu 15s, model TEMPOSTOP nr, kat.745100, z mieszaczem PREMI COPACT f-my Delabie, lub równoważną,



WC- zestaw podtynkowy /stelaż, miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych, deska wolno opadająca, zbiornik przyciskiem do splukiwania, model NOVA PRO Bez Barrier, Koło lub równoważny,  
ZZ – zawór do w.z. ze złączką do węża,  
Kr50- kratka ściekowa podłogowa z syfonem w wykonaniu ze stali nierdzewnej

### 3.4 wentylacja pomieszczenia

Dla wentylacji pomieszczenia wc przewiduje się mechaniczną wywiewną.

Instalacja opiera się na schemacie:

- wentylacja mechaniczna wywiewna z pomieszczenia realizowana przez wentylator kanałowy, montowany na istniejącym pionowym kanale wentylacji grawitacyjnej.

Powietrze w pomieszczeniu będzie uzupełniane przez dopływ z korytarza przez kratkę wentylacyjną w drzwiach.

Ilość powietrza wentylacyjnego dla sanitariatu wynosi:  $V_w=50\text{m}^3/\text{h}$ .

Dobór wentylatora:

Dobrano wentylator ścienny o parametrach:

Zasilanie 230V, 50Hz,

Prędkość obrotowa: 2550 obr/min,

Ciężnienie dźwięku od obudowy w odl. 1.0m 44 dB(A),

Pobór mocy 20W,

Pobór prądu 0,140A

Ochrona IP45,

Średnica króćca 150mm,

Wydajność 30/60m<sup>3</sup>/h,

Z elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej i wyłącznikiem opóźniającym.

Montaż na istniejącym kanale wentylacji grawitacyjnej

### WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wymagania: praca ciągła wentylatora o ustalonej wydajności, włączenie automatyczne biegu wyższego, z opóźnieniem wyłączenia.

### 4. UWAGI KOŃCOWE

4.1 Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.

4.2 Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora,

4.3 Wszystkie widoczne elementy instalacji należy malować zgodnie z wytycznymi architektury.

4.4 Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i

oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH, Wymagania techniczne COBRTI INSTAL – W-wa 2003, zeszyt 3,  
oraz przepisami BHP.

4.5 Realizację robót prowadzić:

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

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

4.6 . Wszystkie wymiary przed realizacją prac wykończeniowych sprawdzić na budowie.

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY :

INSTALACJE SANITARNE / PROJEKTANT	inż. urządzeń sanitarnych <b>Daniel Krzysztoń</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych upr. S 116/82	
INSTALACJE SANITARNE / SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. <b>Jerzy Grad</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, wodociagowych i kanalizacyjnych upr. PDK/0199/POOS/10	

### 3.2 INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

Podłączenie wody do projektowanych przyborów sanitarnych projektuje się z istniejącej instalacji wodociągowej.

Przewód wodociagowy będzie montowany w bruzdzie ściennym.

Instalację wody zimnej i ciepłej wykonać z rur wielowarstwowych do wody zimnej i ciepłej w systemie rur wielowarstwowych typ PE-RT/Al/PE-HD, szereg PN10, łączonych za pomocą złączek metodą zaciskową wg technologii producenta.

Do przygotowania ciepłej wody przewiduje się montaż przepływowego podumywalkowego ogrzewaczy o mocy 3.5 kW, 230V.

Wszystkie rurociągi wody zimnej i ciepłej układane w bruzdach ściennych izolować otuliną współczynnika przewodności cieplnej  $\lambda=0.035\text{W/m/K}$  z powłoką ochronną do instalacji podtynkowych ciepła woda grub. 9mm, zimna woda grub. 6mm.

#### Próba ciśnienia instalacji wodociągowej

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” instalacja wody zimnej i c.w.u. po wykonaniu (przed zaizolowaniem) winna być poddana próbie ciśnieniowej, przy czym ciśnienie próbne musi wynosić 0,9 MPa. Z próby ciśnienia należy sporządzić protokół, który musi być podpisany przez inwestora i wykonawcę z podaniem miejsca i daty.

### 3.3 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Przybory sanitarne będą podłączone do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzna instalację kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych systemu typ PP lub PVC-u HT łączonych na kielich wkładany (złączka na wtyk) z fabrycznie wmontowaną uszczelką wargową, w zakresach średnic 40-110mm

Spadki podejść odpływowych nie mogą być mniejsze od 2.5 %.

Podejścia odpływowe prowadzić po ścianie, w bruzdach ściennych oraz odpływ od kratki ściekowej w warstwach wykończeniowych posadzki.

Wszystkie podejścia i piony montowane w bruzdach należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym systemowym węzłem izolacyjnym z pianki polietylenowej o gr. 4mm.

Wszystkie przewody (piony, przewody odpływowe, podejścia kanalizacyjne) należy mocować do konstrukcji wyłącznie przy użyciu systemowych obejm rurowych z wkładką.

#### URZĄDZENIA SANITARNE:

W sanitariacie będą montowane następujące urządzenia sanitarne

/Dobór wg projektu architektury/:

Um – umywalka dla osób niepełnosprawnych NOVA PRO Bez Barrier z syfonem umywalkowym, z baterią umywalkową stojącą z wypływem EKO 3l/min, czas wypływu 15s, model TEMPOSTOP nr, kat.745100, z mieszaczem PREMI COPACT f-my Delabie, lub równoważną,



WC- zestaw podtynkowy /stelaż, miska ustępowa dla osób niepełnosprawnych, deska wolno opadająca, zbiornik przyciskiem do spłukiwania, model NOVA PRO Bez Barrier, Koło lub równoważny,

ZZ – zawór do w.z. ze złączką do węża,

Kr50- kratka ściekowa podłogowa z syfonem w wykonaniu ze stali nierdzewnej

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

### 3.4 wentylacja pomieszczenia

Dla wentylacji pomieszczenia wc przewiduje się mechaniczną wywiewną.

Instalacja opiera się na schemacie:

- wentylacja mechaniczna wywiewna z pomieszczenia realizowana przez wentylator kanałowy, montowany na istniejącym pionowym kanale wentylacji grawitacyjnej.

Powietrze w pomieszczeniu będzie uzupełniane przez dopływ z korytarza przez kratkę wentylacyjną w drzwiach.

Ilość powietrza wentylacyjnego dla sanitariatu wynosi:  $V_w=50\text{m}^3/\text{h}$ .

Dobór wentylatora:

Dobrano wentylator ścienny o parametrach:

Zasilanie 230V, 50Hz,

Prędkość obrotowa: 2550 obr/min,

Ciśnienie dźwięku od obudowy w odl. 1.0m 44 dB(A),

Pobór mocy 20W,

Pobór prądu 0,140A

Ochrona IP45,

Średnica króćca 150mm,

Wydajność 30/60m<sup>3</sup>/h,

Z elektronicznym regulatorem prędkości obrotowej i wyłącznikiem opóźniającym.

Montaż na istniejącym kanale wentylacji grawitacyjnej

### WYTYCZNE DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wymagania: praca ciągła wentylatora o ustalonej wydajności, włączenie automatyczne biegu wyższego, z opóźnieniem wyłączenia.

### 4. UWAGI KOŃCOWE

4.1 Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy,

4.2 Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora,

4.3 Wszystkie widoczne elementy instalacji należy malować zgodnie z wytycznymi architektury.

4.4 Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i

oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH, Wymagania

techniczne COBRTI INSTAL – W-wa 2003, zeszyt 3,

oraz przepisami BHP.

4.5 Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

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

4.6 . Wszystkie wymiary przed realizacją prac wykończeniowych sprawdzić na budowie.

**URZĄD MIASTA KRAKOWA**  
**WYDZIAŁ ARCHITEKTURY**  
**I URBANISTYKI**  
**30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1**

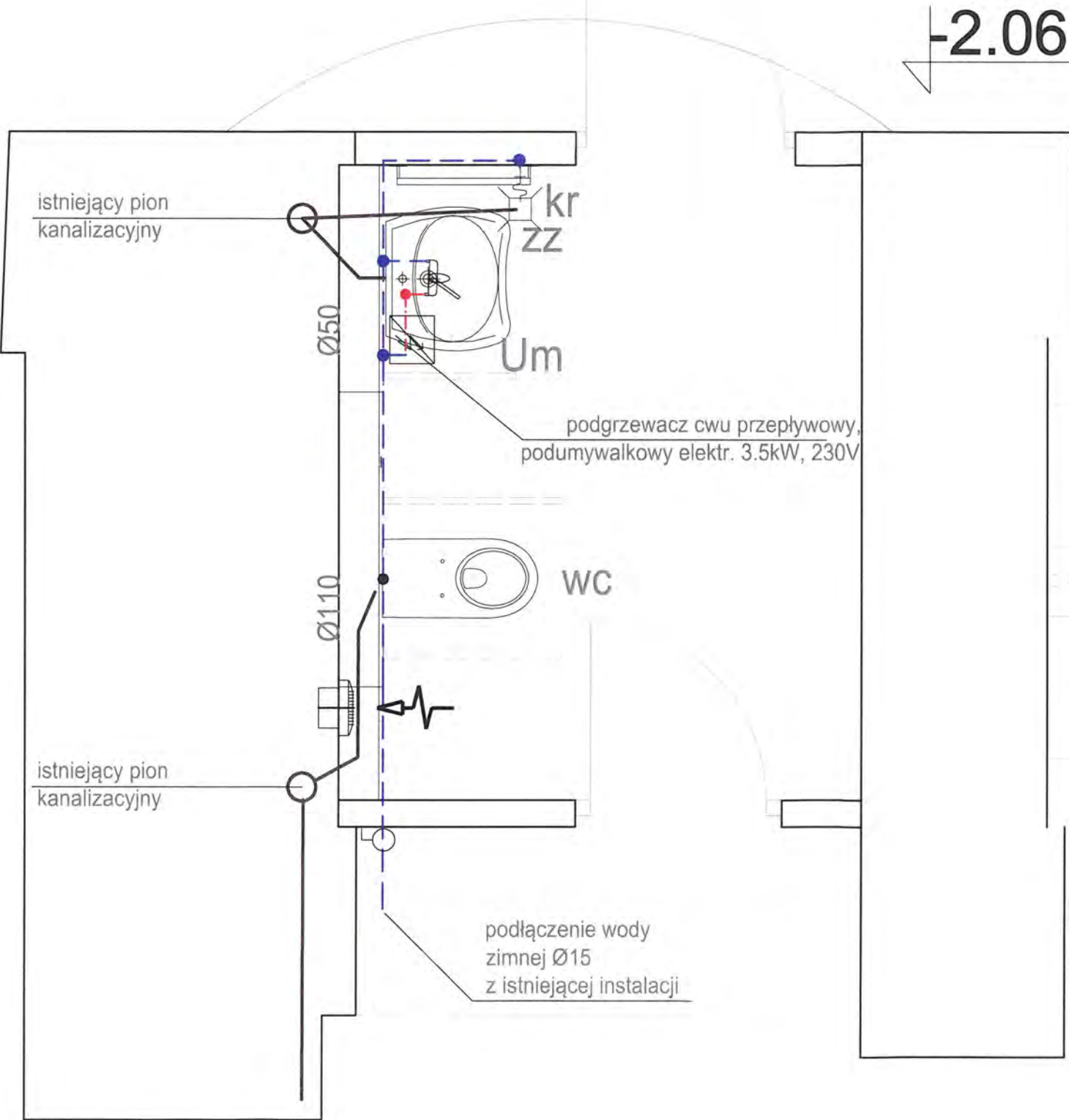
**ZESPÓŁ PROJEKTOWY :**

<b>INSTALACJE SANITARNE / PROJEKTANT</b>	inż. urządzeń sanitarnych <b>Daniel Krzysztoń</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych <b>upr. S 116/82</b>	
<b>INSTALACJE SANITARNE / SPRAWDZAJĄCY</b>	mgr inż. <b>Jerzy Grad</b> uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych wentylacyjnych, wodociagowych i kanalizacyjnych <b>upr. PDK/0199/POOS/10</b>	

# RZUT POMIESZCZENIA

**UWAGA :**

Po wykonaniu demontażu urządzeń wykonać odkrywkę w celu ustalenia faktycznego przebiegu pionów kanalizacyjnych w razie znacznych różnic należy skontaktować się z projektantem



**OZNACZENIA**

- projektowane przewody wody zimnej
- projektowane przewody wody ciepłej
- projektowane przewody kanalizacji sanitarnej

**UWAGI:**

- Zestawienie urządzeń sanitarnych załączono do opisu technicznego.
- Przewody prowadzić po ścianie w zabudowie GK.
- Podejście od kratki ściekowej kanalizacji sanitarnej prowadzić w podłodze.
- Miejsca podłączeń do ist. inst. ustalić po rozkuciu, w miejscu istniejących podłączeń.
- Z uwagi na remontowy charakter robót, przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywek instalacji, sprawdzić wymiary i zgodność przebiegu z projektem, ewentualnie dokonać weryfikacji w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem.

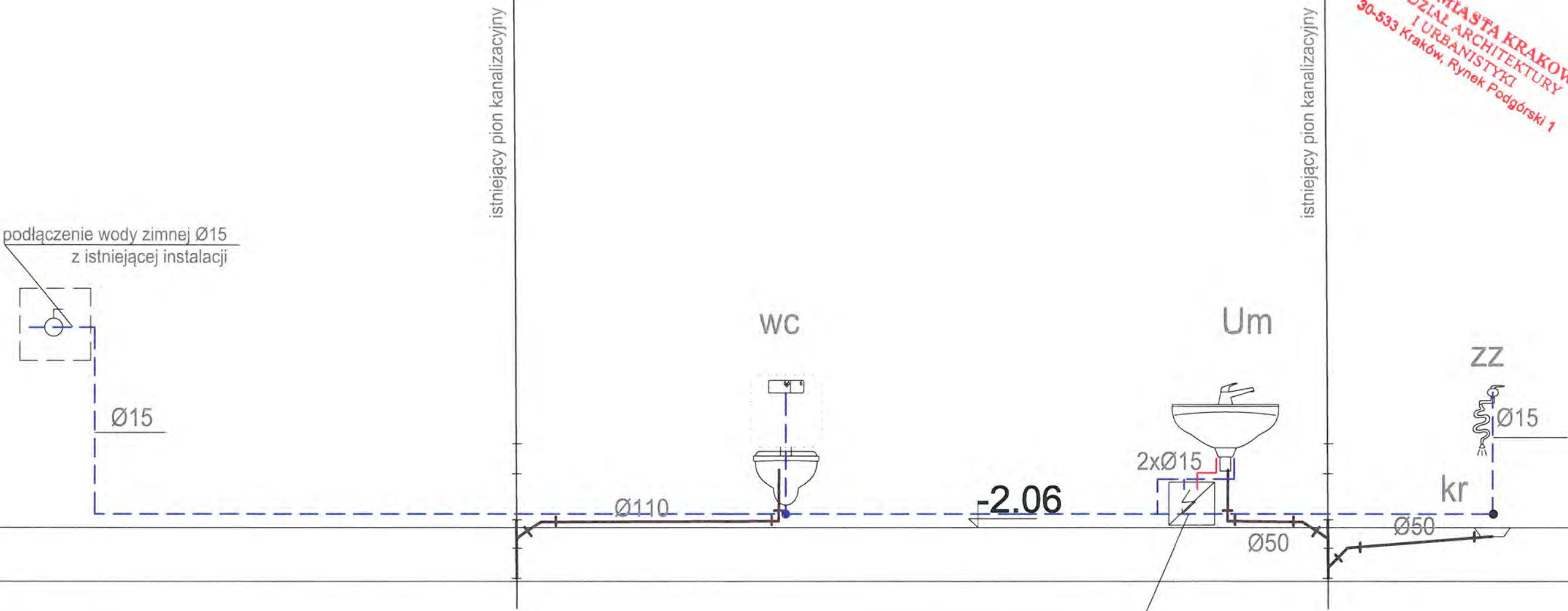
URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

INWESTOR	NAZWA INWESTYCJI	NAZWA RYSUNKU	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	DATA	SKALA	FAZA	NR RYS.
POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24 31-155 Kraków	Przebudowa pomieszczenia sanitarnego wraz z przebudową wewnętrznych instalacji wod.-kan. i elektrycznej na poziomie piwnicy w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych budynku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej w Krakowie.	RZUT POMIESZCZENIA W PIWNICY	inż. urządzeń sanitarnych Daniel Krzysztoń uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych upr. S 116/82	mgr inż. Jerzy Grad uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych, elektrycznych i kanalizacyjnych upr. PDK/0199/POCS/10	X 2018	1:25	PB	S-1



# ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD-KAN

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1



### OZNACZENIA

- projektowane przewody wody zimnej
- - - projektowane przewody wody ciepłej
- projektowane przewody kanalizacji sanitarnej

### UWAGI:

- Zestawienie urządzeń sanitarnych załączono do opisu technicznego.
- Przewody prowadzić po ścianie w zabudowie GK,
- Podjęście od kratki ściekowej kanalizacji sanitarnej prowadzić w podłodze.
- Miejsca podłączeń do istniejących instalacji ustalić po rozkuciu, w miejscu istniejących podłączeń.
- Z uwagi na remontowy charakter robót, przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywek instalacji, sprawdzić wymiary i zgodność przebiegu z projektem, ewentualnie dokonać weryfikacji w uzgodnieniu z Inwestorem i projektantem.

podgrzewacz cwu przepływowy,  
podumywalkowy elektr. 3.5kW, 230V

INWESTOR	NAZWA INWESTYCJI	NAZWA RYSUNKU	PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY	DATA	SKALA	FAZA	NR RYS.
POLITECHNIKA KRAKOWSKA im. Tadeusza Kościuszki ul. Warszawska 24 31-155 Kraków	Przebudowa pomieszczenia sanitariatu wraz z przebudową wewnętrznych instalacji wod.-kan. i elektrycznej na poziomie piwnicy w celu dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych budynku Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej przy ul. Warszawskiej w Krakowie.	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOD.-KAN.	inż. urządzeń sanitarnych <b>Daniele Krzyżosiński</b> <small>uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych</small> upr. S 116/82	mgr inż. <b>Jerzy Grab</b> <small>uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, wodogazowych i kanalizacyjnych</small> upr. PDK0199/POOS/10	X 2018	1:25	PB	S-2

# NOVA PRO BEZ BARIER

## UMYWALKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH



URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

Umywalka 65 cm,  
z otworem, bez przelewu

Numer: **M38465000**

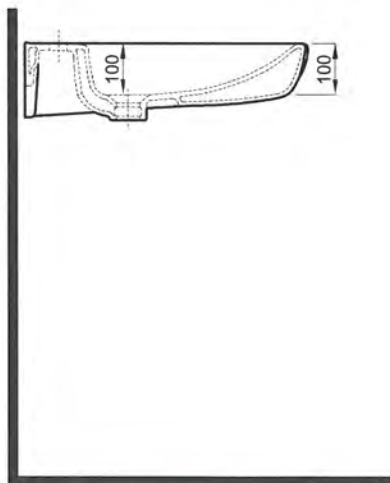
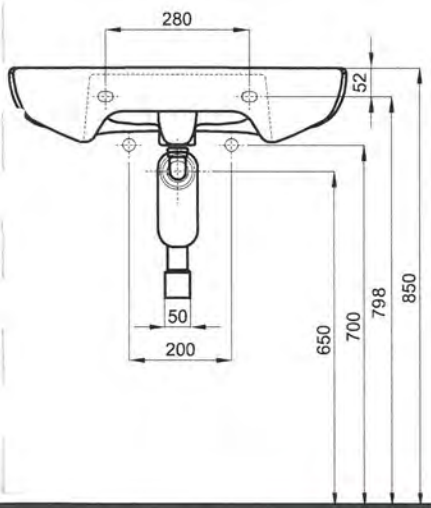
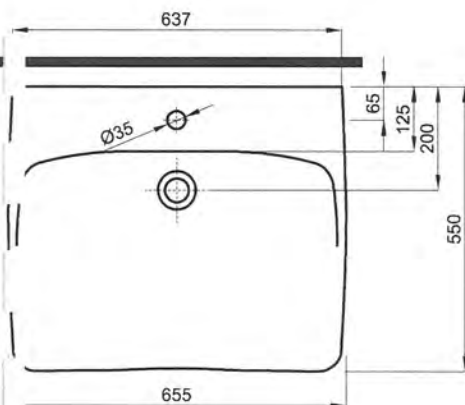
Waga: 18 kg

Wymiary: 65 x 55 cm

### Informacje dodatkowe:

Mocowana na srubach.

Zalecane kompletowanie z zestawem  
odpływowym Geberit nr 151.120.11.1,  
152.742.11.1, 151.121.00.1



45

# TECHNIC GT

## STELAŻ DO WC



**URZĄD MIASTA KRAKOWA**  
**WYDZIAŁ ARCHITEKTURY**  
**I URBANISTYKI**  
 30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

Numer: **99400000**

Waga: 13 kg

Szerokość: 40 cm

Wysokość: 113-133 cm

Głębokość zabudowy: 15-23,5 cm

### Informacje dodatkowe:

Do kompletowania z przyciskami do stelaża Technic GT: Eclipse 2, Elegant, Play, Cameleon, Nova Pro, Box, City oraz Clip.

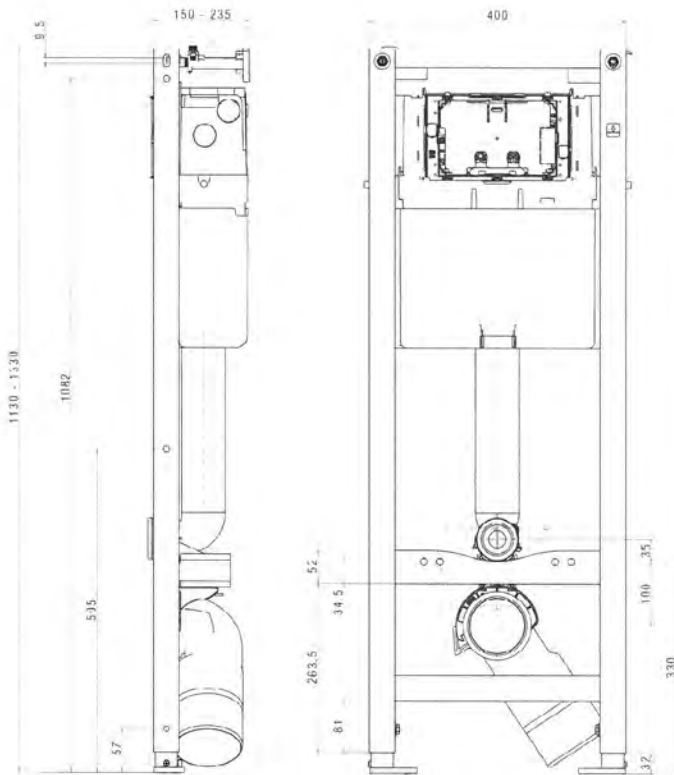
Stelaż przystosowany do splukiwania 6/3 l lub 4/2 l oraz do kompletowania również z miską dla osób niepełnosprawnych.

Spluczka może być wyposażona w system Smart Fresh (konieczny zakup zestawu nr kat. 94166000).

Możliwy montaż w narożniku.

W komplecie:

- śrubunek z zaworem kątowym 1/2" do podłączenia wody
- zestaw króćców wraz z uszczelkami do podłączenia miski wiszącej
- szpilki do montażu miski wraz z nakrętkami
- zaślepki instalacyjne
- skrzynka ochronna
- wsporniki
- materiał mocujący
- instrukcja montażu



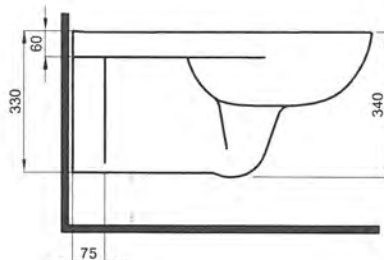
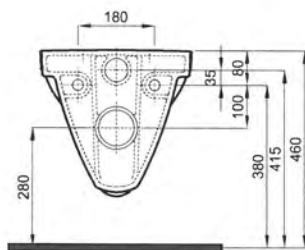
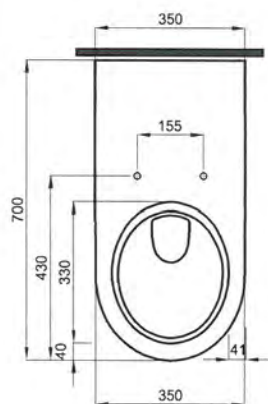
<b>10</b>	LAT
	GWARANCJA NA STELAŻE TECHNIC GT

46





**Rimfree®**



Miska ustępowa  
lejowa dla osób  
niepełnosprawnych  
Nova Pro Bez Barier

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY  
I URBANISTYKI  
30-533 Kraków, Rynek Podgórski 1

**KOŁO**

Miska ustępowa lejowa Rimfree  
wisząca dla osób niepełnosprawnych  
bez wewnętrznego kołnierza.

Numer: M33520  
Waga: 23 kg  
Wymiary: 70x35x33,2 cm

Do kompletowania z deską 60114 lub  
siedziskiem M30102.

Uwaga!  
Do montażu miski wiszącej  
konieczny jest zakup rury dopływowej  
40 cm - 312664.

Miska dostosowana do spłukiwania  
6/3l oraz 4/2l.

Miska dostępna również w zestawach  
ze stelażami Technic GT do WC.