

# BUDOWA ZAKŁADU REHABILITACJI "KLINIKI BUDZIK" DLA DOROSŁYCH

PRZY UL.KONDRATOWICZA 8 NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA  
BRÓDNOWSKIEGO W WARSZAWIE

## PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU „J” MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO REWIZJA R1 Z DNIA 17.02.2020

BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA

### Inwestor:

---



**FUNDACJA EWY BŁASZCZYK „AKOGO?”**  
**– ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO**  
ul. Podleśna 4,  
01 – 673 Warszawa  
tel (22) 832 19 13,  
e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

### Jednostka projektowa:

---



**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
tel (22) 740 11 45, 740 11 50, fax. (22) 879 84 20,  
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

### Projektant:

---

INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE  
mgr inż. Anna Krasiejko

NR UPR MAZ/0205/POOS/10  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

INSTALACJE WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
mgr inż. Beata Charkowska

NR UPR MAZ/0505/POOS/06  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

## Zawartość opracowania

### Opis techniczny

1. Wstęp.....	3
1.1. Przedmiot i cel inwestycji .....	3
1.2. Inwestor .....	4
1.3. Podstawa opracowania.....	3
1.4. Zakres opracowania.....	3
2. Przyjęte rozwiązanie projektowe.....	4
2.1. Opis ogólny projektowanego rozwiązania .....	4
2.2.. Materiał i średnice przewodów.....	4
2.3. Zbiornik rozprężny.....	4
2.4. Pomieszczenie zbiornika rozprężnego.....	4
2.5. Roboty towarzyszące.....	5
3. Wytyczne i uwagi dodatkowe.....	5
3.1. Wytyczne p.poż.....	5
3.2.. Wytyczne wykonania.....	5
3.3. Wymogi BHP.....	6
4. Zagadnienia budowlane.....	6
5. Wentylacja mechaniczna.....	6
5.1. Opis ogólny projektowanego rozwiązania.....	6
5.2. Bilans powietrza.....	7
5.3. Kanały wentylacyjne.....	7
5.4. Izolacja kanału wentylacyjnego.....	7
5.5. Klapy przeciwpożarowe.....	7
5.6. Kratki wentylacyjne.....	8
5.7. Wytyczne ogólne i montażowe.....	8

### Wykaz załączników formalnych

- Uprawnienia projektantów;
- Zaświadczenia o przynależności projektantów do izby samorządowej;

### Wykaz rysunków części graficznej

WK-01 Włączenie kanalizacji sanitarnej z Budzika do kanalizacji Szpitala w budynku J

WK-02 Włączenie kanalizacji sanitarnej z Budzika do kanalizacji Szpitala w budynku J – rys. szczegółowe

WM-01 Instalacja wentylacji nawiewno-wywiewnej – rzut

KARTA WYKAZU DRZWI STALOWYCH

## **1. W S T Ę P**

### **1.1. Przedmiot projektu**

Przedmiotem projektu budowa instalacji kanalizacyjnej umożliwiającej włączenie ścieków sanitarnych z Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla dorosłych” do instalacji kanalizacji sanitarnej Szpitala Bródnowskiego. W zakresie niniejszego projektu ujęto elementy infrastruktury kanalizacyjnej które będą się znajdować w budynku J Szpitala Bródnowskiego.

### **1.2. Inwestor**

Inwestorem jest Fundacja Ewy Błaszczyk „Akogo?” – organizacja pożytku publicznego, ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa, Tel. 22 8321913, e-mail: fundacja@akogo.pl, [www.akogo.pl](http://www.akogo.pl)

### **1.3. Podstawa opracowania**

- Umowa z Inwestorem;
- Dokumentacja archiwalna – inwentaryzacja budowlana i instalacyjna budynku J;
- Projekt Budowlany Zakładu Rehabilitacji „Klinika Budzik dla dorosłych”;
- Wizja lokalna w budynku J;
- Uzgodnienia ze służbami technicznym Szpitala Bródnowskiego;
- materiały, katalogi i instrukcje producentów;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- normy i wytyczne projektowania.

### **1.4. Zakres opracowania**

W zakres niniejszego opracowania wchodzi odcinek przewodu tłoczego  $\varnothing 110$  doprowadzający ścieki sanitarne z pompowni ścieków w budynku Zakładu Rehabilitacji, zbiornik pełniący funkcję studzienki rozprężnej wraz z wydzieleniem pomieszczenia na ten zbiornik i jego wentylacją oraz odcinek przewodu grawitacyjnego kanalizacji podpodłogowej odprowadzającej ścieki do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej.

## **2. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE**

### **2.1. Opis ogólny projektowanego rozwiązania**

Odbiornikiem ścieków sanitarnych z Zakładu Rehabilitacji jest instalacja kanalizacji sanitarnej Szpitala Bródnowskiego. Najbliższym miejscem do którego te ścieki można odprowadzić jest studzienka na kanale sanitarnym Dn 300 zlokalizowana w budynku J. Studzienka ta, przykryta zwykłym (nie uszczelnionym) włazem żeliwnym jest dostępna z pomieszczenia wentylatorni na poziomie niskiego parteru, natomiast zarówno podłączenia do niej jak i sam kanał sanitarny usytuowane są w podłodze pod budynkiem.

Przewidziano doprowadzenie ścieków przewodem tłocznym pod stropem korytarzy w budynku J, przez pomieszczenie wentylatorni do projektowanego do wydzielenia z wentylatorni nad studzienką kanału ściekowego pomieszczenia technicznego, w którym zaprojektowano zbiornik rozprężny i grawitacyjne wprowadzenie ścieków projektowanym kanałem do istniejącej studzienki na kanale Dn300. Przyczyną wydzielenia pomieszczenia technicznego jest planowane przeznaczenie pomieszczenia wentylatorni na archiwum szpitala; przy czym studzienka kanalizacyjna na czynnym kanale ze względów eksploatacyjnych nie powinna znajdować się w pomieszczeniu przyszłego archiwum. Przewody w obrębie wentylatorni zaprojektowano wzdłuż istniejących ciągów przewodów cieplowniczych, w całości poza przestrzenią przeznaczoną w przyszłości na archiwum.

### **2.2. Materiał i średnice przewodów**

Przewód tłoczny doprowadzający ścieki sanitarne zaprojektowano z rur HDPE o połączeniach zgrzewanych firmy Wavin, Geberit lub równoważnych rur PE, przeznaczonych do kanalizacji a możliwych do połączenia przez zgrzewanie. Średnica przewodu tłocznego – Ø110. Przewody grawitacyjne kanalizacji podpodłogowej oraz przewody grawitacyjne nad podłogą (rewizja) będą wykonane również z rur HDPE zgrzewanych, lecz o średnicy Ø160.

### **2.3. Zbiornik rozprężny**

W celu rozprężenia ścieków prowadzonych rurociągiem tłocznym przed wprowadzeniem ich do kanalizacji grawitacyjnej zaprojektowano zbiornik rozprężny usytuowany w wydzielonym pomieszczeniu w obrębie wydzielanego pomieszczenia technicznego nad istniejącą na kanale odpływowym studzienką. Zbiornik wykonany będzie na indywidualne zamówienie z rury GRP o średnicy Ø800 i długości 1,2 m. Posadowiony będzie poziomo, na podporach stanowiących jego integralną część. Króćce przyłączeniowe wlotowy Ø110 i wylotowy Ø160 wykonane będą z polietylenu przystosowanego do zgrzania z przewodami: grawitacyjnym i tłocznym. Zbiornik wyposażony będzie w szczelny właz rewizyjny o średnicy Ø300. Wygląd zbiornika oraz sposób jego połączenia z instalacją pokazano na rysunku WK-02.

### **2.4. Pomieszczenie zbiornika rozprężnego**

Pomieszczenie zbiornika rozprężnego powstanie z częściowym wykorzystaniem istniejącej ściany pomiędzy wentylatornią a warsztatem i pomiędzy węzłem cieplnym a wentylatornią. Pomieszczenie wyposażone będzie we wpust Dn100 typu piwnicznego z syfonem, połączony z projektowaną kanalizacją podpodłogową oraz doprowadzenie wody zakończone zaworem ze złączka do węża Dn15 poprzedzonym zaworem antyskażeniowym typu HA. Miejsce i sposób podłączenia do instalacji wodociągowej szpitala zostaną wskazane podczas realizacji przez projektanta w trybie nadzoru autorskiego, w uzgodnieniu ze służbą techniczną Szpitala. Pomieszczenie wyposażone będzie w projektowaną wentylację mechaniczną (wg p.5 opisu). Wyposażenie instalacyjne pomieszczenia pokazano na rysunku WK-02.

## **2.5. Roboty towarzyszące**

Poza instalacyjnymi robotami montażowymi niezbędne będą prace budowlane, rozbiórkowe oraz wykopy połączone z rozkuciem podłogi w pomieszczeniu. Wg dokumentacji archiwalnej podłoga wykonana jest z betonu o grubości 15 cm, izolacji 2xpapa na lepiku oraz 2 cm gładzi cementowej. Po wykonaniu przewodów podpodłogowych zarówno podłogę jak i izolację należy odtworzyć.

## **3 . W Y T Y C Z N E I U W A G I D O D A T K O W E**

### **3.1. Wytyczne p.poż.**

Przejścia przewodu tłoczego przez przegrody stanowiące granicę oddzielenia pożarowego prowadzić w atestowanych kasetach ogniochronnych.

### **3.2. Wytyczne wykonania**

Instalacje należy wykonać zgodnie z projektem i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót (instalację kanalizacji wg zeszytu 12 a przewody w gruncie – wg zeszytu 9) WTWiO wyd. COBRTI INSTAL. Całość prac wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa I odbioru robót budowlano-montażowych, odnośnymi przepisami, zasadami BHP i sztuką budowlaną. Przewody i armaturę montować i instalować zgodnie, wytycznymi producentów. Należy ściśle przestrzegać wytycznych producentów rur i urządzeń dotyczących transportu, sposobu składowania na placu budowy a także instrukcji dotyczących ich montażu. Montaż instalacji i urządzeń powinni wykonywać monterzy posiadający świadectwo przeszkolenia do wykonywania instalacji w tej technologii i używający urządzeń akceptowanych przez producentów danej technologii. Roboty prowadzić pod nadzorem służb Szpitala i Inwestora .

Wszelkie zmiany w stosunku do projektu należy uzgodnić z projektantem oraz udokumentować poprzez naniesienie ich w niniejszej dokumentacji lub wykonanie dokumentacji powykonawczej. Należy przestrzegać Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 w sprawie BHP podczas eksploataowania maszyn i innych urządzeń technicznych do robót budowlanych ( Dz. U. Nr 118 poz. 1263). Zastosowane materiały i urządzenia powinny

i posiadać oznakowanie znakiem CE, znak budowlany lub krajową ocenę techniczną potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu. Po zakończeniu robót Wykonawca powinien przekazać służbom Szpitala i Inwestorowi dokumentację powykonawczą ostemplowaną przez Inspektora Nadzoru.

### **3.3. Wymogi BHP**

Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całym odcinku wykonywanych robót. Wykopy muszą być zabezpieczone, zarówno zaporami ustawionymi na terenie wzdłuż wykopu, jak i poprzez odpowiednie oświetlenie sygnalizacyjne i ostrzegawcze. Na skrzyżowaniach z ciągami pieszymi nad wykopami należy wykonać obarierowane kładki. Przy wykonywaniu robót przestrzegać obowiązujących przepisów BHP – PN-75/E-05100 oraz Dz. U. Nr 47 z dn. 06.02.2003r. i Dz. U. Nr 129 z 1997r. z późniejszymi zmianami, dotyczących wykonywania robót ziemnych, budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz przestrzegać obowiązujących przepisów i zarządzeń w zakresie ochrony p.poż.

## **4. ZAGADNIENIA BUDOWLANE**

Należy wyburzyć fragment istniejącej ściany działowej i utworzyć otwór wejściowy do pomieszczenia technicznego z pomieszczenia warsztatu. Osadzić nad otworem prefabrykowane systemowe nadproże długości 120 cm do ścian działowych nie obciążonych stropami. W utworzonym otworze osadzić drzwi stalowe pełne z ościeżnicą stalową kątową do ścian murowanych, obustronnie tynkowanych. Nowe ściany działowe pomieszczenia wymurować na istniejącej płycie podłogowej z cegły silikatowej klasy 10 na zaprawie cementowej marki 5. Pomieszczenie otynkować od wewnątrz i od zewnątrz tynkiem cementowo wapiennym kat 2 i malować po zagruntowaniu jasnoszarą farbą emulsyjną.

## **5. WENTYLACJA MECHANICZNA**

### **5.1. Opis ogólny projektowanego rozwiązania**

W wydzielanym pomieszczeniu technicznym należy wykonać wentylację nawiewno-wywiewną. Nawiew powietrza poprzez kratkę tranzytową usytuowaną w drzwiach z przyległego pomieszczenia warsztatu. Powietrze wywiewne doprowadzić izolowanym kanałem blaszanym wentylacyjnym do projektowanego budynku Zakładu Rehabilitacyjnego „Budzik Klinika dla Dorosłych” i włączyć do kanałów wywiewnych zespołu N1/W1. Prowadzenie kanału wywiewnego i regulacja przepływu za pomocą przepustnicy, lokalizacja klapy zwrotnej, znajdujących się w obrębie budynku Zakładu Rehabilitacji, jest opracowane w Projekcie Wykonawczym instalacji wentylacji i chłodu w ZR „Klinika Budzik dla dorosłych” W przejściach oddzielenia pożarowego zamontować klapy ppoż.

Podane nazwy producentów materiałów i urządzeń mają znaczenie jedynie dla określenia wyrobów i standardów procedur ich wbudowania, niezależnie od formy zapisu w treści dokumentacji.

Lokalizację kanału wywiewnego i kratki tranzytovej pokazano w części rysunkowej projektu, na rys. WM-1

## 5.2. Bilans powietrza

Dla kubatury  $V=33 \text{ m}^3$  przyjęto strumień objętościowy powietrza wentylacyjnego  $V_w=100 \text{ m}^3/\text{h}$ .

## 5.3. Kanały wentylacyjne

Kanały wentylacyjne wywiewne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, zgodnie z PN-B-03434:1999P, PN-EN 12220:2001P, PN-EN 1505:2001P, PN-EN 1506:2007E przy zachowaniu szczelności klasy B wg PN-EN 1507:2007P.

W związku z koniecznością umożliwienia czyszczenia kanałów, przewidziano, zgodnie z PN-EN 12097:2007:

- pokrywy rewizyjne
- zakończenie kanałów/trójkątów zaślepkami,
- dostęp przez zawór wentylacyjny (po demontażu)

## 5.4. Izolacja kanału wentylacyjnego

Izolacja kanałów zgodna z obowiązującym Dz.U.2008.201.1238.

Kanały wentylacyjne należy izolować cieplnie i przeciwwilgotnościowo matami o grubości 3cm. Materiał izolacyjny : maty z wełny mineralnej pod zbrojoną folią aluminiową prod. np. Rockwool Lamella Mat Alu Coat, montować zgodnie z wymaganiami Producenta. Wykonać zewnętrzny płaszcz z blachy stalowej ocynkowanej.

## 5.5. Klapy przeciwpożarowe

Przejścia przez przegrody oddzielenia pożarowego zostaną wyposażone w klapy przeciwpożarowe o odporności ogniowej 120 min.:

- przy przejściu przez przegrodę oddzielenia pożarowego w osi 14 (między MSB a ZR) o wymiarach DN100/L=400 jak prod. TROX, z siłownikiem ze sprężyną zwrotną, z wyłącznikami krańcowymi sygnalizującymi stan otwarcia lub zamknięcia oraz bezpiecznik topikowy (72°C) , sterowana zdalnie (wg PW Zakładu Rehabilitacji)

Klapy przeciwpożarowe montować zgodnie z wytycznymi producenta.

## 5.6. Kratki wentylacyjne

W drzwiach należy zamontować kratkę tranzytową o wymiarach 325x225, z przeciwwratką i ramką, taką jak typ AGS, prod. TROX lub o równoważnym przepływie strumienia powietrza. Jako kratkę wywiewną zastosować zawór wentylacyjny  $\varnothing 125$  z blachy stalowej ocynkowanej, jak typ LVS, prod. TROX. Lub o równoważnym przepływie i rozmiarach innego producenta.

## 5.7. Wytyczne ogólne i montażowe

Instalacje należy wykonać zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL – zeszyt 5 – Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych, przestrzegając przepisów BHP i Ppoż.

Wykonanie instalacji zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. Nr75, poz.690 wraz z późniejszymi zmianami, oraz z przywołanymi w nim normami, a w szczególności:

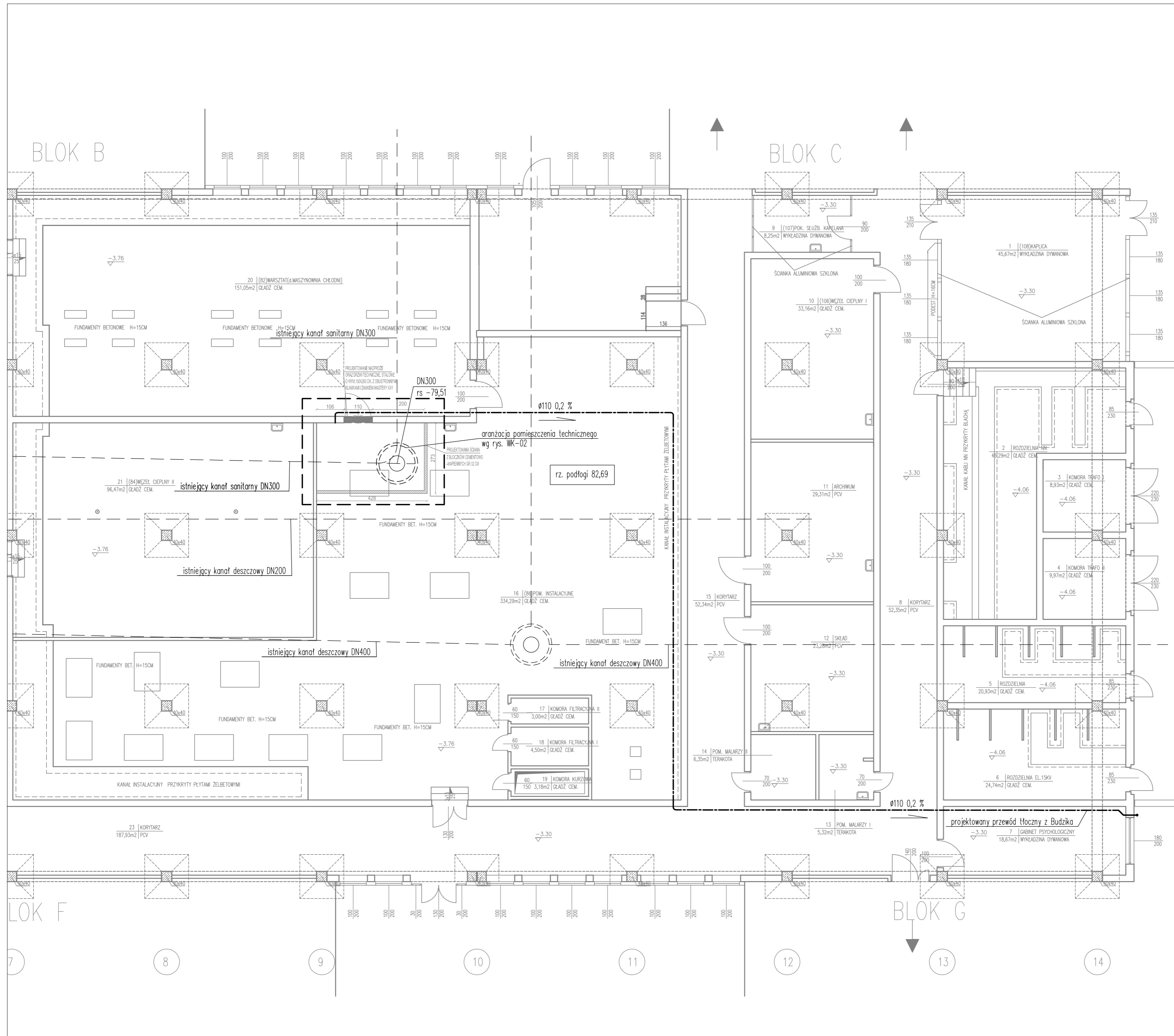
- Kanały wentylacyjne zgodnie z PN-EN1505:2007E i PN-EN 1506:2001P o klasy szczelności B,C według Rozporządzenia o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie i normie PN-EN 12237:2005P „Wentylacja budynków . Sieć przewodów .Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym” i PN-EN 1507:2007P
- Otwory rewizyjne o wymiarach zgodnych z normą PN-EN 12097:2007P, „Wentylacja budynków - Sieć przewodów. Wymagania dotyczące elementów sieci przewodów ułatwiających konserwację systemów przewodów”
- Czynności kontrolne i metody badań służące do sprawdzenia gotowości do eksploatacji instalacji wentylacyjnych należy wykonać zgodnie z PN-EN 12599:2002/AC:2004 „Wentylacja budynków – Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji”.

Warszawa, 17.02.2020

mgr inż. Anna Krasiejko – instalacja wodno – kanalizacyjna

mgr inż. Beata Charkowska – instalacja wentylacyjna





- LEGENDA:**
- ściany istniejące do rozbioru
  - ściany projektowane
  - drzwi projektowane
  - proj. kanalizacja grawitacyjna
  - istn. kanalizacja grawitacyjna podpodłogowa
  - proj. kanalizacja grawitacyjna podpodłogowa
  - proj. kanalizacja tłoczna
  - $\varnothing 160$  średnica przewodu z HDPE  
rs 82,14 rzędna spodu przewodu

**BUDOWA ZAKŁADU REHABILITACJI "KLINIKI BUDZIK DLA DOROSŁYCH" PRZY UL. KONDRATOWICZA 8 NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO W WARSZAWIE**

**PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU "J" MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO**

BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA

**Inwestor:**  
**FUNDACJA EWY BŁASZCZYK "AKOGO?" - ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO**  
 ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa  
 tel. 22 8321913  
 e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

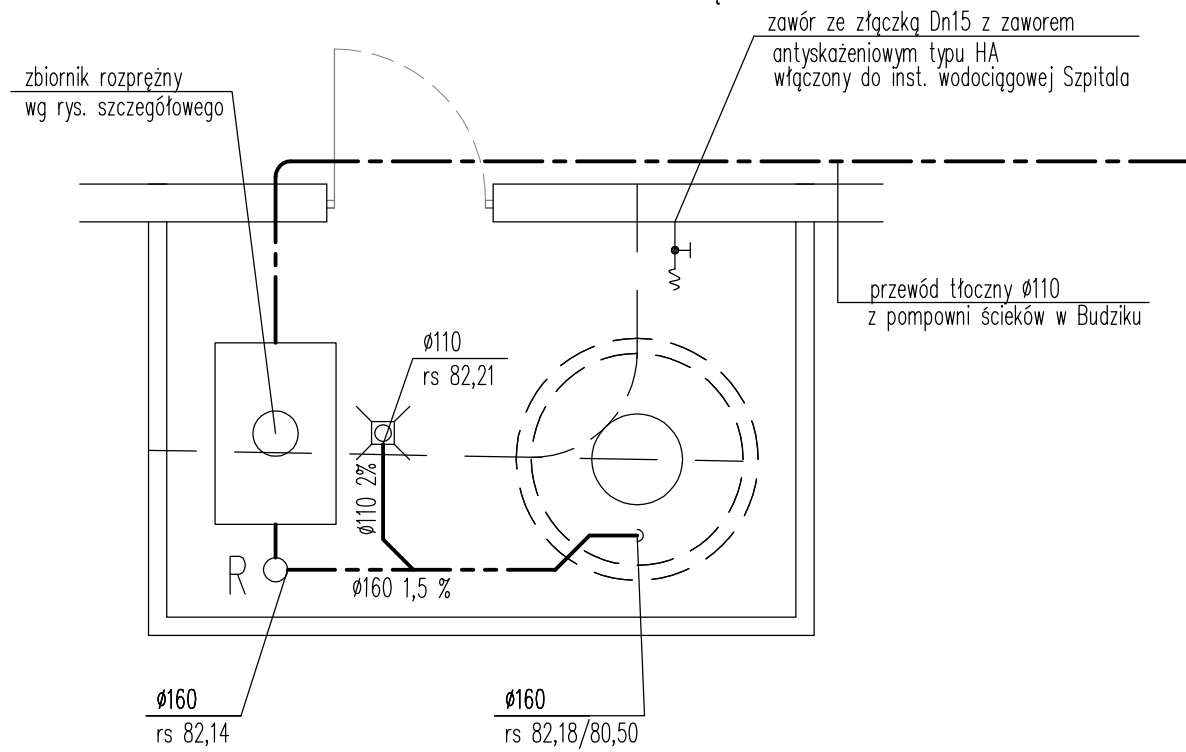
**Jednostka projektowa:**  
**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
 ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

**Projektant:**  
 mgr inż. Anna Krasiejko      MAZ/0205/POOS/10  
 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

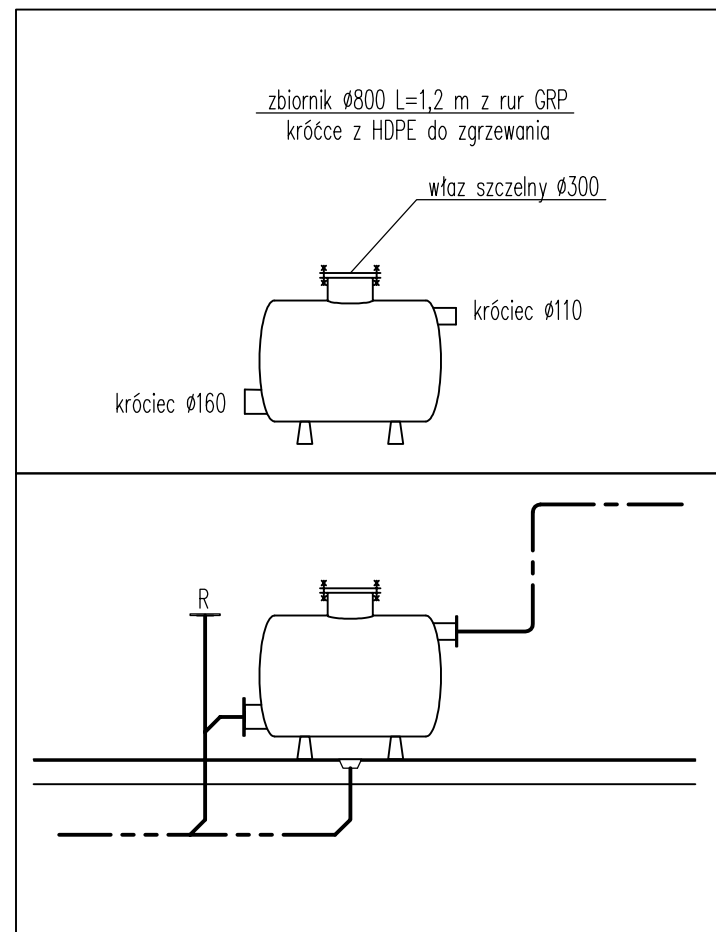
**Rysunek:**  
 Numer rysunku:      Nazwa rysunku:  
**WK-01**      WŁĄCZENIE KANALIZACJI SANITARNEJ Z BUDZIKA DO KANALIZACJI SZPITALA W BUDYNKU J - REWIZJA R1

Skala: 1:100      17.02.2020

SZCZEGÓŁ 1 - POMIESZCZENIE ZBIORNIKA ROZPRĘŻNEGO



SZCZEGÓŁ 2 - ZBIORNIK ROZPRĘŻNY ŚCIEKÓW SANITARNYCH Z BUDZIKA



**BUDOWA ZAKŁADU REHABILITACJI "KLINIKA BUDZIK DLA DOROSŁYCH" PRZY UL.KONDRATOWICZA 8 NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO W WARSZAWIE**

**PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU "J" MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO**

BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA

Inwestor:



**FUNDACJA EWY BŁASZCZYK "AKOGO?" - ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO**  
ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa  
tel. 22 8321913  
e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

Jednostka projektowa:



**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

Projektant:

mgr inż. Anna Krasiejko

MAZ/0205/POOS/10  
w specjalności Instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych

Rysunek:

Numer rysunku:

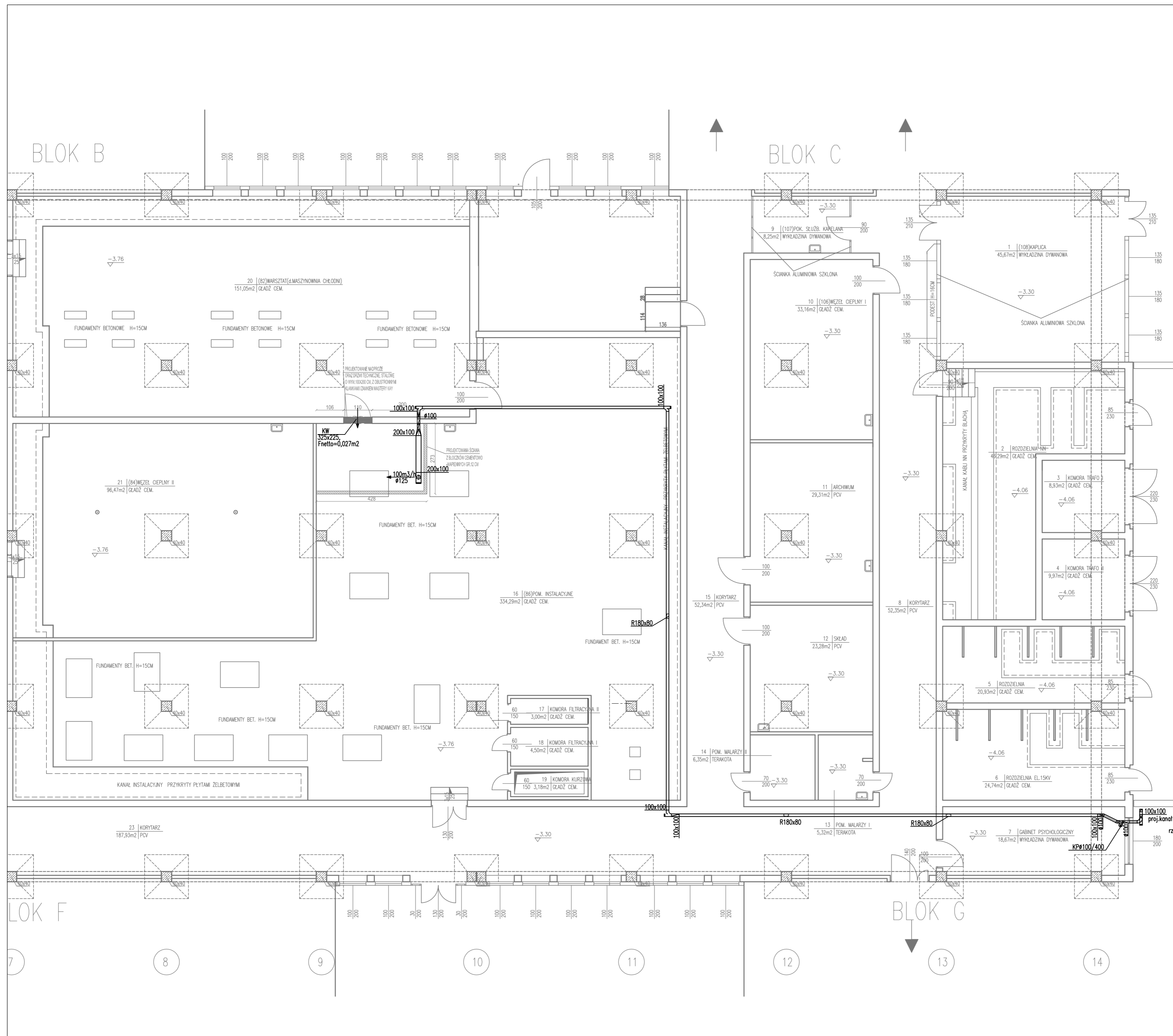
Nazwa rysunku:

**WK-02**

WŁĄCZENIE KANALIZACJI SANITARNEJ Z BUDZIKA  
DO KANALIZACJI SZPITALA W BUDYNKU J  
- RYS. SZCZEGÓŁOWE - - REWIZJA R1

Skala: 1:50

17.02.2020



- LEGENDA:**
- kratka wydmawcza (transytowa) z przeciwklatką i ramką aluminiową
  - zawór wentylacyjny wywiewny
  - kłapa ppoz EI120-otwieranie ręczne KP#100/400
  - kłapa ppoz EI120 z silownikiem
  - izol. kanal wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej
  - 180x80 pokrywa rewizyjna 180x80

- LEGENDA:**
- ściany istniejące do rozbiórki
  - ściany projektowane
  - drzwi projektowane

**BUDOWA ZAKŁADU REHABILITACJI "KLINIKI BUDZIK DLA DOROSŁYCH" PRZY UL.KONDRATOWICZA 8 NA TERENIE MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO W WARSZAWIE**

**PROJEKT WYKONAWCZY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU "J" MAZOWIECKIEGO SZPITALA BRÓDNOWSKIEGO**

BRANŻA WODNO-KANALIZACYJNA

**Investor:**  
**FUNDACJA EWY BŁASZCZYK "AKOGO?" - ORGANIZACJA POŻYTKU PUBLICZNEGO**  
 ul. Podleśna 4, 01-673 Warszawa  
 tel. 22 8321913  
 e-mail: fundacja@akogo.pl; www.akogo.pl

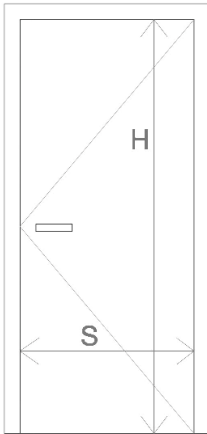
**Jednostka projektowa:**  
**AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTURY CAD SP. Z O.O.**  
 ul. Zamieniecka 46, 04-158 Warszawa  
 tel. 740 11 45, 740 11 50, fax. 879 84 20,  
 e-mail: apacad@pro.onet.pl; www.apacad.pl

**Projektant:**  
 mgr inż. Beata Charkowska      MAZ/0505/POOS/06  
 w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

**Rysunek:**  
 Numer rysunku:      Nazwa rysunku:  
**WM-01**      WENTYLACJA POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO ROZPRĘŻALNI SCIEKÓW - REWIZJA R1

Skala: 1:100      17.02.2020

## KARTA WYKAZU DRZWI STALOWYCH DLA BUDYNKU „J” MSB DRZWI STALOWE WEWNĘTRZNE

<b>RYSUNEK SCHEMATYCZNY</b>	
---------------------------------	--

<b>WYMIAR W ŚWIETLE OTWORU DO ZABUDOWY</b>	So	110
	Ho	210
<b>MIN. WYMIAR W ŚWIETLE OŚCIEŻNICY</b>	S	100
	H	200
<b>KIERUNEK OTWIERANIA SKRZYDŁA DRZWI</b>	PRAWO	
<b>ILOŚĆ</b>	1	

<b>SYSTEM I MOCOWANIE</b>	DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWE PŁASKIE, W SYSTEMIE STALOWYCH PEŁNYCH DRZWI WEWNĘTRZNYCH MOCOWANIE POPRZEZ KOTWY SYSTEMOWE DO NADPROŻA I ŚCIAN NA OBWODZIE. FUTRYNA WSTAWIONA W OTWÓR W ŚCIANIE ŻELBETOWEJ/ MUROWANEJ, DOSTOSOWANE DO KLASY WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ 3-4
-------------------------------	--

<b>CHARAKTER PROFILI I SKRZYDŁA</b>	PROFILE SYSTEMOWE MALOWANE PROSZKOWO NA KOLOR RAL 7038
---	--

<b>FUNKCJE OTWIERANIA</b>	DRZWI JEDNOSKRZYDŁOWE Z SAMOZAMYKACZEM, PROFIL DOLNY Z PODKŁADKĄ WYRÓWNUJĄCĄ.
-------------------------------	---

<b>AKCESORIA</b>	PO OBU STRONACH KLAMKI PROSTE L-FORM ZE STALI NIERDZEWNEJ DO DRZWI WEWNĘTRZNYCH. SZYLDY PROSTOKĄTNE.
------------------	--

<b>NADPROŻE</b>	MONTAŻ NADPROŻA SYSTEMOWEGO PREFABRYKOWANEGO
-----------------	--