

Nazwa obiektu

**DPS "Promień Życia"**  
**ul. Łomżyńska 54w Bydgoszczy**  
**DZ. Nr 155/2 obręb 483**

Rodzaj opracowania

**Wymiana wewnętrznej instalacji wodno-  
 kanalizacyjnej w budynku głównym ABCD**

Stadium

**Projekt budowlany**

Inwestor

**Zespół Domów Pomocy Społecznej  
 i Ośrodków Wsparcia w Bydgoszczy**  
**85-322 Bydgoszcz**  
**ul. Gałczyńskiego 2**

<p><i>Autor projektu</i></p>	<p><b>mgr inż Beata Talaśka</b>  <b>KUP/0151/PWOS/08</b>          W zakresie projektowania sieci, instalacji i urządzeń: wod-kan, ciepłych, went. i gazowych</p>	<p><i>mgr inż. Beata Talaśka</i>          uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych          KUP/0151/PWOS/08</p>
<p><i>Autor opracowania</i></p>	<p><b>Katarzyna Teclaw</b>  <b>ABIT-II-7342-44/99</b>          W zakresie projektowania sieci, instalacji i urządzeń: wod-kan, ciepłych, went. i gazowych</p>	<p><b>Katarzyna Teclaw</b>          upr. bud. do projektowania ABIT-II-7342-44/99 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wod-kan, ciepłych, went. i gazowych</p>
<p><i>Sprawdzający</i></p>	<p><b>inż Zbigniew Wiorowski</b>  <b>BUA -III-553/63</b>  <b>WGW -8/65/BG</b>          W zakresie projektowania sieci, instalacji i urządzeń: wod-kan, ciepłych, went. i gazowych</p>	<p><i>inż. Zbigniew Wiorowski</i>          uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności inżynierskiej inżynierii sanitarnej i ogólnego bud. BUA-III-553/63-WGW-8/65/BG</p>

Bydgoszcz, 30 grudnia 2016 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- 1.0 Strona tytułowa
- 2.0 Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego
- 3.0 Oświadczenia projektanta i sprawdzającego

### I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Stan projektowany
5. Próby, odbiory i warunki BHP
6. Uwagi końcowe

### V. RYSUNKI

Projekt zagospodarowania terenu - 1:500	- rys. nr S1
Rzut kanału instalacyjnego bud. ABC i piwnicy bud. D – instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S2
Rzut parteru – segment A instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S3
Rzut I-piętra – segment A instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S4
Rzut II-piętra – segment A instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S5
Rzut parteru – segment B instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S6
Rzut I-piętra – segment B instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S7
Rzut II-piętra – segment B instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S8
Rzut parteru – segment C instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S9
Rzut I-piętra – segment C instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S10
Rzut II-piętra – segment C instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S11
Rzut parteru – segment D instalacja wodno-kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S12
Rzut dachu – segment ABCD instalacja kanalizacyjna - 1:100	- rys. nr S13
Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej segment A	- rys. nr S14
Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej segment B	- rys. nr S15
Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej segment C	- rys. nr S16
Rozwinięcie kanalizacji sanitarnej segment D	- rys. nr S17
Rozwinięcie instalacji wody zimnej ,cieplej i cyrkulacji segment A	- rys. nr S18
Rozwinięcie instalacji wody zimnej ,cieplej i cyrkulacji segment B	- rys. nr S19
Rozwinięcie instalacji wody zimnej ,cieplej i cyrkulacji segment C	- rys. nr S20
Rozwinięcie instalacji wody zimnej ,cieplej i cyrkulacji segment D	- rys. nr S21
Rozwinięcie instalacji wody hydrantowej p.poz.	- rys. nr S22

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym,
- Inwentaryzacja budowlana obiektu budynek główny segmenty ABCD z lat 2000-2001
- Inwentaryzacja instalacyjna - wizja lokalna na obiekcie 12. 20016 r.
- Mapa poglądowa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1: 500,
- Obowiązujące normy , przepisy

### 2. Cel , przedmiot i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest wymiana wewnętrznej instalacji wodno - kanalizacyjnej w budynku głównym ABC od poziomu technicznego ( kanał instalacyjny pod segmentami ABC) do II-piętra oraz w segmencie D piwnica i parter.

Zakres opracowania obejmuje:

- wewnętrzną instalacją wody bytowej ciepłej, zimnej wody i cyrkulacji od istniejącego przyłącza woda do odbiorników
- instalację hydrantową p.poż.
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej
- dobór i lokalizacja separatora tłuszczu

### 3.0 Stan istniejący

#### 3.1 Charakterystyka budynku

Budynek wolnostojący w całości spełnia funkcję jest domem stałego pobytu dla osób przewlekle i samotnie chorych. Całkowita powierzchnia zabudowy wynosi 2073,5 m<sup>2</sup>, a kubatura 22920 m<sup>3</sup>. Budynek z roku 1977.

Budynek jest trzykondygnacyjny w części podpiwniczony. Część podpiwniczona segmentu D stanowi zaplecze techniczno-gospodarcze i magazynowe .

Istniejące przyłącze wodociągowe Dn 100 zapewnia dopływ wody do instalacji bytowej oraz przeciwpożarowej w ilości min. 2,5 dm<sup>3</sup>/s i ciśnieniu nie mniejszym niż 0,2 MPa.

Instalacja wodna wykonana w całości z rur stalowych ocynkowanych poza elementami ,które w trakcie eksploatacji obiektu uległy wymianie wykonanych z materiałów różnych: miedz. polietylen itp.

Instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana z rur żeliwnych , również z elementami wymiany na PCV . Na instalacji w obrębie odprowadzenia ścieków z pomieszczeń kuchni zamontowane są małe separatory tłuszczów . Z informacji uzyskanych nie spełniają one oczekiwanej funkcji.

W pomieszczeniu pralni bezpośrednio przygotowanie wody do pralek wykonane jest z rur miedzianych lutowanych, wyposażone w system przygotowania wody - filtry mechaniczne, zmiękczenie. Układ ten pozostawia się bez zmian w obrębie parteru w bezpośrednim sąsiedztwie pralek.

Instalacja rozprowadzona jest na poziomie przełazowego kanału instalacyjnego pod segmentami ABC oraz w piwnicy segmentu D.

W pomieszczeniach rozprowadzenie pionów kanalizacyjnych i wodnych w szachtach instalacyjnych oraz w bruzdach ściennych.

Wyposażenie sanitarne obiektu stanowią umywalki, Wc z dolnopłukami oraz systemem spłukującym typu tajfun, wanny w pomieszczeniach sanitariatów, natryski ogólnodostępne z wpustami podłogowymi prysznicowymi, brudowniki. Baterie umywalkowe ściennie, natryskowe i wannowe ściennie.

Wyposażenie instalacji hydrantowej stanowią hydrantu HP-25 po dwa na kondygnacjach w segmentach A i C oraz hydrant HP -52 w części magazynowej piwnicy w segmentie D.

#### 4.0 Stan projektowany

Z uwagi na stan techniczny istniejących instalacji wodnych i kanalizacji sanitarnej należy je w całości zdemontować i wymienić na nowe.

#### 4.1 Kanalizacja sanitarna bytowa.

Projektuje się wymianę pionów kanalizacji sanitarnej od poziomu kanału instalacyjnego wraz z rewizjami oraz podejściami do odbiorników.

Przewody kanalizacyjne projektuje się z:

b/ rury PVC - Dn = 110, 75 i 50 [mm] - piony nad posadzką oraz podejścia do przyborów.

Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PVC z zachowaniem min. spadków nie mniejszych niż 2,0%. Piony kanalizacyjne wykonane z rur PVC i zakończone rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach.

Jeżeli projektowana instalacja tego wymaga, kąt 90 st. należy uzyskać stosując dwie kształtki 45 st.

Przybory sanitarne pomieszczeń stanowią:

- miski ze spłuczka - typu kompakt;
- umywalki 55 cm z jednym otworem z pół-postumentem z syfonem ;
- wanny obudowane 80x180 cm
- wpusty podłogowe prysznicowe
- wpusty podłogowe Dn 100 i Dn 50 kuchnia
- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej dwukomorowe lub jednokomorowe z syfonem.
- pralki
- zmywarki

#### 4.1.1 Separator tłuszczu

Zaprojektowano zewnętrzny separator tłuszczu do zabudowy w ziemi do montażu przed punktem pomiarowym MWiK - lokalizacja wskazana na szkicu sytuacyjnym.

Dobrano separator zintegrowany z osadnikiem o poj. 700 l część osadcza , separator 1100 l, tłuszcz odseparowany 270 l. Za separatorem zaprojektowano studnię rewizyjną do poboru próbek Dn 400.

#### 4.2 Instalacja wody użytkowej.

Instalacja wody bytowej i pożarowej zasilana jest z istniejącego przyłącza wody Istniejący zestaw wodomierzowy znajdować się w pomieszczeniu przyłącza wody w segmencie D.

Instalacja wodociągowa wewnątrz budynku za zestawem wodomierzowym rozdzielona na instalację wody użytkowej oraz instalację hydrantową. Za trójnikiem na instalacji wody użytkowej projektuje się zawór pierwszeństwa DN65 dla instalacji przeciwpożarowej. Zawór normalnie (tzn. beznapięciowo) zamknięty stosowany dla budynku bez elektrycznego zasilania awaryjnego. W takim przypadku zawór cały czas pod napięciem, natomiast w przypadku pożaru, odłączenie napięcia powoduje zamknięcie zaworu i odcięcie dopływu wody użytkowej. Aby zapewnić dostarczanie wody użytkowej także w przypadku awarii zasilania zawór wyposażony w dodatkowy układ ręcznego otwierania..

Instalacja hydrantowa wyposażona w zawór antyskażeniowy typu BA2760 DN50.

Obliczeniowe zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe wynikające z rodzaju i ilości zaprojektowanych przyborów sanitarnych, równoczesności poboru zgodnie z normą PN-92/B-01706 "Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu".

#### Przewody.

Przewody poziome wody zimnej zasilającej hydranty p.poż. należy wykonać z rur stalowych gwintowanych podwójnie ocynkowanych, instalacyjnych ze szwem wg PN-74/H-74200.

Przewody poziome rozdzielcze oraz pionowy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej wykonać z rur polipropylenowych stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową wzmacniając rurę oraz ograniczając wydłużalność termiczną (PP-R/Al/PP-R) o połączeniach zgrzewanych polifuzyjnie. Mocowanie rur do ścian i stropów. Przejścia przez przegrody w tulejach stalowych ochronnych. Pod każdym pionem wodociągowym na rurociągu montowane kulowe zawory odcinające z kurkiem spustowym.

Rozprowadzenia przewodów wody zimnej oraz ciepłej w obrębie poszczególnych węzłów sanitarnych od szachtów instalacyjnych do przyborów wykonane w warstwach posadzkowych z zastosowaniem rur instalacyjnych z tworzywa sztucznego PE-RT/AL/PE-RT. Połączenia nierozłączne z mosiądzu standardowego z tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej. Do

podłączenia urządzeń i armatury zastosować kształtki mosiężne gwintowane. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane prowadzić w rurach osłonowych.

Przewody prowadzone po wierzchu ścian w kanale instalacyjnym zgodnie z instrukcją wykonania instalacji zalecaną przez producenta rur oraz w bruzdach ściennych. Przy prowadzeniu instalacji wykorzystuje się elastyczność rur, minimalny promień gięcia rur na zimno wynosi 5-10 x d zewn. rury. Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur.

Przed zakryciem szachtów zinventaryzować trasy przewodów oraz przekazać inwestorowi. System powinien być dopuszczony do instalacji wody pitnej zgodnie z Aprobata Techniczną COBRTI INSTAL AT/2006-02-1602 oraz posiadać Attest Higieniczny PZH HK/W/0419/01/2001.

Przewody w przejściach przez ściany i stropy prowadzić w tulejach ochronnych z materiału nie twardszego niż sama rura np. tulejach z tworzywa sztucznego, umożliwiających swobodne przemieszczanie się przewodów. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

Trasy prowadzenia instalacji, średnice, spadki zgodnie z częścią graficzną opracowania.

#### **Prowadzenie przewodów.**

Instalacja wodociągowa w budynku przeznaczona jest na cele socjalno-bytowe. Instalacja z rozdziałem dolnym (rozprowadzenie poziomów rozdzielczych na poziomie kanału instalacyjnego oraz piwnicy segmentu D).

Przewody poziome rozdzielcze prowadzone pod stropem a pionowe w szachtach instalacyjnych.

Przewody instalacji wody w poszczególnych pionach prowadzić istniejących szachtach instalacyjnych, w obudowach z płyt GK i bruzdach ścian. Przed obudowaniem zinventaryzować trasy przewodów i przekazać Inwestorowi. Przejścia przez ściany konstrukcyjne i stropy w rurach osłonowych z materiału nie twardszego niż sama rura np. tulejach z tworzywa sztucznego. Przez ściany działowe i inne przegrody w luźnych otworach z ich uszczelnieniem. Materiał wypełniający przestrzeń rury osłonowej powinien być plastyczny i nie oddziałujący na przewód PE.

#### **Źródło ciepła dla c.w.u.**

Źródłem ciepła dla instalacji ciepłej wody użytkowej jest istniejący węzeł cieplny zlokalizowany w pomieszczeniu węzła cieplnego na poziomie piwnicy segmentu D. Instalacja wody ciepłej ze źródła ciepła doprowadzać będzie wodę do poszczególnych odbiorników.

#### **Instalacja cyrkulacyjna c.w.u.**

Dla zapewnienia stałego obiegu ciepłej wody w instalacji projektuje się cyrkulację c.w.u. U podstawy pionów cyrkulacyjnych stosuje się termostaticzne zawory Dn15. Zadaniem cyrkulacji jest także możliwość okresowego temperaturowego odkażania instalacji, realizowana za pomocą dezynfekcyjnego modułu termicznego (z zaworem). Odkażanie temperaturą 70°C. Podpionowe zawory termostaticzne

wyposażyć w specjalne złączki z wbudowanymi zaworami kulowymi umożliwiającymi całkowite ręczne odcięcie pionów.

### Izolacja przewodów.

Wszystkie przewody wodociągowe wody zimnej prowadzone w brzdach ściennych należy zaizolować termicznie otulinami z pianki polietylenowej o grubości min. 6 mm (otulina do zalewania w betonie).

Przewody wody zimnej na poziomie kanału instalacyjnego i na pionach w szachtach instalacyjnych zaizolować należy cieplnie izolacją kauczukową gr. 6 mm przeciwko rosznieniu. Należy zwrócić uwagę aby przewody były izolowane także w miejscu przejść przez przegrody budowlane. Dla przewodów wody ciepłej oraz cyrkulacyjnej na poziomach prowadzonych pod stropem kondygnacji oraz pionach zastosować izolację z pianki polietylenowej twardej z nacięciem wzdłużnym zgodnie z PN-B-02421:2000.

Grubość izolacji wg PN-B-02421 „Izolacja cieplna przewodów, urządzeń i armatury” oraz tabeli poniżej.

Lp	Średnica wewnętrzna przewodu	Minimalna grubość izolacji (materiał 0,035 W/(m*K))
[-]	[mm]	[mm]
1	do 22	20
2	od 22 do 35	30
3	od 35 do 100	równa średnicy wewnętrznej przewodu
4	powyżej 100	100
5	przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez stopy lub ściany, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z pozycji 1-4
6	przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z pozycji 1-4
7	przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6

Przewody w brzdach izolowane otulinami z polietylenu dostosowanymi do zalewania w betonie.

Należy zwrócić uwagę aby przewody były izolowane także w miejscu przejść przez przegrody budowlane.

### **Opomiarowanie.**

Rozliczenie pomiędzy Właścicielem budynku a dostawcą wody wg wskazań istniejącego wodomierza głównego zainstalowanego na przyłączy wodociągowym w pomieszczeniu przyłącza wody.

Do pomiaru ilości zużywanej wody w obszarze kuchni i pralni przyjęto:

- woda zimna – wodomierz jednostrumieniowy  $Q_n=1,5$  DN15, przystosowany do woda zimna
- woda zimna – wodomierz jednostrumieniowy  $Q_n=2,5$  DN20, przystosowany do rozliczenia wewnętrznego
- woda ciepła – wodomierz jednostrumieniowy  $Q_n=1,5$  DN15, przystosowany do rozliczenia wewnętrznego

Przed i za wodomierzem zamontować zawory odcinające.

Opomiarowanie zużycia wody do podlewania zieleni za pomocą wodomierza jednostrumieniowego  $Q_n=1,0$  DN15

### **Uzbrojenie.**

Uzbrojenie stanowią:

- zawory odcinające kulowe montowane na podejściu do każdego pionu (z korkiem spustowym) i odejściu do poszczególnych grup odbiorczych;
- zawory czerpalne przy spłuczce zbiornikowej;
- zaworki na podejściach do baterii;
- baterie umywalkowe z mieszaczem,
- baterie ściennie wannowe z mieszaczem
- baterie ściennie natryskowe z ruchomym natryskiem
- baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe;
- zawory ze złączą do węża DN 200 i zaworem antyskażeniowym typ HA
- zawory ze złączką przeciwzamarzaniową do węża DN20 i zaworem antyskażeniowym typu HA;
- automatyczne odpowietrzniki DN15;
- zawory spustowe.

### **Próba ciśnieniowa.**

Po zmontowaniu instalacji wykonać próbę szczelności na ciśnienie  $p_r = 1,0$  MPa przez około 30 minut. Po tym okresie zredukować ciśnienie w instalacji o połowę i utrzymywać ten stan przez około 90 minut obserwując połączenia aby spostrzec ewentualne przecieki. Jeżeli po 90 minutach ciśnienie nie spadnie, można uznać, że instalacja jest szczelna. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu.

### **Płukanie i dezynfekcja instalacji.**



Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy ją przepłukać i poddać dezynfekcji.

Płukanie należy wykonać czystą wodą wodociągową, przy możliwie dużych szybkościach przepływu w celu usunięcia zanieczyszczeń mechanicznych; wypuszczając wodę brudną przez otwory czerpalne. Po przepłukaniu pobrać próbkę wody do badania bakteriologicznego. W przypadku negatywnego wyniku badania instalację poddać procesowi dezynfekcji. Dezynfekcję przeprowadzić wodą z dodatkiem chlorku wapnia w ilości 100mg/dm<sup>3</sup> z dodatkiem chloroaminy w ilości 20-50mg dm<sup>3</sup>, pozostawiając roztwór w instalacji na okres 24 godzin. Dopuszcza się następujące metody dezynfekcji:

- procedura statyczna przy użyciu wody wodociągowej i środka do dezynfekcji (pozostawić roztwór w instalacji na okres 24 godzin);
- procedura dynamiczna przy użyciu wody wodociągowej i środka do dezynfekcji;

Jeżeli będą zalecenia lub zgoda użytkownika to dezynfekcja statyczna może być przeprowadzona łącznie z próbą ciśnieniową. Po odpowiednim czasie dezynfekcji zależnym od koncentracji chloru należy ponownie przepłukać instalację czystą wodą wodociągową i pobrać próbkę wody do badania bakteriologicznego.

#### **4.3 Instalacja wodna przeciwpożarowa hydrantów wewnętrznych.**

Projektuje się odrębną instalację wody zimnej i p.poż. Odcięcie wody na instalacji bytowej za pomocą zaworu pierwszeństwa DN65. Instalacja p. poż. wewnętrzna nawodniona z zaworami hydrantowymi DN25 i DN 52 rozmieszczonymi wg części graficznej. Hydranty nawodnione HP25 w szafkach hydrantowych z węzłem półsztywnym o nominalnej średnicy węża 25 mm i długości 20 [m]. Minimalna wydajność poboru wody mierzona na wylocie prądownicy dla hydrantu DN25 – 1,0 dm<sup>3</sup>/s dla hydrantu DN 52 - 2m5 dm<sup>3</sup>/s przy ciśnieniu p=0,2 MPa. Badania należy przeprowadzić przy poborze z jednego hydrantu zlokalizowanych w jednej strefie pożarowej. Zawory hydrantowe powinny być umieszczone na wysokości 1,35±0,05m od poziomu podłogi. Lokalizacja hydrantów, prowadzenie przewodów zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Przewody należy wykonać z rur stalowych gwintowanych podwójnie ocynkowanych, instalacyjnych ze szwem wg PN-74/H-74200. Mocowanie rur do ścian i stropów. Przejścia przez przegrody w tulejach stalowych ochronnych. Hydranty powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń, będących odpowiednikami norm europejskich (EN). Przewody należy zaizolować cieplnie izolacją kauczukową gr. 6 mm przeciwko rosznieniu. Przewody biegnące przez nieogrzewany garaż zabezpieczone kablami grzewczymi przed zamarzaniem. Przejścia przewodów przez odrębne strefy pożarowe uszczelnić masą p.poż. o odporności ogniowej przegrody.

W celu zapewnienia przepływu wody w instalacji hydrantowej (uniknięcie zagniwania wody w rurach), należy ją połączyć rurą stalową z miską ustępową w pomieszczeniach na poziomie II-piętra segmentu A i C ( pomieszczenia wskazano w części graficznej projektu). Na podłączeniu odbiorników na końcówkach zamontować zawory dławiące ze ściąganyymi rączkami lub kryzy.

## Dobór hydrantów

Dobrano 12 hydrantów wewnętrznych uniwersalnych *modeli 25*

- typ ścienny ,
- wąż półsztywny Ø 25 wg EN-694
- dł. węża - 20m ,
- możliwość podłączenie z prawej lub lewej strony,
- kolor biały RAL ,
- ciśnienie pracy : min 0,2MPa ; max 1,2MPa,

Wyposażenie:

- zawór hydrantowy DN 25,
- prądownica PW-25 wg PN-89/M-51028; EN-671,
- zwijadło kompletne wychylne o 360° - wyposażone w oś wodną umożliwiającą rozwinięcie węża będącego pod ciśnieniem wody, na żadaną długość ,

Dobrano 1 hydrant wewnętrzny uniwersalnych modeli 52

- typ ścienny ,
- wąż półsztywny Ø 50 wg EN-694
- dł. węża - 20m ,
- możliwość podłączenie z prawej lub lewej strony,
- kolor czerwony ,
- ciśnienie pracy : min 0,2MPa ; max 1,2MPa,

Należy instalować wyłącznie hydranty posiadające Certyfikat Zgodności CNBOP lub Deklarację Zgodności CE notyfikowanej jednostki do stosowania w instalacjach ppoż.

## Oznakowanie

Hydranty powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich szybkie odnalezienie. Oznakowanie powinno być umieszczone w odległości ok. 5m od hydrantu i powinno być widoczne. Oznakowanie miejsca montażu hydrantów powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-N-01256/01 oraz PN-N-01256/04.

## 5. Uwagi końcowe

### Instalacje.

- Roboty instalacyjne i montażowe należy wykonać zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr75 z 15 czerwca 2002r, poz. 690) oraz obowiązującymi przepisami BHP i ppoż oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr 109, poz. 1156);

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II - Instalacje Sanitarnych i Przemysłowe” oraz sztuką budowlaną;

#### **Materialy.**

- zastosowane do budowy powinny mieć dopuszczenia do stosowania w budownictwie (znak B lub CE). Przy układaniu rur z tworzyw sztucznych należy przestrzegać wytycznych technologicznych producenta rur i kształtek, prace montażowe mogą prowadzić wykonawcy uprawnieni do wykonania instalacji w technologii określonej w projekcie.
- Wskazane w projekcie nazwy materiałów i producentów są przykładowe i określają minimalny standard techniczny wymagany dla tych materiałów. Mogą być one zastąpione innymi materiałami o równorzędnym wyglądzie i właściwościach po wcześniejszej akceptacji projektanta i Inwestora.
- Izolacje cieplne i akustyczne zastosowane w instalacjach: wodociągowej, powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia – paragraf 267 ust. 8 W.T.

#### **Montaż.**

- Montaż instalacji i urządzeń powinien być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami bhp i p.poż., aktualnymi warunkami technicznymi i instrukcjami montażu producentów. Przejścia przewodów stalowych przez strefy oddzielenia pożarowego uszczelnić masami p.poż. min. dla klasy odporności ogniowej przegrody. Przejścia przewodów z tworzyw sztucznych przez strefy oddzielenia pożarowego uszczelnić obejmami p.poż. min. dla klasy odporności ogniowej przegrody.

#### **Informacja.**

Użytkownik jest zobowiązany do:

- szczegółowego zapoznania się z niniejszym opracowaniem w zakresie części opisowej i rysunkowej;
  - przeglądów gwarancyjnych, pogwarancyjnych i konserwacyjnych urządzeń zgodnie z wytycznymi producentów;
  - okresowej kontroli wszystkich zainstalowanych urządzeń, armatur i instalacji;
- wykonywania pozostałych czynności eksploatacyjnych zgodnie z postanowieniami prawa, przyjętą praktyką i doraźnymi potrzebami

Opracowała  
Katarzyna Teclaw

## Obliczenia

### Zapotrzebowanie wody wg PN-92/B-01706

Odbiorniki	ZW	CW	Suma	Ilość	E qn ( l/s)
Wanna	0,15	0,15	0,3	8	2,4
Umywalka	0,07	0,07	0,14	157	21,98
Zlewozmywak	0,07	0,07	0,14	12	1,68
Zmywarka	0,15		0,15	2	0,3
Pralka	0,25		0,25	1	0,25
Pralnica	0,25		0,25	4	1
WC	0,13		0,13	122	15,86
Bidet	0,07	0,07	0,14	0	0
Natrysk	0,15	0,15	0,3	30	9
Zawory	0,3		0,3	5	1,5
Pisuar	0,3		0,3	1	0,3
Komora WC	0,15	0,15	0,3	4	1,2
				E	<b>55,47</b>

$$q = 0,4 (\Sigma qn)^{0,54} = 0,48$$

$$q = 3,97 \text{ dm}^3/\text{s} = 14,32 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Obliczenia kanalizacji

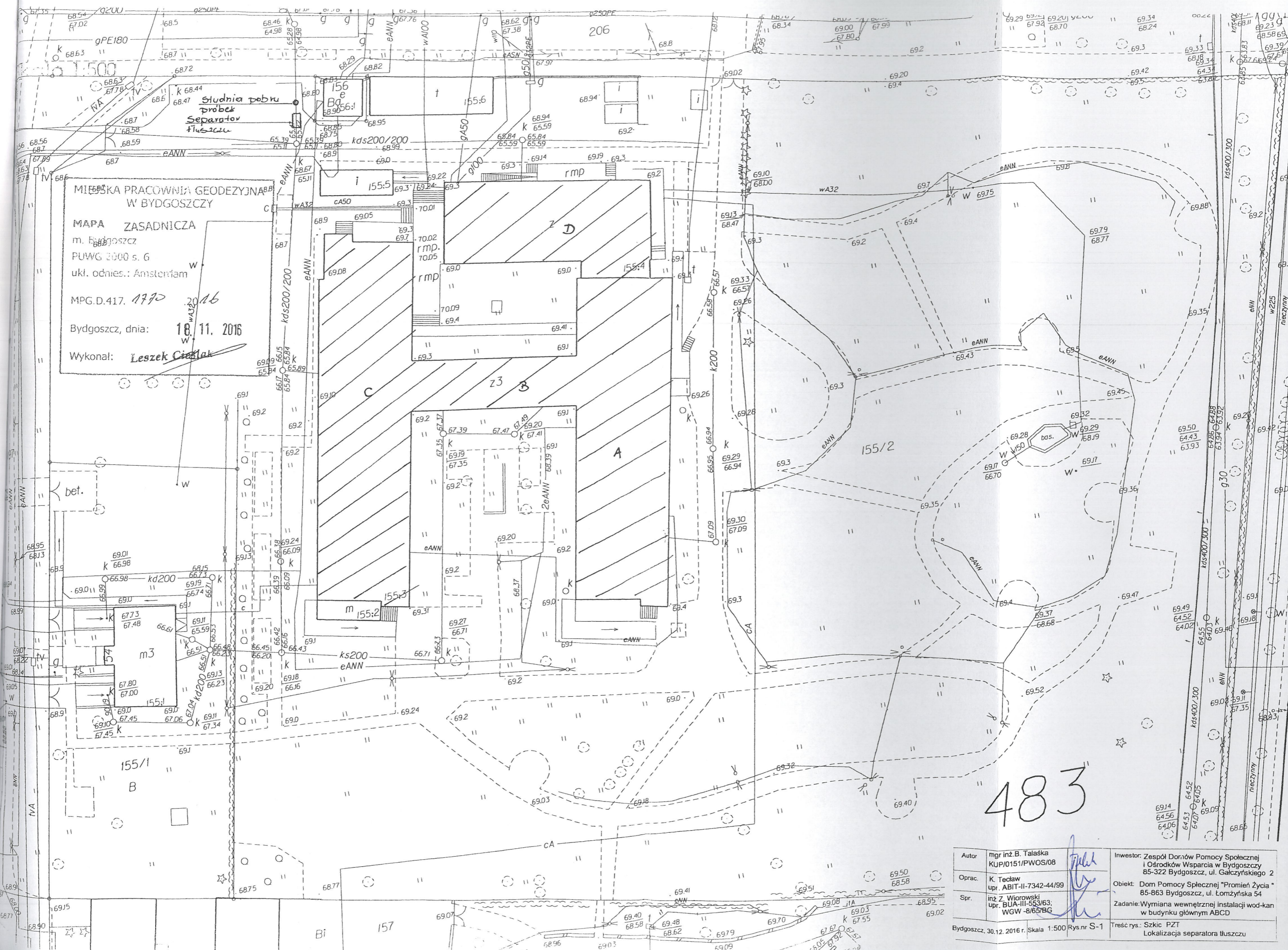
Odbiornik	Ilość	Aws	E Aws
Wanna	8	1	8
Umywalka	157	0,5	78,5
Zlewozmywak	12	1	12
Zmywarka	2	2	4
Pralka	1	1	1
Pralnice	4	1,5	6
WC	122	2,5	305
wpust 50/natrysk	27	1	27
wpusty 100	14	2	28
		$\Sigma$	469,5

$$q_s = K \sqrt{\sum AW_s}$$

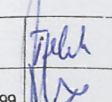
K- odpływ charakterystyczny  $\text{dm}^3/\text{s}$  dla budynku – 0,7

$$q_s = 0,7 \times \sqrt{\sum 469,5} = 15,6 \text{ dm}^3/\text{s}$$

**MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA**  
**W BYDGOSZCZY**  
**MAPA ZASADNICZA**  
 m. Bydgoszcz  
 PUWG 2000 s. 6  
 ukl. odnies.: Amsterdam  
 MPG.D.417. 1990  
 Bydgoszcz, dnia: 18.11.2016  
 Wykonał: Leszek Ciablak



483

Autor	mgr inż. B. Talaśka KUP/0151/PWOS/08	 Inwestor: Zespół Domów Pomocy Społecznej i Ośrodków Wsparcia w Bydgoszczy 85-322 Bydgoszcz, ul. Gałczyńskiego 2 Obiekt: Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia" 85-863 Bydgoszcz, ul. Łomżyńska 54 Zadanie: Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD Treść rys.: Szkic PZT Lokalizacja separatora tłuszczu
Oprac.	K. Teclaw upr. ABIT-II-7342-44/99	
Spr.	inż. Z. Wiorowski upr. BUA-III-553/63; WGW - 8/65/BG	
Bydgoszcz, 30.12.2016 r. Skala 1:500 Rys.nr S-1		

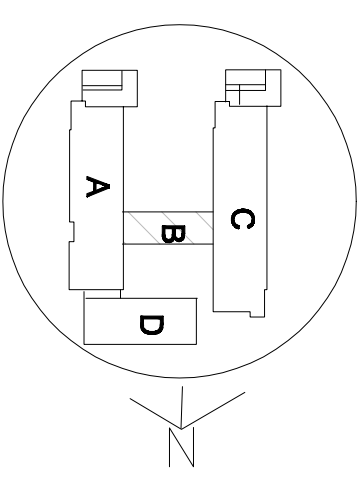






















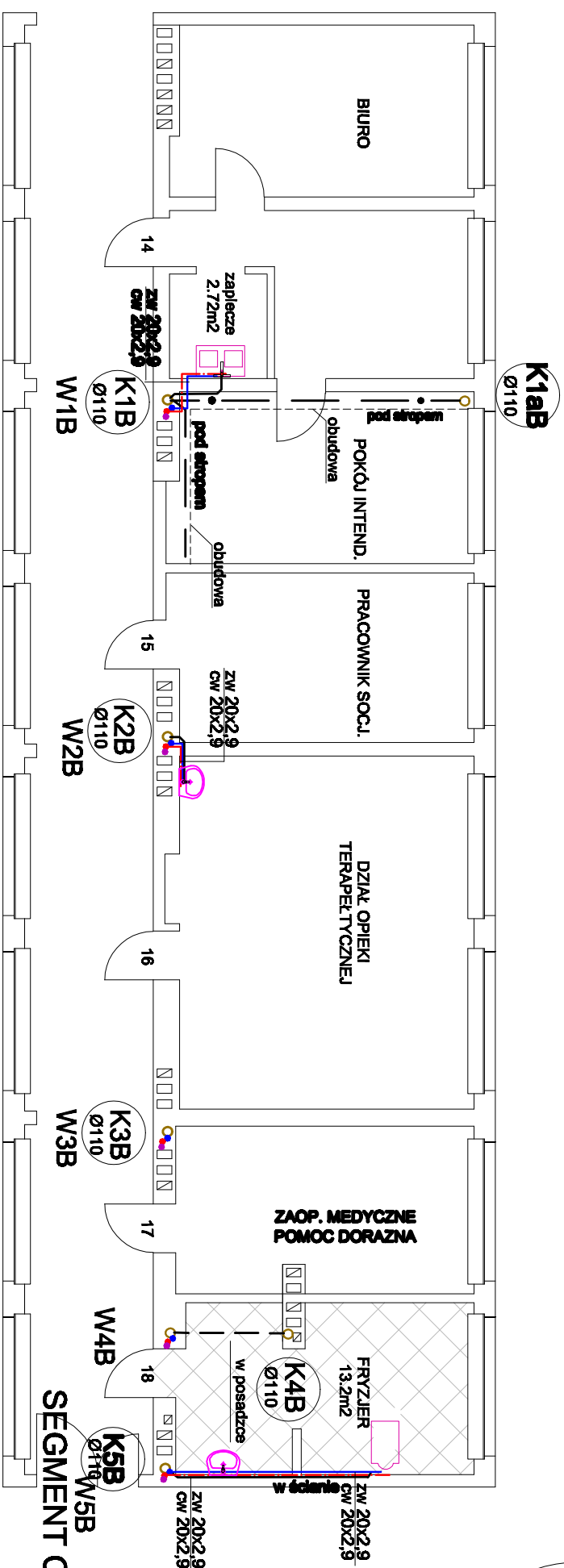




**LEGENDA :**

-  WP - wpust przyściłowy
-  WK - wpust podłogowy
-  wanna
-  WC "kompact"
-  umywalka z półnogą
-  myjka włosów
-  zlew, komora
-  pralka
-  pomieszczenia do remontu
-  pion kanalizacji sanitarnej
-  piony ciepłej zimnej wody i cyrkulacji
-  przewody -woda zimna
-  przewody -woda ciepła
-  przewody -kanalizacja sanitarna

**SEGMENT A**

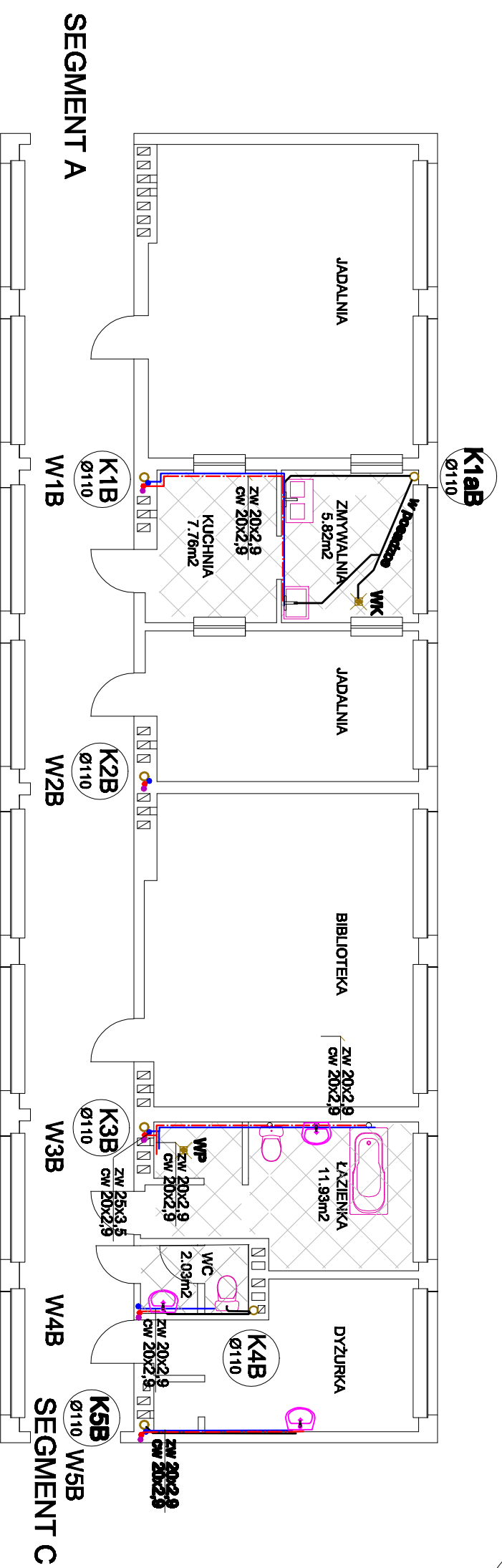
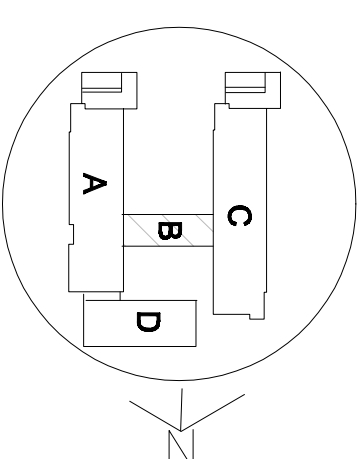


**SEGMENT C**

**RZUT PARTERU  
SEGMENT B**

Autor	mgr inż. B. Talska KUP0151/PWOS08	Investor	Zespół Doradcy Pomocy Społecznej Oficjalny Węzłowiec w Bydgoszczy, 85-322 Bydgoszcz, ul. Galiçyjskiego 2
Opis	K. Techn. upr. ABIT-II-7342-44/89	Objekt	Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia" 85-983 Bydgoszcz, ul. Kamińska 54
Spr.	Inż. Z. Włodarski upr. BUD-III-853/85; WGW -0/65/193	Zadanie	Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD
Bydgoszcz, 30.12.2016 r. Skala: 1:100		rys. nr	S-6
Instalacja wodno-kanalizacyjna		Tytuł rys.: Rzut parteru segment B Instalacja wodno-kanalizacyjna	





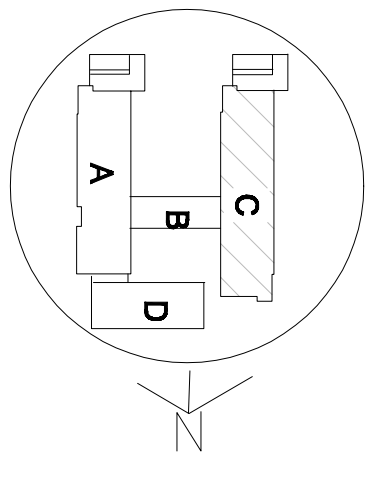
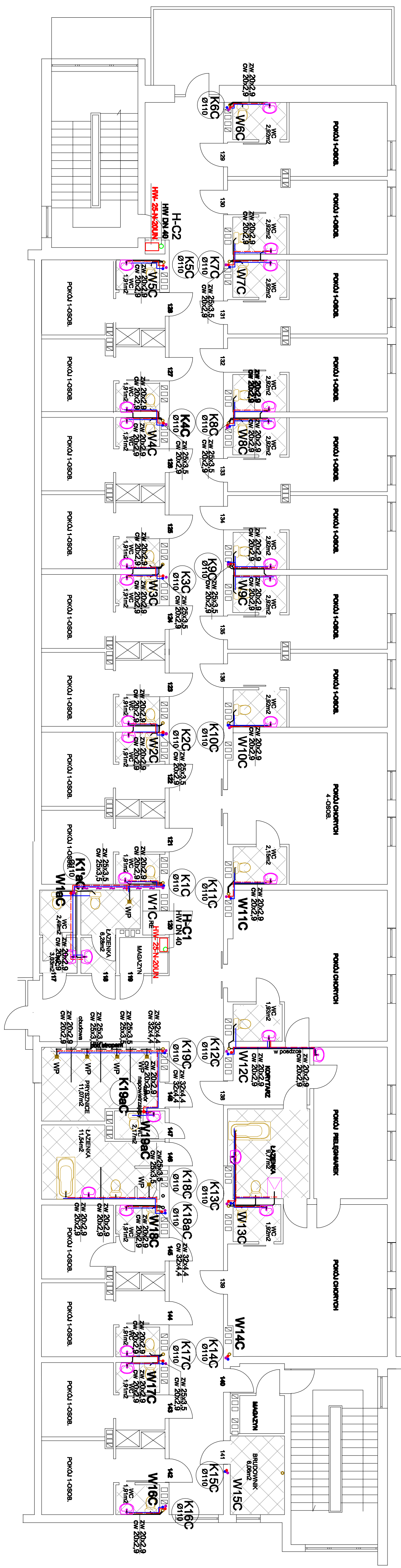
**LEGENDA :**

- WP - wpust prysznicowy
- WK - wpust podłogowy
- wanna
- WC "kompact"
- umywalka z półnogą
- zlew, komora
- pralka
- pion kanalizacji sanitarnej
- pion ciepłej zimnej wody i cyrkulacji
- przewody -woda zimna
- przewody -woda ciepła
- przewody -kanalizacja sanitarna
- pomieszczenia do remontu

**RZUT II-PIĘTRA  
SEGMENT B**

<b>Autor</b>	mgr inż. B. Tadeška KUP/0157/PWOS/08	<b>Inwestor</b> : Zespół Domów Pomocy Społecznej i Osiedli w Wąspszańcu w Bydgoszczy 85-322 Bydgoszcz, ul. Galiçyjskiego 2
<b>Opis</b>	K. Tadeška upr. ABIT-II-7342-44/99	<b>Objekt</b> : Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia" 85-863 Bydgoszcz, ul. Łomżyńska 54
<b>Spis</b>	inż. Z. Wiercinski upr. B.U./0157/08/03 WGW-485/BC	<b>Zadanie</b> : Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD
<b>Bydgoszcz, 28.12.2016 r.</b> Skala 1:100 Rys.nr S-8		<b>Trakt. rys.</b> : Rzut II-piętra segment B Instalacja wodno-kanalizacyjna





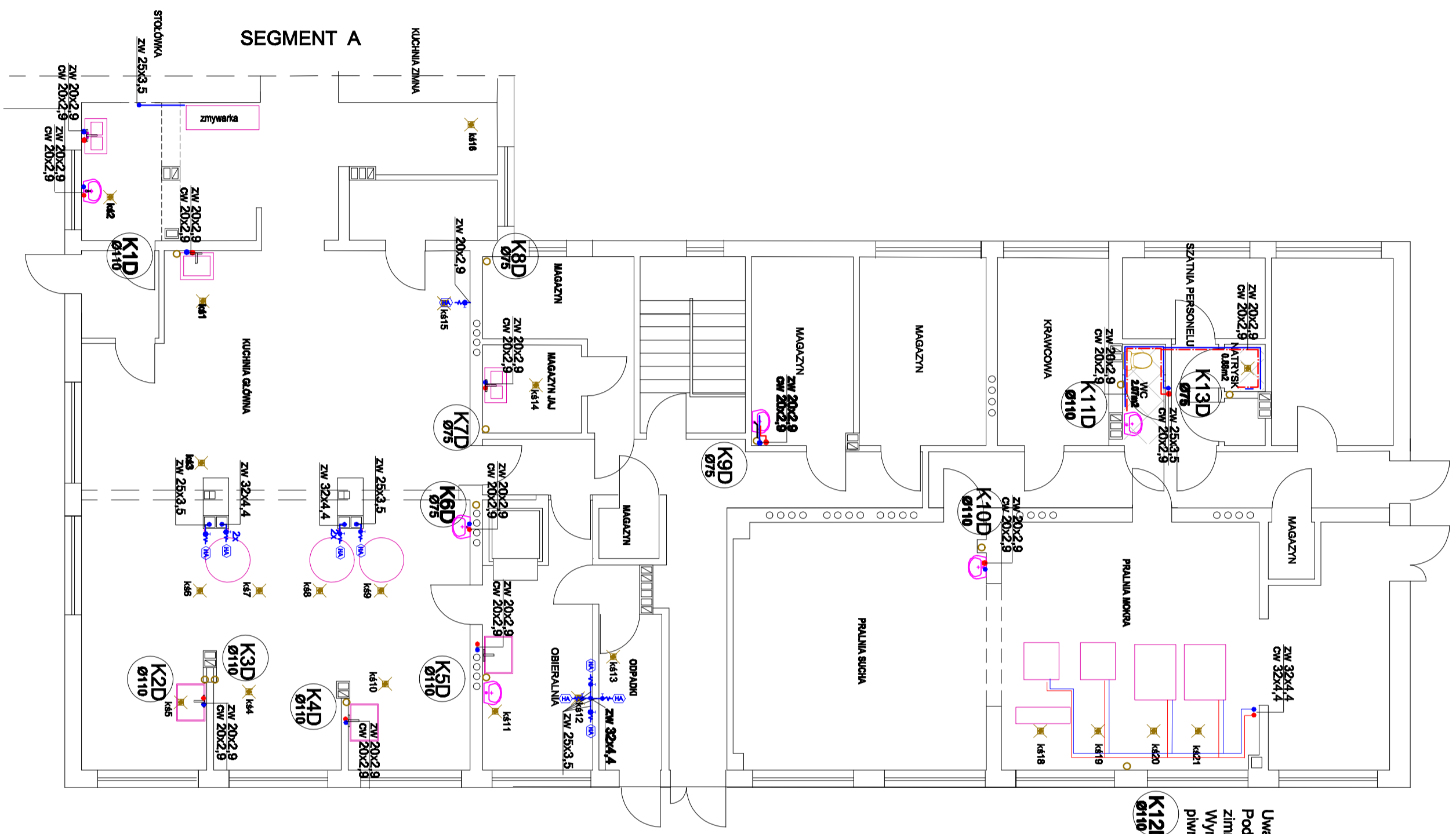
LEGENDA :

- WP - wpust prysznicowy
- WK - wpust podłogowy
- wanna
- WC "kompact"
- umywalka z podnogą
- zlew, komora
- pralka
- pomieszczenia do remontu
- pion kanalizacji sanitarnej
- pion ciepłej zimnej wody i opłukiwaj
- przewody - woda ciepła
- przewody - kanalizacja sanitarna
- Hydrant węglkowy HFZ25
- HW-25-N-20UN

RZUT I PIĘTRA  
SEGMENT C

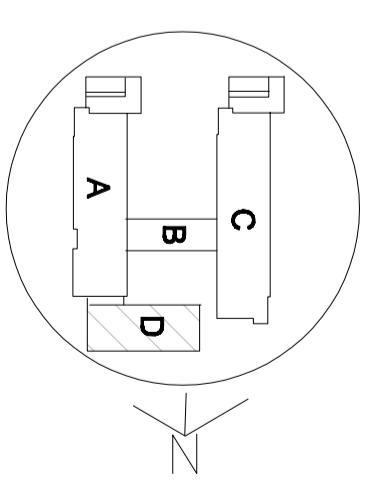
Nazwa	mgr inż. B. Tasińska	Inwestor	Zespół Dostawcy Pomocy Społecznej
Adres	KLP/0151/PV/O5/06	Objekt	Wieloletni Wzrost w Bydgoszczy
Opis	K. Troski	Adres	65-322 Bydgoszcz, ul. Gajcyńskiego 2
Przebieg	ul. ABT-11-7342-44/89	Zadanie	Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD
Przebieg	ul. Z. Wypiórki	Wzrost	Wzrost
Przebieg	ul. S. J. 11-18/83	Wzrost	Wzrost
Przebieg	WGW-0655/03	Wzrost	Wzrost
Przebieg	Sk. 12. 2018. - Skala: 1:100	Przebieg	Rzut I piętra segment C
Przebieg	Instalacja wodno-kanalizacyjna	Przebieg	Instalacja wodno-kanalizacyjna





**Uwaga:**  
 Podłączenie pralnic do instalacji wody zimnej i ciepłej pozostawić bez zmian. Wymianie ulega podejście z poziomu pionnicy.

**K12D**  
 Ø110



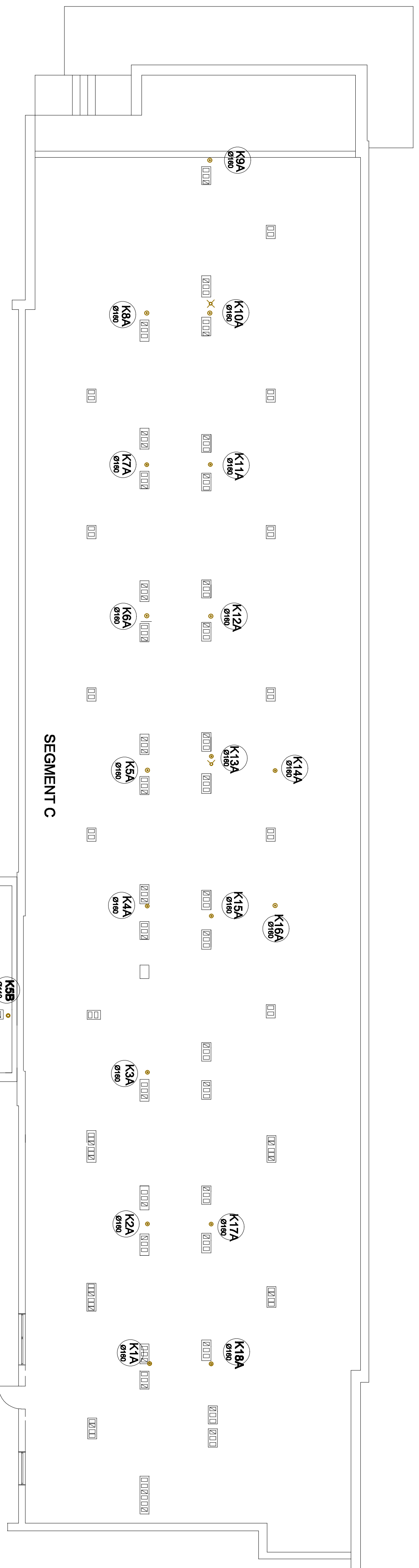
**LEGENDA :**

- WP - wpust przystrojowy
- WK - wpust podłogowy
- WC "Kompact"
- umywalka z podłogą
- zlew, komora
- pomieszczenie do remontu
- pion kanalizacji sanitarna
- pion ciepłej zimnej wody i opłokowej
- przewody - woda zimna
- przewody - woda ciepła
- przewody - kanalizacja sanitarna

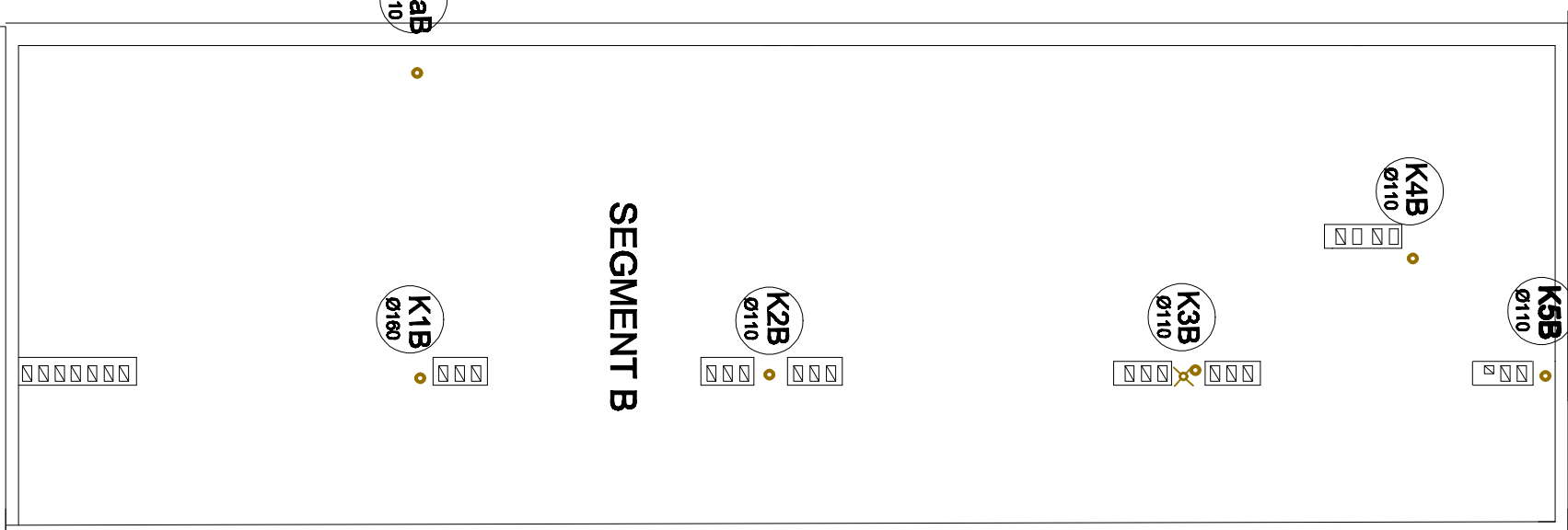
**RZUT PARTERU  
 SEGMENT D**

Autor	mgr inż. B. Tasińska KUB/0151/PWOS/08	Inwestor	Zespół Dostaw Pomocy Społecznej i Ośrodków Wsparcia w Bydgoszczy 85-322 Bydgoszcz, ul. Gaskowickiego 2
Oprac.	K. Trosiń upr. ABT-II-7342-44/89	Obiekt	Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia" 85-983 Bydgoszcz, ul. Łomżyńska 54
Str.	inż. Z. Wierzbicki upr. BUD-1833/83 WSP-1833/83	Zadanie	Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ASGD
Bydgoszcz, 04.12.2016 r., Skala: 1:100/plan-S-12		Tytuł rys.: Rzut partieru segmentu D Instalacja wodno-kanalizacyjna	

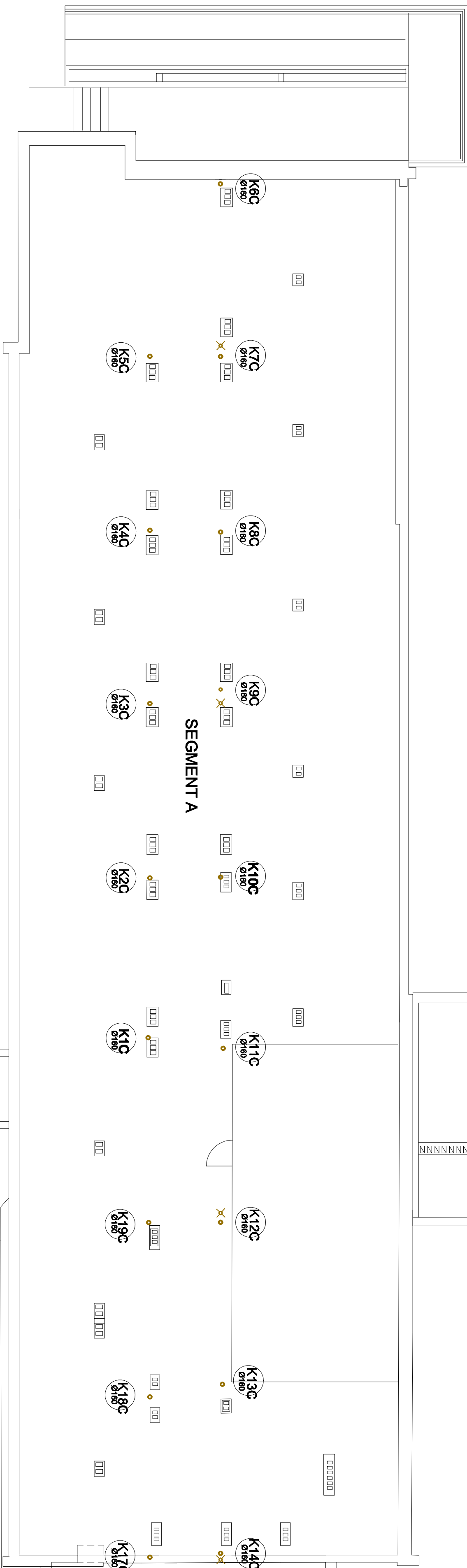




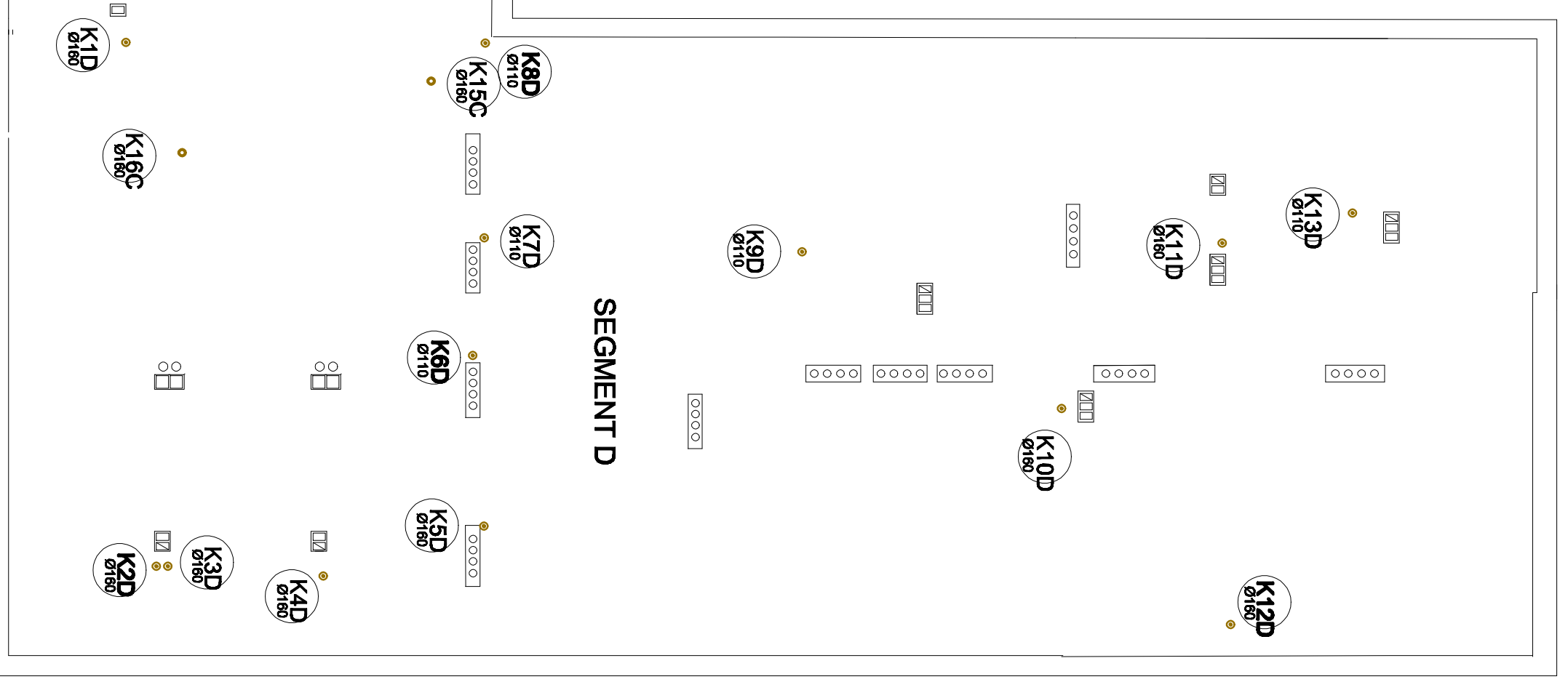
SEGMENT C



SEGMENT B



SEGMENT A

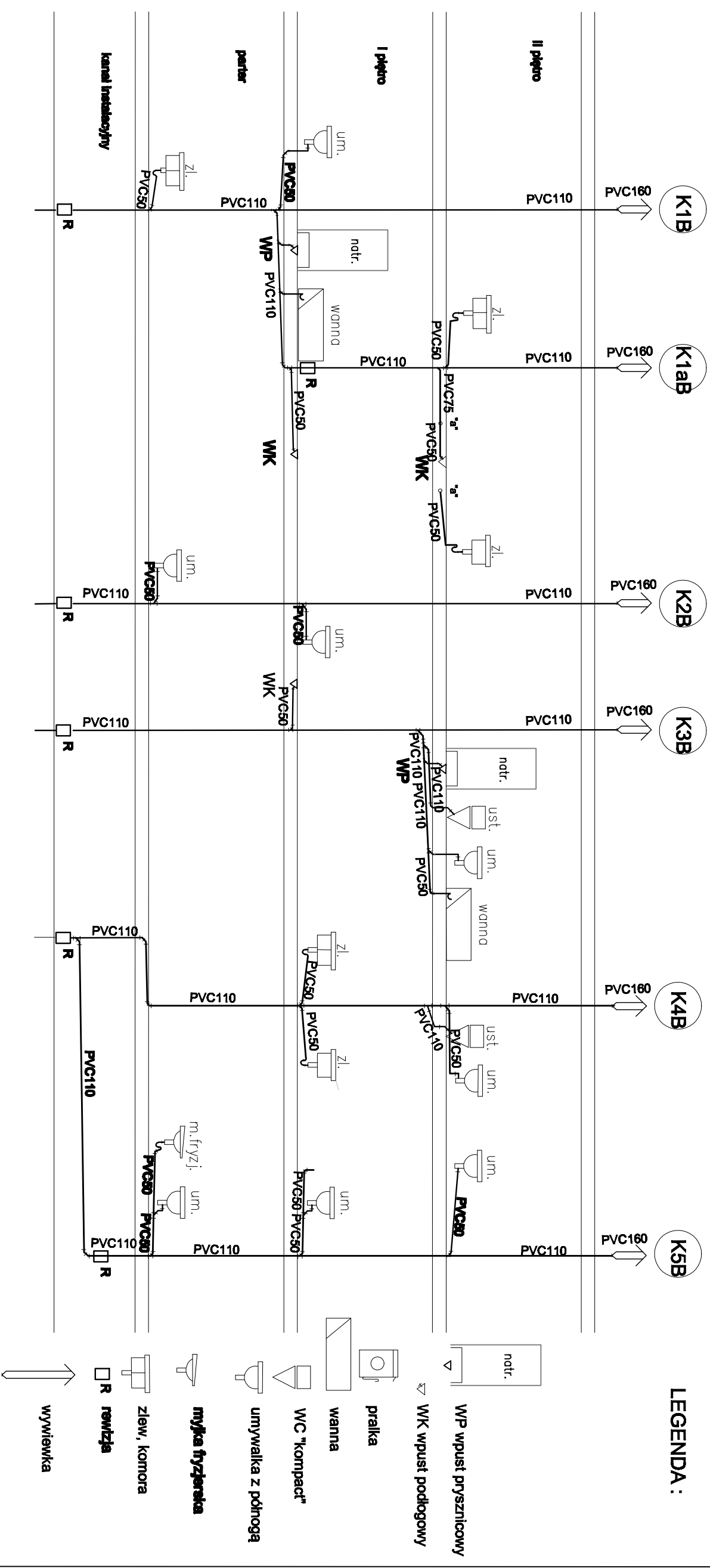


SEGMENT D

RZUT DACHU SEGMENT A,B,C,D

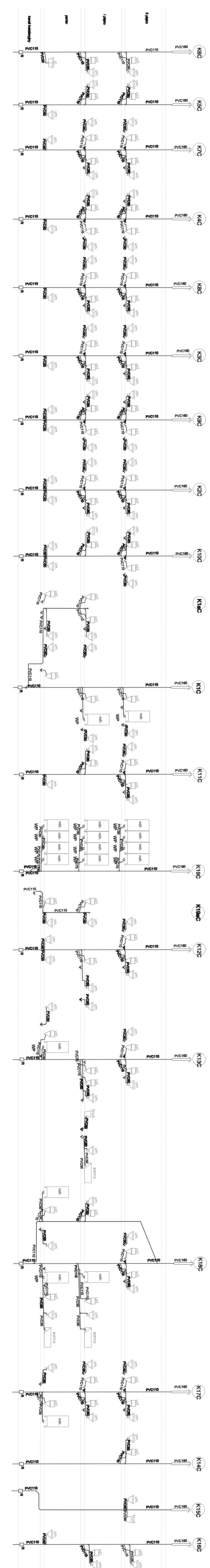
№	№	№	№
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100





## ROZWIWIĘCIE KANALIAIACJI SANITARNEJ SEGMENT B

Autor	mgr inż. B. Talaśka KUP/0151/PWOS/08	Investor	Zespół Dostaw Pomocy Społecznej i Opiekunów Wsparcia w Bydgoszczy 85-322 Bydgoszcz, ul. Giełczyńskiego 2
Opis	K. Techniczny upr. ABIT-1-7342-44/89	Objekt	Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia" 85-883 Bydgoszcz, ul. Kompozytka 54
Spr.	inż. Z. Wójcicki upr. BUA-11-553/83; WGW-8/65/83	Zadanie	Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD
Bydgoszcz, 30.12.2010, Skala 1:100 Rysunek S-15		Tytuł rys.: Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej segment B	

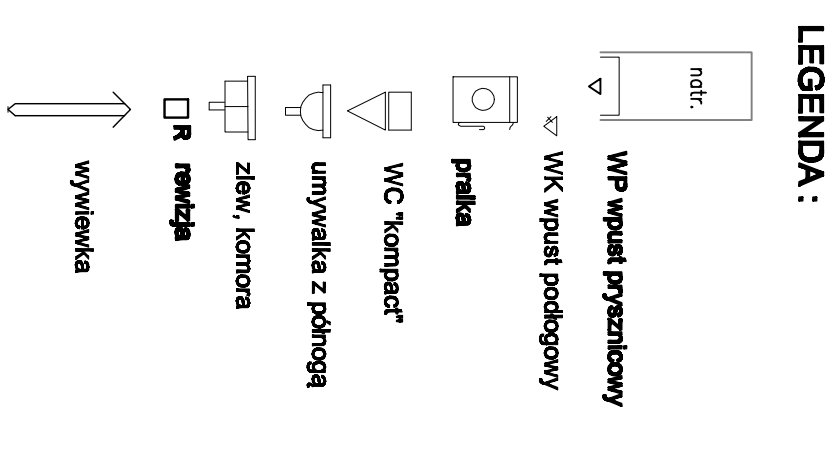
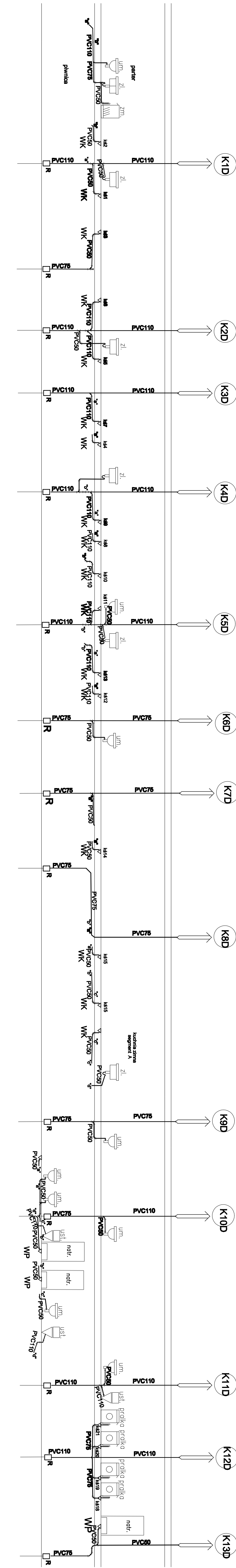


**ROZWINIĘCIE KANALACJI SANITARNEJ  
SEGMENT C**

Adres:	ul. J. Piłsudskiego 10, Warszawa	numer:	Zakład Budowlany "Branża" Spółdzielnia
Objekt:	K. Rezerwa	data:	05.02.2024
Str.:	1/1	autor:	Biuro Projektowe "Branża"
		zawiera:	Wytyczne wykonania instalacji kanalizacji
			Sanitarna - Segment C

**LEGENDA:**

- WIP - wypust prysznicowy
- WPK - wypust podłogowy
- budownik
- wanna
- WC "compact"
- umywalka z podłogą
- zlew, komora
- R - tworzywa
- wywiewka

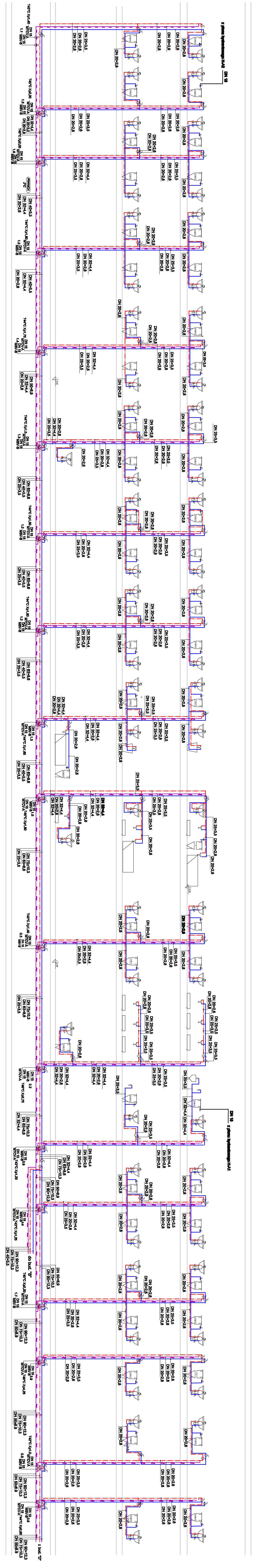


## ROZWINIĘCIE KANALIZACJI SANITARNEJ SEGMENT D

Adres	ul. 112.3, Tabela	Inwestor	Zespół Działów Remonty Spółdzielni
Opis	K. Tabela	Adres	ul. 112.3, Tabela
Str.	1/1	Opis	Plan Sanitarny
		Str.	1/1
		Zadanie	Wymiana wewnętrznej kanalizacji wodom
			w budynku głównym ABCD
			Segment D

Wykonano: 28.12.2019r., skala: 1:100 (plan-S-17)

W0A W0A W10A W10A W11A W11A W12A W12A W13A W13A W14A W14A W15A W15A W16A W16A W17A W17A W18A W18A W1A



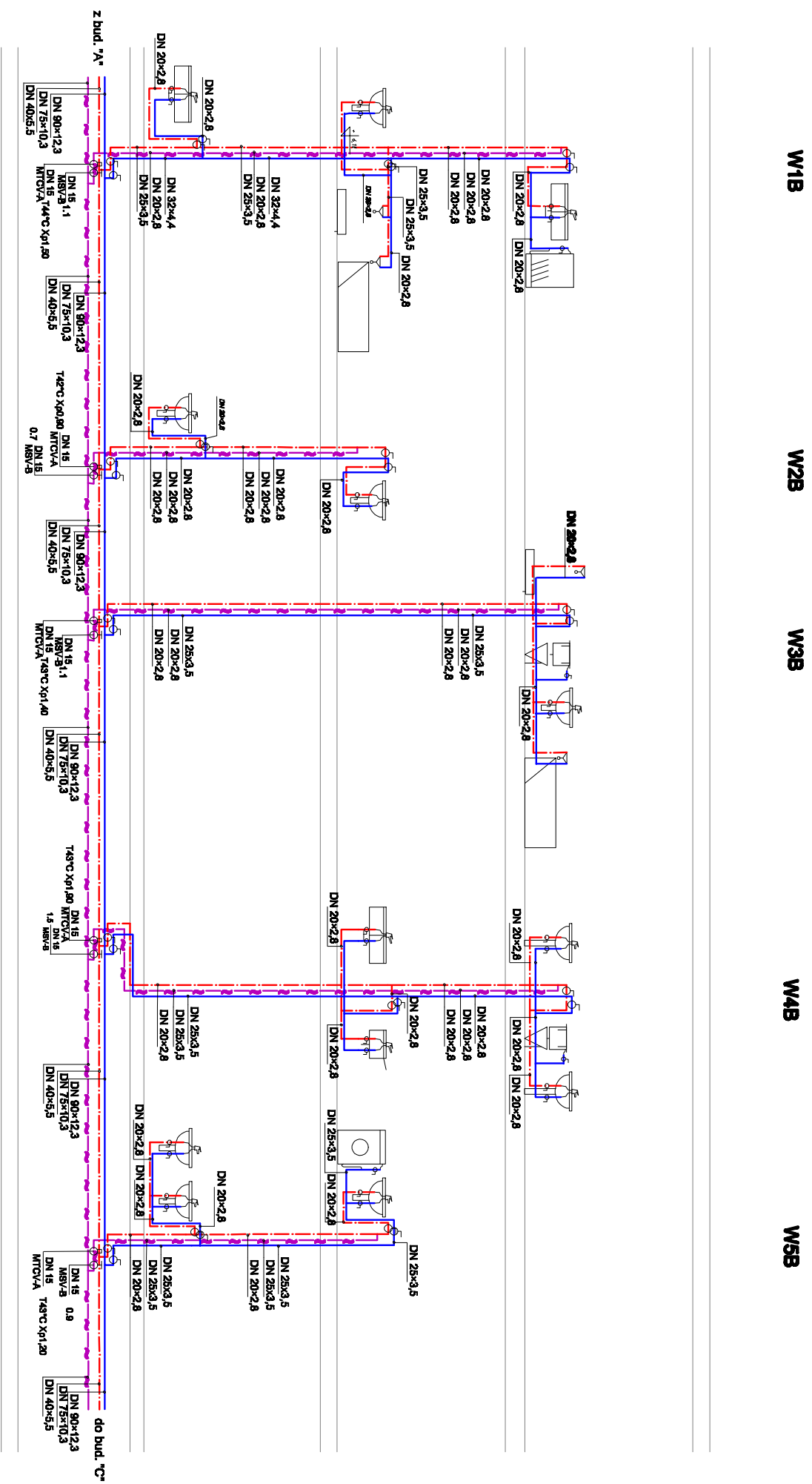
## ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI

### SEGMENT A

Adres	mgr inż. E. Tadeusz	Inwestor	Zespół Działów Pomocy Społecznej
Opis	KIP/01/151/PV/05/08	Objekt	Obiektów Wyparku w Białogardzie 2
Sp.	UPR/AS/14/1-73/2-44/89	Zamawiający	Państwowy Zakład Usług i Remontów 24
	WGW/4855/85		65-663 Białogardzki ul. Lutyńskiego 24
			W Biuletynie Głównym ABCD

Skala: 1:100 (plan S-18) / 1:100 (plan S-18) / 1:100 (plan S-18) / 1:100 (plan S-18)

Opis: Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji segmentu A.



## ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI

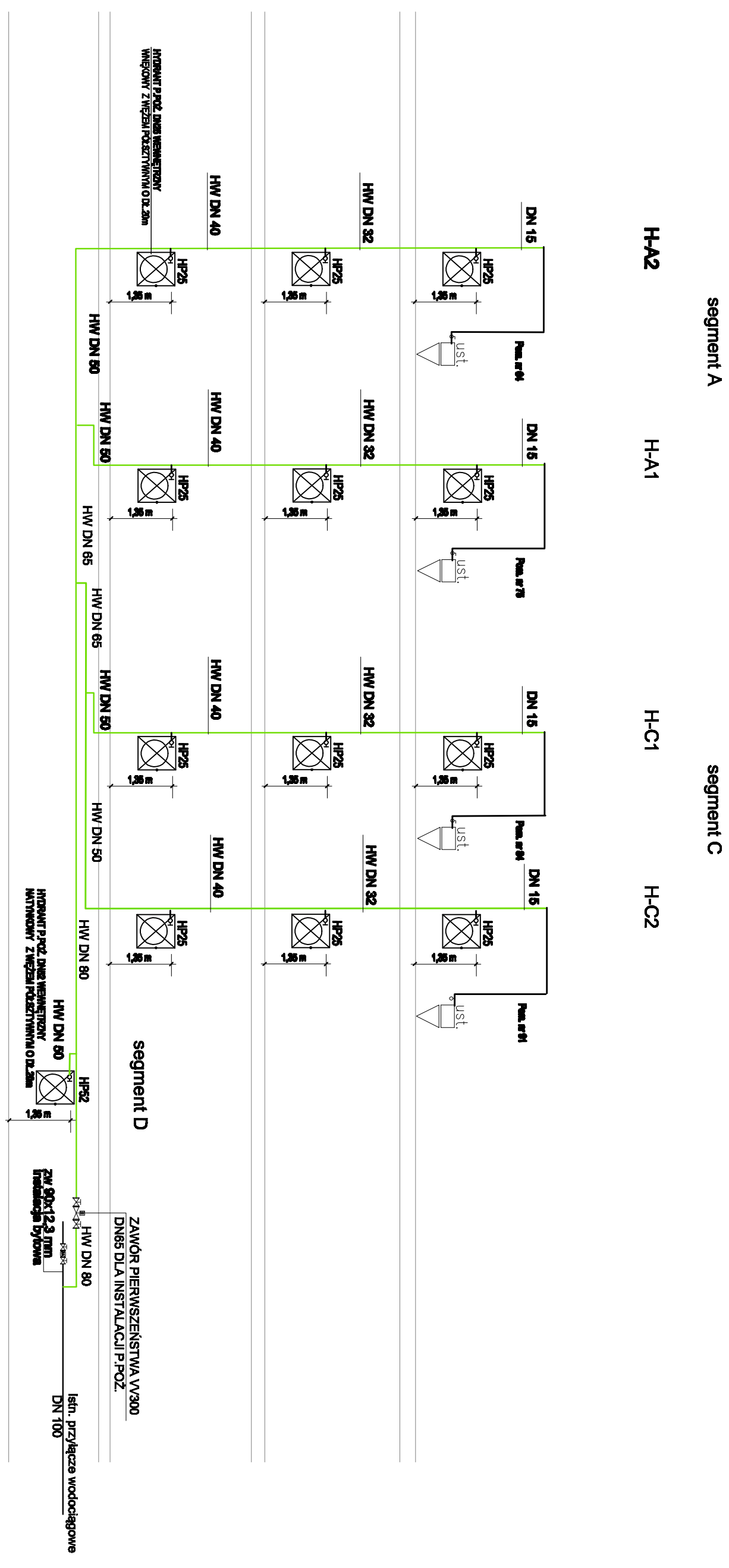
### SEGMENT B

Autor	mgr inż. B. Talska	Investor	Zespół Domów Pomocy Społecznej i Ośrodka Wsparcia w Bydgoszczy
Oprac.	K. Tadeusz upr. ABIT-IL-7342-44/99	Objekt	Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia"
Spr.	inż. Z. Wiercwiński upr. BUD-IL-553/63; WGW-4/65/93	Zadanie	Wymiana wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD
Bydgoszcz, 30.12.2016 r. Skala 1:100 rysunek S-19		Tytuł rys.: Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji segment B	









# ROZWINIĘCIE INSTALACJI HYDRANTOWEJ

Autor	mgr inż. B. Takaśka KUP/0151/PWOS/08	Inwestor: Zespół Dostaw Pomocy Społecznej i Opieki w Bydgoszczy 85-322 Bydgoszcz, ul. Górczyńskiego 2
Opn.	K. Tedaś upr. ABIT-Il-7342-44/99	Objekt: Dom Pomocy Społecznej "Promień Życia" 85-863 Bydgoszcz, ul. Łomżyńska 54
Spr.	inż. Z. Włodarczyk upr. BUD-III-582/83; WGW-505/89	Zadanie: Wyriwnienie wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku głównym ABCD
Bydgoszcz, 30.12.2016 r. Skala 1:100 Rys. nr S-22		Temat rys.: Rozwinięcie instalacji hydrantowej

PREZYDENT  
MIASTA BYDGOSZCZY

Każdomiik Nr 10  
do wniosku - korekta

WAB.II.6743.885.2016.CW  
nr rejestru 15107

Bydgoszcz 2016.11. 30

Zespół Domów Pomocy Społecznej  
i Ośrodków Wsparcia  
ul. Gałczyńskiego 2  
85-322 BYDGOSZCZ

**Dotyczy:** zgłoszenia z dnia 23.11.2016r., zamiaru przystąpienia do robót budowlanych polegających na:

- wymianie instalacji wod.- kan. i remont sanitariatów w segmentach mieszkalnych „A, B i C” oraz
  - remoncie odtworzeniowym kuchni i pralni w segmencie „D”,
- w budynkach Domu Pomocy Społecznej „Promień życia” przy ul. Łomżyńskiej 54 w Bydgoszczy (dz. nr ew. 155/2 w obrębie 483)

Niniejszym informuje się, że zgodnie z *art. 30 ust. 1 pkt 2a w zw. z art. 29 ust. 2 pkt 1, art. 80 ust. 1 pkt 1 oraz art. 82 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) zgłoszenie budowy jw. zostało przyjęte i nie wnosi się zastrzeżeń do wnioskowanego zamierzenia.*

Ponadto wskazuje się, iż w przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia (art. 30 ust. 5b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane).

- prace należy wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z obowiązującymi przepisami i w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i mienia.
- wykonywane prace prowadzić w sposób zapewniający poszanowanie uzasadnionych interesów osób trzecich

z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Andrzej Gajda  
Zastępca Dyrektora Wydziału  
Budownictwa i Inżynierii

**Otrzymują:**

1. adresat
2. a/a CW

**Do wiadomości:**

1. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego dla Miasta Bydgoszczy – wm.

ZESPÓŁ DOMÓW POMOCY SPOŁECZNEJ  
i OŚRODKÓW WSPARCIA

nazwisko)

85-322 Bydgoszcz ul. Galczyńskiego 2

Załącznik do karty usług nr WAB.II-01831-2/10 (imię i

Bydgoszcz, dnia 23 listopada 2016r.

(adres zamieszkania)

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY	
Wydział Administracji Budowlanej	
2	
wpływ dnia	23. 11. 2016
Nr wpływu .....	
Ilość załączników .....	

Urząd Miasta Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej

Zgodnie z art. 30 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz. U. z 2010 r , Nr 243, poz. 1623 z póź. zmianami ) zgłaszam zamiar przystąpienia do robót budowlanych na działce nr 155, obręb 483 przy ul. Łomżyńskiej 54

w Bydgoszczy na które zgodnie z art.29 w/w ustawy nie jest wymagane pozwolenie.

Zakres wykonywanych robót obejmuje : Wymiana instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej i remont sanitariatów w segmentach mieszkalnych „A,B,C” oraz remont odtworzeniowy segmentu kuchni i pralni „D” w budynku mieszkalnym Domu Pomocy Społecznej „Promień Życia” przy ul. Łomżyńskiej 54 w Bydgoszczy.

(określić rodzaj ,zakres i sposób wykonanych robót )

Do w/w robót budowlanych przystępuję dnia

2 maja 2017r.

(nie wcześniej niż 30 dni od złożenia zgłoszenia)

Urząd Miasta Bydgoszczy  
Wydział Administracji Budowlanej  
POLSKA

(podpis)

Do zgłoszenia dołączam :

1. oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
2. szkice lub rysunki ( w zależności od potrzeb),
3. pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odrębnymi przepisami.

Ponadto

-do zgłoszenia budowy , należy dołączyć :  
o którym mowa w art. 29 ust. 1 pkt 19 i 20

- projekt zagospodarowania działki lub terenu, wraz z opisem technicznym instalacji wykonywany przez projektanta posiadającego wymagane uprawnienia budowlane . Projekt zagospodarowania działki lub terenu, w przypadku budowy instalacji gazowej, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 19, powinien być uzgodniony z podmiotem właściwym do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych ;

ust. 1 pkt 4

- projekt zagospodarowania działki lub terenu , wykonany przez projektanta posiadającego wymagane uprawnienia budowlane

- Zgłoszenia o którym mowa w art. 30 ust.1 należy dokonać przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót . Do wykonania robót można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia organ nie wniesie sprzeciwu i nie później niż po upływie 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia .

Za zgodność z oryginałem  
23.11.16  
data

DYREKTOR  
Zespołu Domów Pomocy Społecznej  
i Ośrodków Wsparcia w Bydgoszczy  
Bożena Bęglar-Laniewska  
podpis

## CZĘŚĆ OPISOWA ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTOWYCH

UWAGA : Budynek mieszkalny opieki społecznej podłączony jest do infrastruktury miejskich sieci (od strony ul. Łomżyńskiej) i posiada istniejące przyłącza w zakresie mediów technicznych :

- przyłącze wodociągowe wody zimnej - MWiK
- przyłącze kanalizacyjne odprowadzenia ścieków - MWiK
- przyłącze kanalizacyjne odprowadzenia wody opadowej - MWiK
- przyłącze energii ciepłej - KPEC
- przyłącze energetyczne - Enea
- przyłącze gazowe - PGNiG

WIELKOŚCI I PARAMETRY ZAPOTRZEBOWANIA NA POSZCZEGÓLNE MEDIA TECHNICZNE NIE ULEGAJĄ ZMIANIE W WYNIKU WYMIANY WEWNĘTRZNYCH INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU (wodociągowej i kanalizacji sanitarnej).

### 1. Instalacja wodociągowa.

Z uwagi na 40-to letni okres użytkowania i zły stan techniczny istniejącej instalacji z rur stalowych ocynkowanych należy ją wymienić kompleksowo. Rozprowadzenie pionów biegnących w kanałach (szachtach zabudowanych) i poziomów biegnących częściowo w kanałach, a częściowo w brzdach należy całkowicie zdemontować wraz z osprzętem (baterie, zawory) i zastąpić materiałami nowymi. Nowe instalacje - przewody wodociągowe należy wykonać w całości z rur ciśnieniowych warstwowych z polipro- pylenu PP-R , typ SAP z wkładką aluminiową.

### 2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Z uwagi na 40-to letni okres użytkowania i zły stan techniczny istniejącej instalacji z rur żeliwnych i częściowo PCV należy ją wymienić kompleksowo. Rozprowadzenie pionów biegnących w kanałach (szachtach zabudowanych) i poziomów biegnących częściowo w kanałach, a częściowo w brzdach należy całkowicie zdemontować wraz z urządzeniami (umywalki, wanny, brodziki, kabiny natryskowe, muszle ustępowe, pisuary, syfony itd.) i zastąpić materiałami nowymi. Nowe instalacje - przewody kanalizacyjne należy wykonać w całości z rur polietylenowych PE.

### 3. Warunki techniczne wymiany instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej.

Wymianę starej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej należy dokonać bez zmian funkcjonalno-użytkowych tzn. zachowując trasy przebiegu ciągów instalacyjnych (pionów, poziomów i odgałęzień) – zachowując dotychczasowy układ sieci – zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz przepisami techniczno-budowlanymi :

- WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH – tom I – Budownictwo ogólne.
- WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU RUROCIĄGÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH
- POLSKIE NORMY : PN-EN 12201-1:2004 , PN-EN 1201-2:2004 , PN-EN 12201-3:2004 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen PE.
- POLSKIE NORMY : PN-84/B-10732 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 6.02.2003r. W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.

Bydgoszcz, dnia : 23 listopada 2016r.

Technik Budowlany  
Krzysztof Kędziński  
Ul. Buc. nr. 72/20/6276