



MK INŻYNIERIA SP. Z O.O.
PROJEKTOWANIE REALIZACJA
DORADZTWO NADZORY

Obiekt:	Rozbudowa pracowni hemodynamiki w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im.Ludwika Perzyny w Kaliszu
Lokalizacja:	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu ul.Poznańska 79, 62-800 Kalisz
Inwestor:	Wojewódzki Szpital Zespolny im.Ludwika Perzyny w Kaliszu Ul.Poznańska 79, 62-800 Kalisz
Branża:	Sanitarna – instalacja wodociągowa i kanalizacyjna
Stadium: Kod CPV:	Projekt Budowlano-Wykonawczy 45215140-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
Opracowała:	mgr inż. Katarzyna Maury-Krawczyk
Opracował:	inż. Łukasz Krawczyk
Projektant Branżowy:	mgr inż. Janina Parzybok Nr upr. 231/73/Pw UAN.7342-13/94
Sprawdzający:	inż. Włodzimierz Warkocz UAN.7342-37/93
Numer proj.:	194/ 2009/PBW
Data:	Ostrów Wlkp. czerwiec 2009r

CZEKANÓW,
UL.PIASKOWA 25,
63-410 OSTRÓW WLKP.2
TEL.(062) 733 80 38
KOM. 0697 416 833
0607 573 811

MAIL:
mki@mkinzynieria.eu
www.mkinzynieria.eu

NIP 622-25-40-504
REGON 251635161

SPIS TREŚCI

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ.....	3
1.2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	3
2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI	4
2.1. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIE	4
2.2. PRZYGOTOWANIE C.W.U	5
2.3. INSTALACJA P.POŻ.	5
2.4. PRZEWODY.....	5
2.5. WYTYCZNE BRANŻOWE	6
3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	6
3.1. KANALIZACJA SANITARNA PROJEKTOWANYCH POMIESZCZEŃ	6
3.2. PODŁĄCZENIE KANALIZACJI DO ISTNIEJĄCYCH PIONÓW KANALIZACYJNYCH.....	7
4. RYSUNKI	7
4.1. ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI - RZUT INSTALACJI.....	7
WODOCIĄGOWEJ SKALA 1:50 RYS.1.....	7
4.2. ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI - AKSONOMETRIA INSTALACJI.....	7
WODOCIĄGOWEJ SKALA 1:50 RYS.2.....	7
4.3. ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI – RZUT INSTALACJI	7
KANALIZACYJNEJ SKALA 1:50 RYS.3	7
4.4. ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI – PROFIL INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	7
SKALA 1:50 RYS.4	7

czerwiec 2009

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji oraz instalacji kanalizacyjnej dla inwestycji:

ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI
W WOJEWÓDZKIM SZPITALU ZESPOLONYM
Im. LUDWIKA PERZYNY W KALISZU

1.1. Podstawa opracowania dokumentacji projektowej

Podstawą wykonania projektu jest zlecenie od: Zakład Inwestycji Miejskich s.c., Al. Powstańców Wielkopolskich 20, 63-400 Ostrów Wielkopolski na wykonanie dokumentacji projektowej instalacji sanitarnych dla rozbudowy pracowni hemodynamiki w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kaliszu przy ul. Poznańskiej 79.

Przy opracowaniu projektu kierowano się zasadami i wytycznymi zawartymi w :

1. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 213 poz. 1568)
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz.1650 z późn. zm.)
4. Polskich Normach.
5. Literaturze przedmiotu.
6. Katalogach producentów.

1.2. Charakterystyka obiektu

Budynek zlokalizowany jest w Kaliszu przy ul. Poznańskiej 79.
Rozbudowa pracowni hemodynamiki obejmuje pomieszczenia (obecnie szatnia) w segmencie B, na poziomie +1.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z następującymi projektami wykonanymi przez firmę Zakład Inwestycji Miejskich s.c.:

- Projekt konstrukcyjny i architektoniczny pomieszczeń bloku operacyjnego;

oraz następującymi projektami wykonanymi przez firmę MK Inżynieria Sp. z o.o.:

- Projekt instalacji centralnego ogrzewania
- Projekt instalacji wentylacji i klimatyzacji
- Projekt instalacji gazów medycznych.

Przy wykonywaniu niniejszego projektu korzystano z Projektu architektoniczno- konstrukcyjnego oraz inwentaryzacji wykonanej przez ZIM s.c.

2. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I CYRKULACJI

2.1. Przyjęte rozwiązanie

Projektowana wewnętrzna instalacja wodociągowa zaopatrywać będzie przybory i urządzenia rozbudowywanej pracowni hemodynamiki. Ponadto na potrzeby ppoż planuje się przeniesienie hydrantu DN25, którego zasilanie należy wykonać jako odrębną instalację.

Woda zimna dostarczana będzie do projektowanych przyborów i urządzeń z istniejącej sieci wodociągowej w budynku.

W pomieszczeniach woda doprowadzona będzie do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, baterii natryskowej, autoklawu (zimna i ciepła), do WC poprzez płuczkę ustępową z zaworem przelotowym (zimna).

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Instalacja wodno-kanalizacyjna	Instalacja ciepłej wody
2	Pomieszczenia higieniczno-sanitarne śluzy szatniowej	Do umywalki, natrysku bezpieczeństwa, miski ustępowej,(do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)	Do umywalki i prysznic
6	Pomieszczenie porządkowe	Do basenu (zlewu)	Do basenu
9	Aneks socjalny	Do zlewozmywaka i umywalki, (do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)	Do zlewozmywaka i umywalki, (do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)
12	Pomieszczenie chirurgicznego mycia rąk	Do umywalki chirurgicznej dwustanowiskowej (do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią - czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)	Do umywalki chirurgicznej dwustanowiskowej (do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią - czujnik ruchu, zasilana bateryjnie), temperatura wody stała, określona termostatem
14	Śluza dla pacjentów (stanowisko oczekiwania na zabieg i transport na oddział)	Do umywalki (do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)	Do umywalki (do umywalki armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)
15	Pomieszczenie dezynfekcji	Do zlewozmywaka i autoklawu, (do zlewu armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)	Do zlewozmywaka i autoklawu, (do zlewu armatura uruchamiana bez kontaktu z dłonią np. czujnik ruchu, zasilana bateryjnie)

Woda ciepła przygotowywana jest w obiekcie centralnie.

Projektowaną instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji należy włączyć w odpowiednie piony instalacji wodociągowych prowadzone w szachtach instalacyjnych.

Sposób prowadzenia instalacji wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji w budynku przedstawiono w części graficznej opracowania.

W trakcie prac należy dokonać przeglądu istniejących instalacji, dokonać sprawdzenia stanu technicznego. W czasie realizacji zadania należy dokonywać niezbędnych korekt, dostosować instalację do rzeczywistego kształtu obiektu i rzeczywistych rurociągów wodociągowych oraz istniejącej kanalizacji żeliwnej prowadzonej w pionach.

2.2. Przygotowanie c.w.u

Woda ciepła przygotowywana jest w szpitalu centralnie.

Projektowaną instalację wody ciepłej i cyrkulacji należy włączyć w odpowiednie piony instalacji wodociągowych prowadzone w szachtach instalacyjnych. Na przyłączeniu do instalacji w szachcie należy zamontować zawory odcinające.

2.3. Instalacja p.pož.

W projektowanych pomieszczeniach przewidziano jeden hydrant DN25. Istniejący hydrant należy wymienić na hydrant DN25 z węzłem półsztywnym i zamontować w miejscu nowej lokalizacji.

Prowadzenie instalacji ppoż zamieszczone w części graficznej opracowania.

Instalację hydrantową w całości wykonać z rur stalowych, jako odrębną instalację.

Instalacja hydrantowa nie wymaga izolacji termicznej.

2.4. Przewody

W pomieszczeniach obiektu woda doprowadzona będzie do baterii umywalkowych, zlewozmywakowych, natryskowej, autoklawu (zimna i ciepła), WC poprzez płuczkę ustępową z zaworem przelotowym (zimna).

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Przy przejściu rury przez przegrodę budowlaną, należy stosować przepust w tulei ochronnej.

Instalacje należy zaizolować cieplnie. Wykonanie izolacji cieplnej należy wykonać po uprzednim dokonaniu prób szczelności i wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Sieć wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji wykonać w systemie rur firmy Uponor, z rur PE-RT/AL/PE-RT.

Sieć wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji prowadzić w pod stropem. Podejście do przyborów w bruzdach ściennych wypełnionych pianką poliuretanową. Instalacje prowadzić w izolacji.

Prowadzenie instalacji w systemie Uponor bez uwzględniania rozszerzalności cieplnej. Rury powinny być zakotwione i przymocowane tak, aby siły powstające wskutek przyrostu temperatury były przeniesione przez punkt stały na konstrukcję budynku. Spowodowanemu wydłużalnością cieplną bocznemu wygięciu rur Uponor zapobiega się poprzez przytwierdzenie ich w sposób trwały poprzez punkt stały z wkładką gumową silnie skręcony w systemie PE-RT/AL/PE-RT lub do łupin nośnych w systemie Uponor PEX-a. Elastyczne przewody Uponor PEX-a będą zapewniały niskie obciążenie punktów stałych, ponieważ rozszerzalność liniowa jest ograniczana i rury będą rozszerzać się promieniście na średnicy. Maksymalny dopuszczalny rozstaw między punktami stałymi wynosi 6 m.

Projektowane odcinki instalacji hydrantowej wykonać analogicznie do materiału tej instalacji w obiekcie – rur stalowych.

2.5. Wytyczne branżowe

- budowlane

Przekłucia przez ściany należy wykonać o średnicy 2 cm większej niż średnica rury wraz z otuliną. Po montażu rurociągu należy wykończyć przegrody budowlane zaprawą cementowo-wapienną lub gipsową.

Rurociągi prowadzone pod sufitem należy obudować. Wskazane jest obudowanie rurociągów dopiero po wykonaniu wszystkich instalacji sanitarnych.

3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

3.1. Kanalizacja sanitarna projektowanych pomieszczeń

Projektuje się wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającą ścieki z przyborów, urządzeń i kratek ściekowych.

Instalacja z rur kanalizacyjnych PVC ułożonych ze spadkiem min. 2% w kierunku odpływu. Wartość spadku i średnice wg norm, dostosowane do specyfiki budynku. Ścieki odprowadzone będą od każdego przyboru (umywalk, zlewów, natrysku, miski ustępowej, autoklawu i kratek ściekowych).

System kanalizacji wykonać w klasie S z rur PVC montowanych na uszczelkę w celu zachowania szczelności instalacji (zapobieganie przedostawaniu się wód gruntowych do ścieków kanalizacyjnych).

Przejścia rur kanalizacyjnych przez przegrody (ściany, strop) należy wykonać w rurach ochronnych.

3.2. Podłączenie kanalizacji do istniejących pionów kanalizacyjnych

Projektowane odcinki kanalizacji należy włączyć do istniejących żeliwnych pionów kanalizacji sanitarnej w obiekcie. Włączenie na kondygnacji poniższej ze względu na prowadzenie instalacji kanalizacyjnej postropem poziomem +1.

Istniejące odcinki kanalizacji widoczne pod stropem projektowanych pomieszczeń hemodynamiki (odprowadzające ścieki z poziomu +2) należy uszczelnić lub wymienić ze względu na ich zły stan techniczny i możliwość rozszczelnienia.

4. RYSUNKI

- | | |
|---|--------------|
| 4.1. Rozbudowa pracowni hemodynamiki - rzut instalacji wodociągowej skala 1:50 | rys.1 |
| 4.2. Rozbudowa pracowni hemodynamiki - aksonometria instalacji wodociągowej skala 1:50 | rys.2 |
| 4.3. Rozbudowa pracowni hemodynamiki – rzut instalacji kanalizacyjnej skala 1:50 | rys.3 |
| 4.4. Rozbudowa pracowni hemodynamiki – profil instalacji kanalizacyjnej skala 1:50 | rys.4 |

Uwagi

Przed przystąpieniem do eksploatacji należy dokonać dezynfekcji instalacji wodociągowej za pomocą wodnego roztworu podchlorynu sodowego i wykonać badania wody pod względem fizykochemicznym i bakteryjnym.

Roboty montażowe, próbę szczelności i odbiór wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II oraz zgodnie z Wymaganiami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych Coboti Instal.

Wszystkie prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP.

Opracowała:

Projektant:

.....

.....

Opracował:

Sprawdzający:

.....

.....

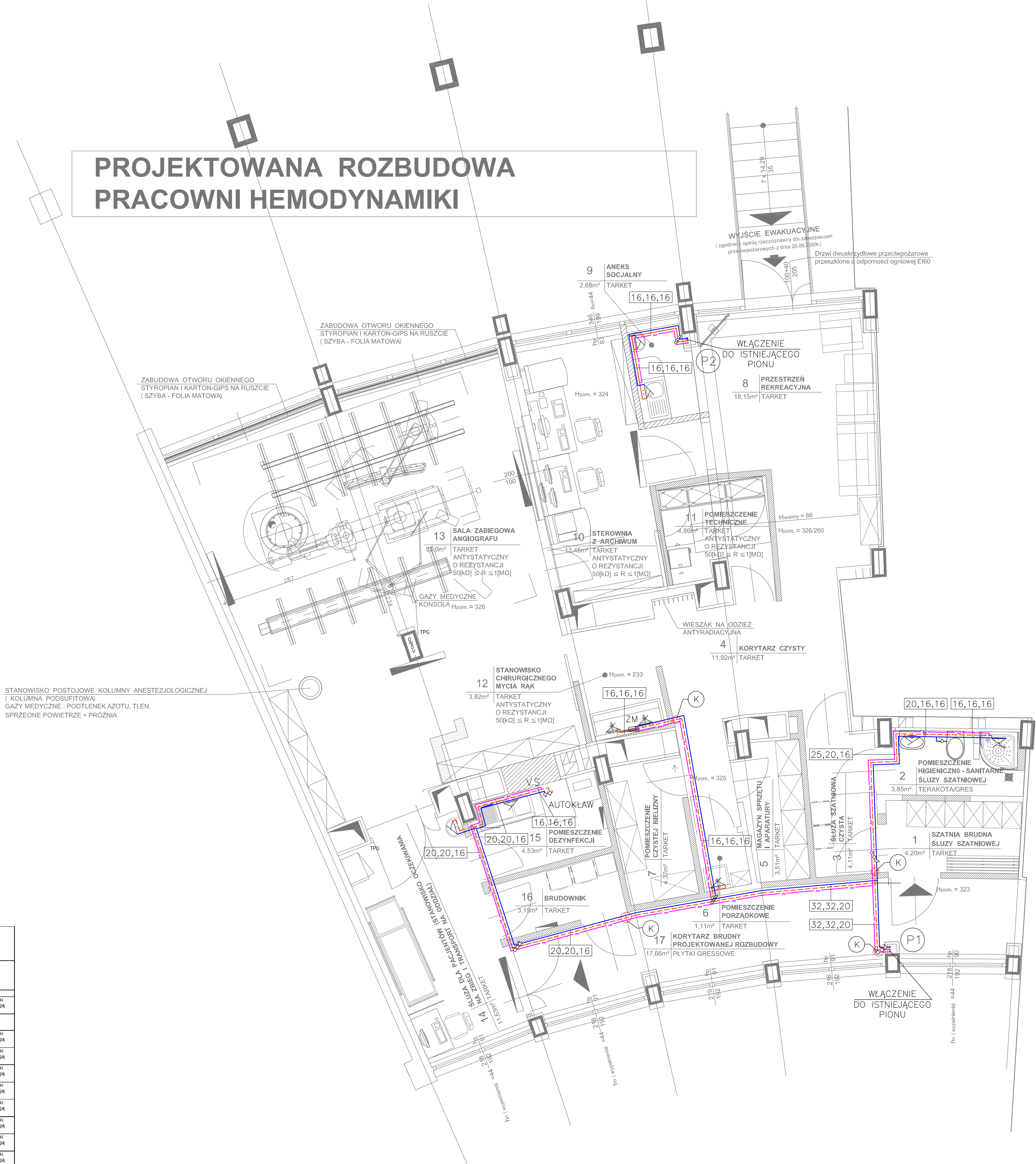
INFORMACJE O PLANIE BIOZ

Część opisowa wg §2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.):

- zakres robót:
 - wg przedmiaru robót planowanej inwestycji
- kolejność realizacji poszczególnych obiektów:
 - wg harmonogramu sporządzonego przez wykonawcę
- wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - nie dotyczy - roboty prowadzone wewnątrz pomieszczenia
- elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - nie dotyczy -j.w.
- przewidywane zagrożenia występujących podczas realizacji robót budowlanych:
 - roboty elektryczne pomiarowe i rozruchowe - zagrożenie średnie
 - roboty technologiczne prowadzone w pobliżu istniejących czynnych instalacji elektrycznych — zagrożenie średnie
 - roboty demontażowe istniejących elementów bud. – zagrożenie średnie
 - roboty demontażowe rurociągów stalowych c.o.,c.w i c.t. – zagrożenie średnie
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
 - instruktaż bezpośredni (BHP, ppoż)
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:
 - wg aktualnych przepisów BHP i ppoż.

W trakcie prowadzenia prac instalacyjnych nie wystąpią przypadki ujęte w §6 Rozporządzenia ministra infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r, poz, 1126), w związku z czym należy odstąpić od obowiązku opracowania planu bioz.

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY PRACOWNI HEMODYNAMIKI

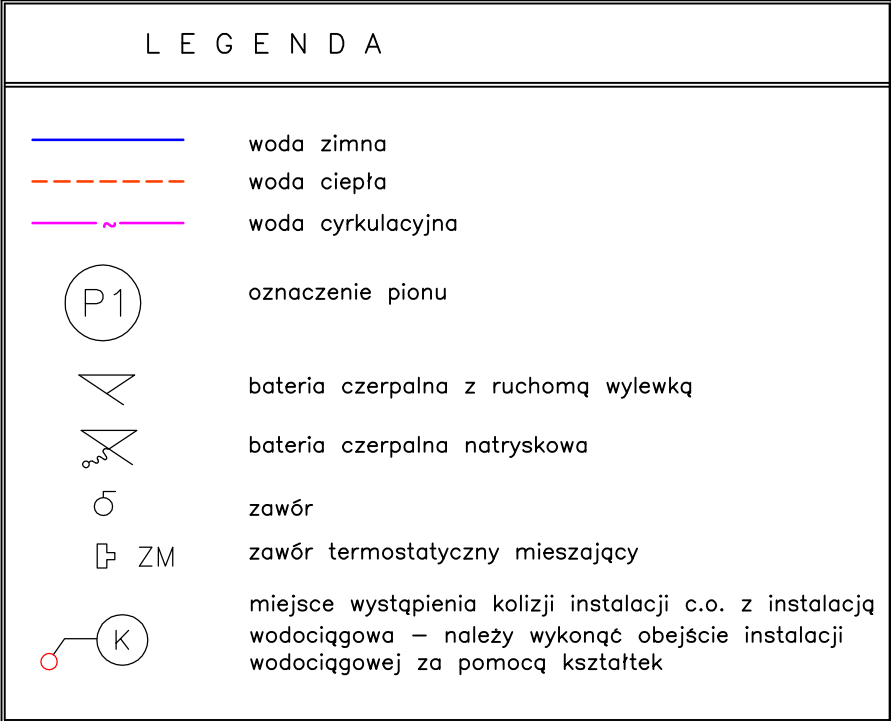
L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj posadzki	Uwagi!
1	SZATNIA BRUDNA SŁUŻY SZATNIOWEJ	4,20	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
2	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO - SANITARNE SŁUŻY SZATNIOWEJ	3,85	terakota/ gres	
3	SŁUŻA SZATNIOWA CZYSTA	4,11	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
4	KORYTARZ CZYSTY	11,92	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
5	MAGAZYN SPRZĘTU I APARATURY	3,51	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
6	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,11	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
7	POMIESZCZENIE CZYSTEJ BIELIZNY	4,37	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
8	PRZESTRZEN REKREACYJNA	18,15	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
9	ANEKS SOCJALNY	2,68	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
10	STEROWNIA	12,45	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PR?1[M?]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
11	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	4,86	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PR?1[M?]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
12	POMIESZCZENIE CHIRURGICZNEGO MYCIA RĄK	3,82	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PR?1[M?]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
13	SALA ZABIEGOWA ANGIOGRAFU	53,0	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PR?1[M?]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
14	SŁUŻA DLA PACJENTÓW (STANOWISKO OCZEKIWANIA NA ZABIEG I TRANSPORT NA ODDZIAŁ)	11,63	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
15	POMIESZCZENIE DEZYNFEKCJI	4,53	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
16	BRUDOWNIK	3,15	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
17	KORYTARZ BRUDNY PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY	17,66	plytki gressowe	Cokół zlitowany ze ścianą
RAZEM:		165,00		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PRACOWNI HEMODYNAMIKI WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOŁONEGO W KALISZU PO ROZBUDOWIE

L.p.	Nazwa zakresu powierzchni użytkowej	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Urządzenie podstawowe	UWAGI!
1.	ISTNIEJĄCA PRACOWNIA HEMODYNAMIKI	302,2	ANGIOGRAF 1	
2.	PROJEKTOWANA ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI	165,0	ANGIOGRAF 2	
RAZEM:		467,2		

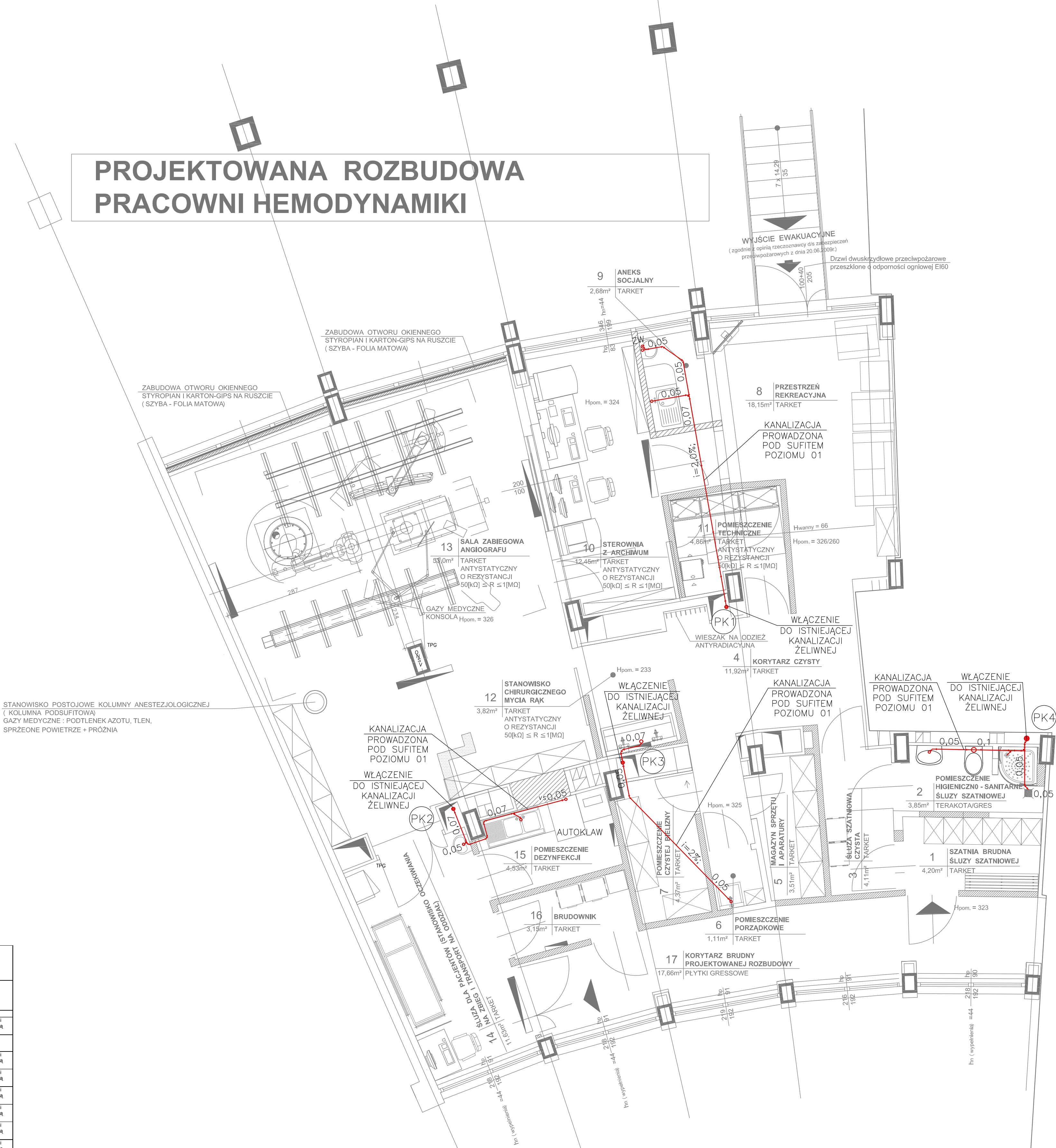
LEGENDA	
	woda zimna
	woda ciepła
	woda cyrkulacyjna
	oznaczenie pionu
	bateria czerpalna z ruchomą wylewką
	bateria czerpalna natryskowa
	zawór
	zawór termostatyczny mieszający
	miejsce wystąpienia kolizji instalacji c.o. z instalacją wodociagową — należy wykonać obejście instalacji wodociagowej za pomocą kształtek

MK INŻYNIERIA		Czekanów ul. Piłkowska 25 63-410 Czekanów-Wielki 2 tel./fax (62) 733 80 36 tel. 667 416 853, 0607 573 811
PROJEKTOWANIE REALIZACJA		
DORADZTWO NADZORY		
TYTUŁ RYS.	ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI - RZUT INSTALACJI WODOCIAGOWEJ	SKALA: 1:50
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI W WOJEWÓDZKIM SZPITALU ZESPOŁONYM im. LUDWKA PERZYNY W KALISZU	NR PROJEKTU: 174/2009/P.B.W.
INWESTOR	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79	NR RYS.: 1
ADRES INWESTYCJI	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79	DATA 06-2009
OPRACOWAŁA	mgr inż. KATARZYNA MAURY-KRAWCZYK	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. ŁUKASZ KRAWCZYK	
PROJEKTANT	mgr inż. JANNINA PARZYBOK nr upr. UAN. 7342-13/94	
SPRAWDZAJĄCY	inż. WŁODZIMIERZ WARKOCZ nr upr. UAN. 7342-37/93	



<

PROJEKTOWANA ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY PRACOWNI HEMODYNAMIKI

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj posadzki	Uwagi!
1	SZATNIA BRUDNA SŁUZY SZATNIOWEJ	4,20	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
2	POMIESZCZENIE HIGIENICZNO - SANITARNE SŁUZY SZATNIOWEJ	3,85	terakota/ gres	
3	SŁUZA SZATNIOWA CZYSTA	4,11	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
4	KORYTARZ CZYSTY	11,92	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
5	MAGAZYN SPRZĘTU I APARATURY	3,51	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
6	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	1,11	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
7	POMIESZCZENIE CZYSTEJ BIELIZNY	4,37	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
8	PRZESTRZEN REKREACYJNA	18,15	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
9	ANEKS SOCJALNY	2,68	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
10	STEROWNIA	12,45	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PRZ1[M:]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
11	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	4,86	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PRZ1[M:]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
12	POMIESZCZENIE CHIRURGICZNEGO MYCIA RĄK	3,82	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PRZ1[M:]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
13	SALA ZABIEGOWA ANGIOGRAFU	53,0	tarket antystatyczny o rezystancji 50[kΩ] PRZ1[M:]	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
14	SŁUZA DLA PACJENTÓW (STANOWISKO OCZEKIWANIA NA ZABIEG I TRANSPORT NA ODDZIAŁ)	11,63	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
15	POMIESZCZENIE DEZYNFEKCJI	4,53	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
16	BRUDOWNIK	3,15	tarket	cokół - 8 [cm], styki cokołów z podłogą wybitone
17	KORYTARZ BRUDNY PROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY	17,66	plytki gressowe	Cokół zlicowany ze ścianą
RAZEM:		165,00		

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ PRACOWNI HEMODYNAMIKI WOJEWÓDZKIEGO SZPITALA ZESPOLONEGO W KALISZU PO ROZBUDOWIE

L.p.	Nazwa zakresu powierzchni użytkowej	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Urządzenie podstawowe	UWAGI!
1.	ISTNIEJĄCA PRACOWNIA HEMODYNAMIKI	302,2	ANGIOGRAF 1	
2.	PROJEKTOWANA ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI	165,0	ANGIOGRAF 2	
RAZEM:		467,2		

LEGENDA

- kanalizacja
- PK2 oznaczenie pionu – istniejący pion kanalizacyjny

MK INŻYNIERIA

PROJEKTOWANIE REALIZACJA DORADZTWO NADZORY

Czekanów ul. Piłkowska 25 63-410 Ostrow Wielki 2 tel./fax (62) 733 80 36 tel. 6697 416 833, 6607 573 811

TYTUŁ RYS. ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI - RZUT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ SKALA: 1:50

NAMIA INWESTYCJI ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI W WOJEWÓDZKIM SZPITALU ZESPOLONYM IM. LUDWKA PERZYNY W KALISZU NR PROJEKTU: 194/2009/P.B.W.

INWESTOR Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79 NR RYS.: 3

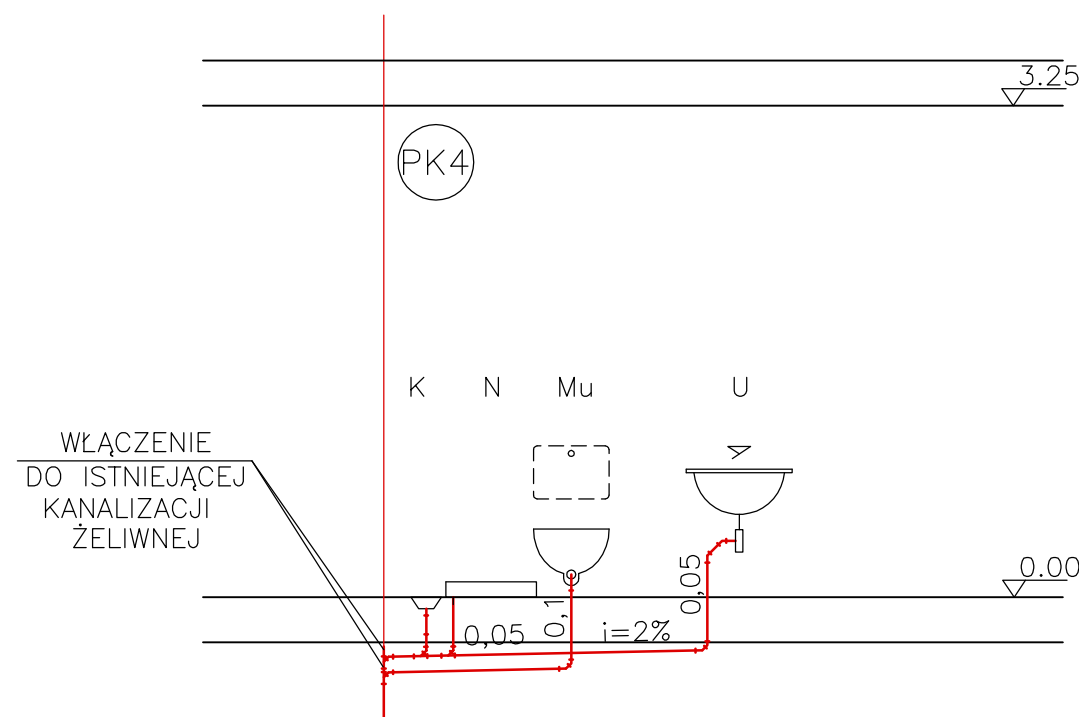
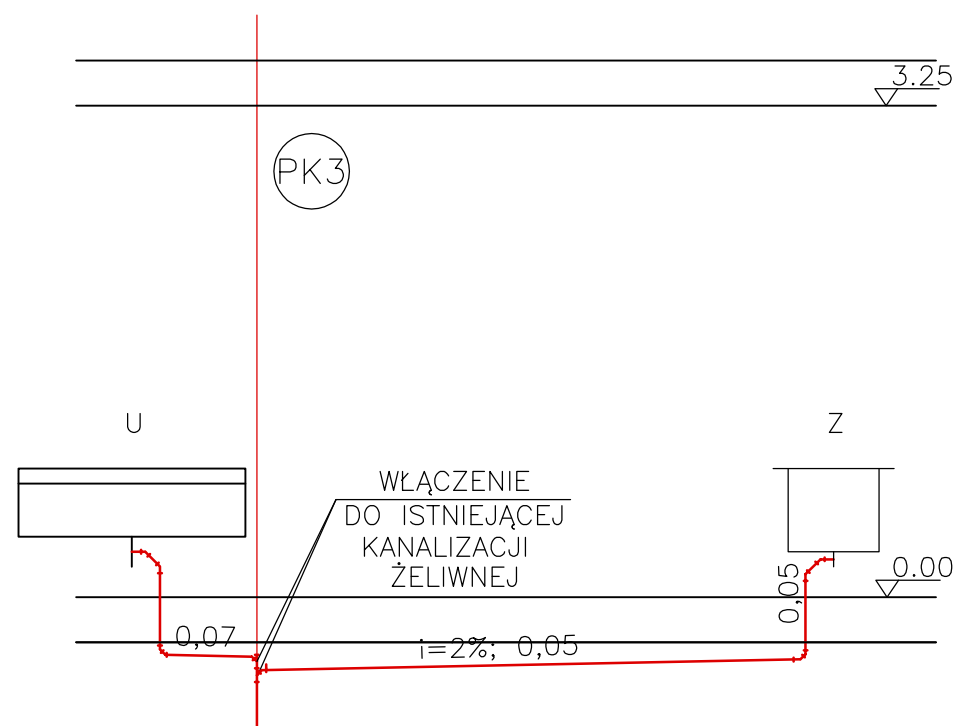
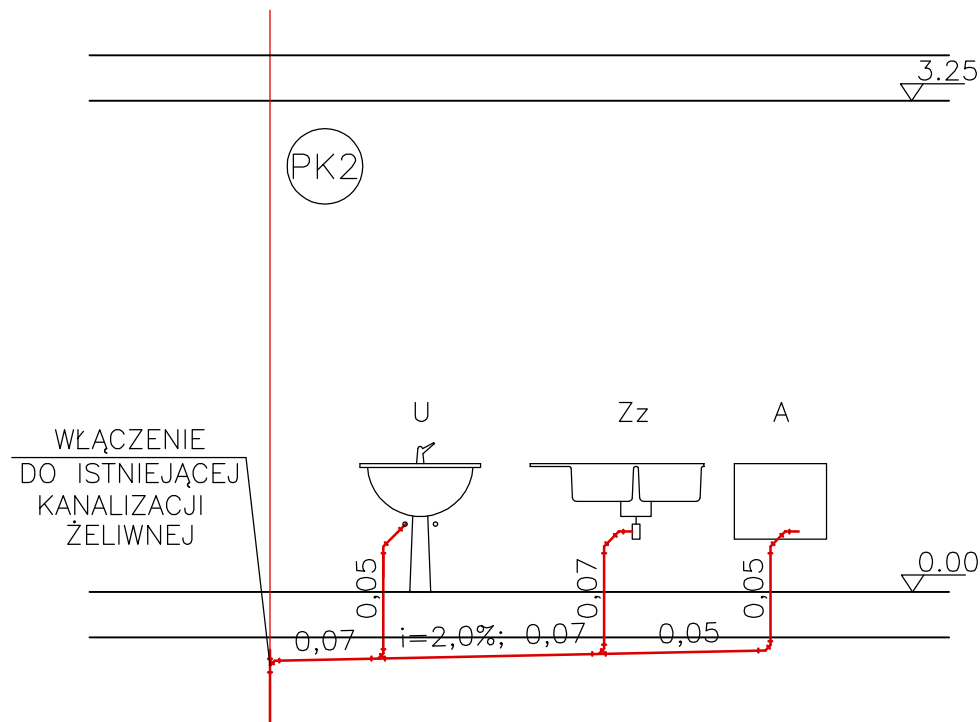
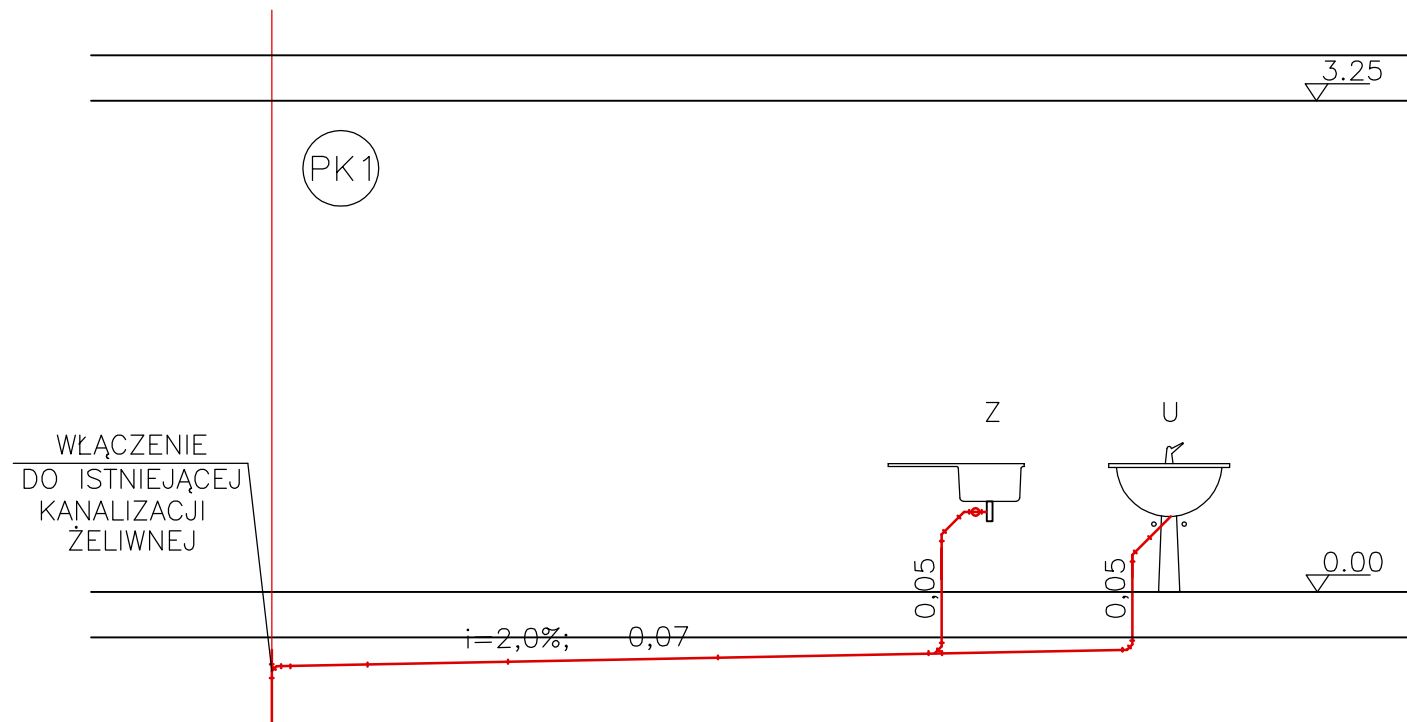
ADRES INWESTYCJI Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79 DATA: 06-2009

OPRACOWAŁ mgr inż. KATARZYNA MAURY-KRAWCZYK PODPIS:

OPRACOWAŁ inż. ŁUKASZ KRAWCZYK

PROJEKTANT mgr inż. JANINA PARZYBOK nr upr. UAN. 7342-13/94

SPRAWDZAJĄCY inż. WŁODZIMIERZ WARKOCZ nr upr. UAN. 7342-37/93



LEGENDA

- kanalizacja
- (PK2) oznaczenie pionu – istniejący pion kanalizacyjny
- A – autoklaw
K – kratka – wpust podłogowy
Mu – miska ustępowa
N – natrysk
U – umywalka
Z – zlew
Zz – zlew dwukomorowy

MK INŻYNIERIA
PROJEKTOWANIE REALIZACJA
DORADZTWO NADZORY

Czeskanów ul. Piaskowa 25
63-410 Ostrów Wlkp. 2
tel./fax (42) 733 80 38
tel. 0697 416 833, 0607 573 811

TYTUŁ RYS.	ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI - PROFIL INSTALACJI KANALIZACYJNYEJ	SKALA:	1:50
NAZWA INWESTYCJI	ROZBUDOWA PRACOWNI HEMODYNAMIKI W WOJEWÓDZKIM SZPITALU ZESPOLONYM im. LUDWKA PERZYNY W KALISZU	NR PROJEKTU:	194/2009/P.B.W.
INWESTOR	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79	NR RYS.:	4
ADRES INWESTYCJI	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu, 62-800 Kalisz, ul. Poznańska 79	DATA PODPIS	06-2009
OPRACOWAŁA	mgr inż. KATARZYNA MAURY-KRAWCZYK		
OPRACOWAŁ	inż. ŁUKASZ KRAWCZYK		
PROJEKTANT	mgr inż. JANINA PARZYBOK nr upr. UAN. 7342-13/94		
SPRAWDZAJĄCY	inż. WŁODZIMIERZ WARKOCZ nr upr. UAN. 7342-37/93		