



CZĘŚĆ SANITARNA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Temat:	CZĘŚĆ SANITARNA PROJEKTU BUDOWLANEGO
Obiekt:	Przebudowa i wykonanie prac remontowych części sanitarnej budynku oraz jego rozbudowa o dźwig osobowy Czyżew, ul. Mazowiecka 34
Inwestor:	GMINA CZYŻEW 18-220 Czyżew ul. Mazowiecka 34 repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa
Jednostka projektowa:	PROJEKT BIAŁYSTOK - Marcin Harasimowicz Czaplino 11, 16-070 Choroszcz
Projektant:	mgr inż. Marcin Harasimowicz upr. nr PDL/0148/POOS/09 <i>mgr inż. Marcin Harasimowicz</i> Uprawnienia budowlane nr ewid. PDL/0148/POOS/09 do projektowania bez ogr. w spec.: instalacyjnej w zakresie sieci, inst i urządzeń cieplnych, went., gazowych i wodociągowych i kanalizacyjnych
Sprawdzający:	mgr inż. Leszek Kasprzycki upr. nr PDL/0142/POOS/10 <i>mgr inż. Leszek Kasprzycki</i> Uprawnienia budowlane nr ewid. PDL/0142/POOS/10 do projektowania bez ogr. w spec.: instalacyjnej w zakresie sieci, inst i urządzeń cieplnych, went., gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych

SPIS TREŚCI:

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO
RYSUNKI

Rzut parteru /pomieszczenia toalet/ - instalacje wod-kan.....	rys. nr S- 1
Rzut I piętra /pomieszczenia toalet/ - instalacje wod-kan.....	rys. nr S- 2
Rzut II piętra /pomieszczenia toalet/ - instalacje wod-kan.....	rys. nr S- 3
Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej.....	rys. nr S- 4
Rozwinięcie instalacji wodociągowej.....	rys. nr S- 5
Rzut parteru /pomieszczenia toalet/ - instalacja went. jednorurowej.....	rys. nr S- 6
Rzut I piętra /pomieszczenia toalet/ - instalacja went. jednorurowej.....	rys. nr S- 7
Rzut II piętra /pomieszczenia toalet/ - instalacja went. jednorurowej.....	rys. nr S- 8
Szczegół montażu wentylatora typu SILENT ECO.....	rys. nr S- 9
Profil podłączenia kratki ściekowej w windzie.....	rys. nr S- 10

OPIS TECHNICZNY – CZĘŚĆ SANITARNA PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie i umowa z inwestorem.
- Projekt budowlany części architektonicznej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z dnia 31 stycznia 2002 r.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych COBRTI INSTAL, Zeszyt 6, 2003 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL, Zeszyt 7, 2003 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI INSTAL, Zeszyt 12, 2006 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych COBRTI INSTAL, Zeszyt 5, 2002 r.
- Katalogi techniczne urządzeń.
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Zakres niniejszej części opracowania obejmuje:

- Przebudowę wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej w istniejących sanitariatach w budynku,
- Przebudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej w istniejących sanitariatach w budynku,
- Instalację wentylacji jednorurowej w istniejących sanitariatach w budynku.

3. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Projektowana instalacja wody zimnej w budynku zasilana będzie w wodę z istniejących leżaków wody zimnej zlokalizowanych pod stropem parteru remontowanej części budynku. Prowadzenie instalacji zaprojektowano w układzie poziomym. Rurociągi ułożone będą pod stropem, w suficie podwieszanym bądź w razie braku możliwości w warstwach posadzkowych lub ścianach. Podejścia do przyborów układane będą w ścianach, w bruzdach.

Instalację wodociągową wykonać z rur polietylenowych PE-RT/Al/PE-HD z osłoną antydyfuzyjną typoszeregu PN10 produkcji np. KAN.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie odbywać się w pojemnościowych wiszących podgrzewaczach wody usytuowanych w sanitariatach, po jednym podgrzewaczu na każdą remontowaną kondygnację. Dobrano trzy pojemnościowe wiszące podgrzewacze wody o pojemnościach 80dm³ produkcji np. Biawar typ Viking.

3.1. Próba szczelności instalacji wodociągowej.

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed próbą szczelności należy:

- instalację wypłukać wodą
- odłączyć naczynia zbiorcze i zawory bezpieczeństwa

Próbie szczelności należy wykonywać cechowanym manometrem tarczowym (średnica tarczy minimum 150mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej:

- 0,1 bar przy zakresie.....do 10 bar
- 0,2 bar przy zakresie.....wyższym

Badanie szczelności instalacji wodą możemy rozpocząć po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie wystąpienia w tym czasie przecieków wody lub roszenia. Po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy zwiększyć ciśnienie w instalacji za pomocą pompy do badania szczelności, kontrolując jego wartość w najniższym punkcie instalacji.

Wartość ciśnienia próbnego należy przyjmować w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów. Co najmniej trzy godziny przed i podczas badania, temperatura otoczenia powinna być taka sama (różnica temperatury nie powinna przekraczać $\pm 3K$) i pogoda nie powinna być słoneczna.

Badanie odbiorcze szczelności wodą zimną instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów metalowych (ze stali ocynkowanej, stali odpornej na korozję lub miedzi)			
Połączenia przewodów	Przebieg badania		
	Nazwa czynności	Czas trwania	Warunki uznania wyników badania za pozytywne
spawane, lutowane, zaciskane ^{*)} , kołnierzowe	podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia. szczególnie na połączeniach i dławnicach
	obserwacja instalacji	½ godziny	j.w. ponadto manometr nie wykaże spadku ciśnienia
gwintowane	podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia. szczególnie na połączeniach i dławnicach
	obserwacja instalacji	½ godziny	j.w. ponadto ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż 2%

^{*)} połączenia przewodów zaciskane dokręcaniem lub zaprasowywaniem.

Badanie odbiorcze szczelności wodą zimną instalacji wodociągowej wykonanej z przewodów z tworzywa sztucznego		
Nazwa czynności	Czas trwania	Warunki zakończenia badania z wynikiem pozytywnym
Badanie wstępne		
podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia, spadek ciśnienia spowodowany jest wyłącznie elastycznością przewodów z tworzywa sztucznego
obserwacja instalacji i podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	10 minut	
obserwacja instalacji i podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	10 minut	
obserwacja instalacji	10 minut	
podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszenia, spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bar
obserwacja instalacji	½ godziny	

UWAGA: w przypadku nie spełnienia chociaż jednego warunku uznania badania wstępnego za zakończone z wynikiem pozytywnym, wynik badania ocenia się negatywnie. W takim przypadku należy usunąć przyczynę wyniku negatywnego i ponownie wykonać badanie wstępne od początku.		
Badanie główne (do badania głównego należy przystąpić bezpośrednio po badaniu wstępnym zakończonym wynikiem pozytywnym)		
podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego	-	brak przecieków i roszczenia, spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bar
obserwacja instalacji	2 godziny	
UWAGA 1: w przypadku nie spełnienia chociaż jednego warunku uznania badania głównego za zakończone z wynikiem pozytywnym, wynik badania ocenia się negatywnie. W takim przypadku należy usunąć przyczynę wyniku negatywnego i ponownie wykonać całe badanie, poczynając od początku badania wstępnego.		
UWAGA 2: badanie główne zakończone wynikiem pozytywnym kończy badanie odbiorcze szczelności, z wyjątkiem instalacji z przewodów z tworzywa sztucznego, dla których producent wymaga przeprowadzenia także innych badań, nazywanych w WTWiO badaniami uzupełniającymi.		
Badanie uzupełniające (do badania uzupełniającego, jeżeli takie badanie jest wymagane przez producenta przewodów z tworzywa sztucznego, należy przystąpić bezpośrednio po badaniu głównym zakończonym wynikiem pozytywnym)		
Przebieg badania (czynności i czas ich trwania) oraz warunki uznania wyników badania za zakończone wynikiem pozytywnym, powinny być zgodne z wymaganiami producenta przewodów z tworzywa sztucznego.		

3.2. Izolacja przewodów wodociągowych

Wg „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami” izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej (w tym przewodów cyrkulacyjnych), instalacji chłodu i ogrzewania powietrznego powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu.	Minimalna grubość izolacji cieplnej (material 0,035 W/(m · K)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna do 35 mm do 100 mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1–4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów.	½ wymagań z poz. 1 - 4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1–4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1 - 4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku)	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone na zewnątrz izolacji cieplnej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku (Uwaga: izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna)	50% wymagań z poz. 1-4

11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku (Uwaga: izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna)	100% wymagań z poz. 1-4
----	--	-------------------------

Rurociągi układane pod stropem zasilające powinny posiadać izolację ciepłochłonną prefabrykowaną np. otuliny z pianki PE ThermaEco FRZ.

Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzone w przegrodach budowlanych zaizolować otulinami z pianki PE grubości 9mm np. Thermacompact IS.

Przewody wody zimnej prowadzone na tynku – izolacja np. ThermaEco FRZ grubości 9mm.

3.3. Przybory sanitarnej.

Armatura czerpalna oraz przybory sanitarne wg projektu architektury wnętrz.

4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Istniejące leżaki kan. sanitarnej (w obrębie remontowanych łazienek) należy wymienić na nowe i włączyć do nich projektowane piony kanalizacji sanitarnej remontowanej części sanitarnej budynku. Istniejące leżaki ułożone są pod posadzką parteru. Podejścia do przyborów sanitarnych układane będą w ścianach lub warstwach posadzkowych.

Poziomy i pionowy instalacji wewnętrznej wykonać z rur kanalizacyjnych PP (mniejsze średnice) i PVC. Połączenia rur na wcisk z uszczelką gumową. Istniejące piony należy zdemontować i w ich miejsce wstawić nowe. Lokalizacja pionów kanalizacji sanitarnej wg graficznej części opracowania.

Podejścia do przyborów sanitarnych układać ze spadkiem nie mniejszym niż 2%. Podejścia do przyborów o średnicy podejść 32 i 40 mm wykonać z kielichowych rur polipropylenowych PP HT, przy większych średnicach z rur PVC-u typ B – oba rodzaje rur odpornych na wysokie temperatury. Na wysokości kondygnacji na pionie wykonać minimum dwie podpory w tym jedną stałą, a drugą przesuwную. Rury mogą być układane na ścianach albo w bruzdach. Przy prowadzeniu natynkowym przejścia przez przegrody budowlane powinny zapewnić swobodne wydłużanie przewodów.

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno być przeprowadzone poprzez oględziny w czasie swobodnego przepływu wody przez podejścia i piony oraz przez napełnienie wodą powyżej kolan łączących piony z poziomem – przy sprawdzaniu przewodów odpływowych.

5. Wentylacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i technicznych

Do wentylacji mechanicznej pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną systemu wentylacji jednorurowej. Nawiew powietrza poprzez nieszczelności w stolarnie drzwiowej. Wywiew powietrza przy pomocy wentylatorów umieszczonych w sufitach podwieszanych, podłączonych do istniejących murowanych kanałów wentylacyjnych.

Strumień objętości powietrza wentylacyjnego według PN-83/B-03430 i wydajność dobranych wentylatorów wg części rysunkowej. Zastosowano wentylatory podtynkowe, wielobiegowe.

Wentylatory powinny pracować w następujący sposób: praca ciągła na I biegu, przełączanie na II bieg wraz z oświetleniem i czujnikiem ruchu. Przyjęto na każdy zespół pomieszczeń sanitarnych jeden czujnik ruchu. Połączenie czujnika ruchu z wentylatorami elektrycznej części projektu.

5.1. Wytyczne montażu

Podwieszenia kanałów powinny być wykonane jako elastyczne z zastosowaniem podkładek z materiałów elastycznych lub wibroizolatorów. Rozstaw podwieszeń zgodnie z poniższą tabelą.

Średnica nominalna	Do 160	200-315	400 i więcej
Rozstaw podpór [m]	2,5	4,0	6,0

Przejścia przewodów przez przegrody należy wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100 mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów.

5.2. Czyszczenie instalacji

Czyszczenie instalacji powinno być zapewnione przez zastosowanie otworów rewizyjnych w przewodach instalacji lub demontaż elementu składowego instalacji. W przewodach o przekroju kołowym o śr. nom. mniejszej niż 200 mm należy stosować zdejmowane zaślepki lub trójniki z zaślepkami do czyszczenia. W przypadku przewodów o większych średnicach należy stosować trójniki o min. średnicy 200 mm lub otwory rewizyjne o wymiarach podanych w tabeli poniżej.

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju kołowym	
Średnica przewodu d [mm]	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu [mm]
$200 \leq d \leq 315$	300 x 100
$315 < d \leq 500$	400 x 200
>500	500 x 400
Otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu	600 x 500

W przewodach o przekroju prostokątnym należy wykonywać otwory rewizyjne o min. wymiarach podanych w tabeli poniżej.

Minimalne wymiary otworów rewizyjnych w przewodach o przekroju prostokątnym	
Wymiar boku przewodu s, w którym wykonano otwór rewizyjny [mm]	Minimalne wymiary otworu rewizyjnego w ścianie przewodu [mm]
≤ 200	300 x 100
$200 < s \leq 500$	400 x 200
>500	500 x 400
Otwór rewizyjny jako właz, gdy czyszczenie związane jest z wejściem do wnętrza przewodu	600 x 500

Otwory rewizyjne powinny umożliwiać również oczyszczanie zamontowanych w przewodach urządzeń:

- z dwóch stron: przepustnic, nagrzewnic i chłodnic, tłumików hałasu o przekroju prostokątnym, filtrów, wentylatorów przewodowych, urządzeń do odzyskiwania ciepła, urządzeń do automatycznej regulacji strumienia przepływu;
- z jednej strony: klap pożarowych, tłumików hałasu o przekroju kołowym.

Nie dotyczy to urządzeń, które można łatwo zdemontować w celu oczyszczenia (z wyjątkiem klap pożarowych, nagrzewnic i chłodnic). Między otworami rewizyjnymi nie powinny być zamontowane więcej niż dwa kolana lub łuki o kącie większym niż 45° , a w przewodach poziomych odległość między otworami rewizyjnymi nie powinna być większa niż 10 m. W poziomych przewodach odprowadzających powietrze z okapów kuchni zawodowych należy stosować otwory rewizyjne w odstępach nie większych niż 6 m.

6. Uwagi końcowe


Zestawienia materiałów określają standardy zastosowanych wyrobów i nie ograniczają możliwości zastosowania materiałów i urządzeń nie gorszych od przyjętych w projekcie. Zastosowanie innych wyrobów wymaga jednak konsultacji z projektantem gdyż może być związane np. z dokonaniem obliczeń sprawdzających.

Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w konsultacji z Biurem Projektów. Roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Cobrti-Instal. Roboty instalacyjne powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, umiejętności i uprawnienia niezbędne do prawidłowego wykonania robót budowlanych.

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów równoważnych zgodnych z parametrami technicznymi zaprojektowanych urządzeń zamieszczonych w kartach katalogowych w/w. urządzeń lub parametrach opisanych w niniejszym projekcie. Wszystkie zmiany proponowane przez wykonawcę winny być uzgodnione z Inspektorem nadzoru. W przypadku uznania przez Inspektora za konieczne, zmiany powinny być potwierdzone przez autora projektu.


Projektant:

mgr inż. Marcin Harasimowicz
upr. nr PDL/0148/POOS/09

mgr inż. Marcin Harasimowicz

Uprawnienia budowlane
nr ewid. PDL/0148/POOS/09
do projektowania bez ogr. w spec.:
instalacyjnej w zakresie sieci, inst.
i urządzeń ciepłych, went., gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych

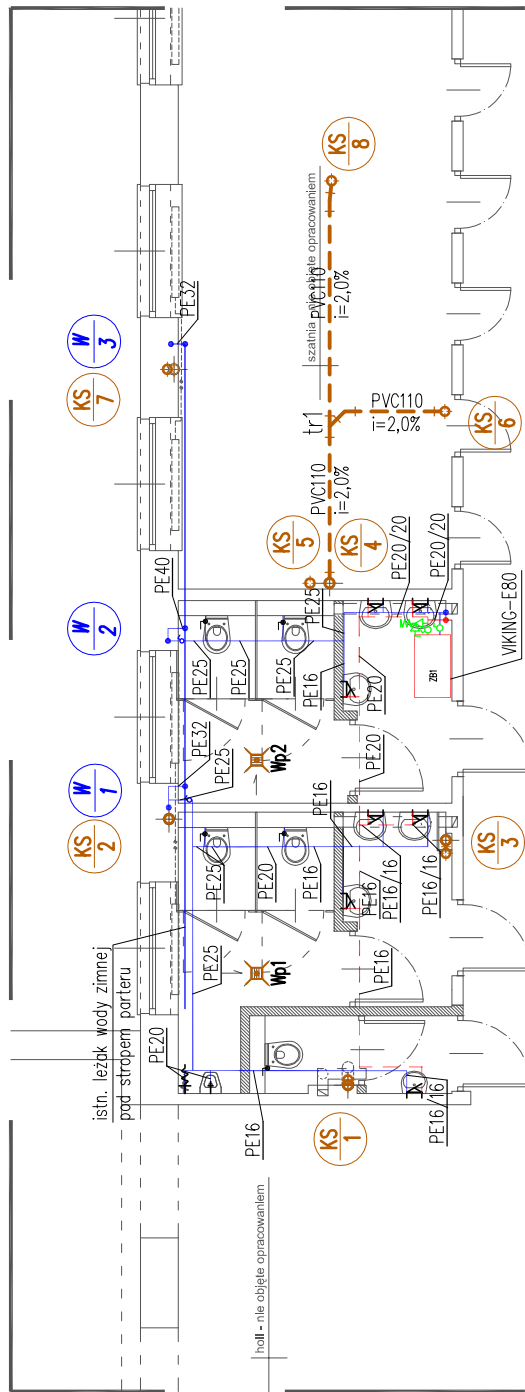
Sprawdzający:

mgr inż. Leszek Kasprzycki
upr. nr PDL/0142/POOS/10

mgr inż. Leszek Kasprzycki

Uprawnienia budowlane
nr ewid. PDL/0142/POOS/10
do projektowania bez ogr. w spec.:
instalacyjnej w zakresie sieci inst.
i urządzeń ciepłych, went., gazowych
wodociągowych i kanalizacyjnych

RZUT PARTERU – INSTALACJE WOD-KAN

SKALA 1:100



kontylerz - nie objęte opracowaniem.

LEGENDA

- OZNACZENIE PIONU INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- OZNACZENIE PIONU INSTALACJI KAN. SANITARNEJ
- PRZEWODY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WZ I WC
- PE-RT/AL/PE-HD
- PRZEWODY INSTALACJI KAN. SANITARNEJ POD STROPEM
- PROJ. SZAFKA PODTYNKOWA SWPG O WYM. 450X350X110mm Z ZAWOREM ODCINAJĄCYM
- PROJ. ZBIORNIKOWE OGRZEWACZE WODY
np. TYPU VIKING-E80 prod. BIAWAR - POD STROPEM

UWAGA:
PROJEKTOWANE PRZEWODY WODOCIĄGOWE PROWADZIĆ
W SUFICIE PODWIESZANYM, W RAZIE BRAKU MOŻLIWOŚCI
W WARSTWACH POSADZKOWYCH

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

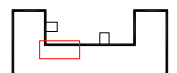
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYZEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

RZUT PARTERU / pomieszczenia toilet /
-INSTALACJE WOD-KAN



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

Skala:
1:100

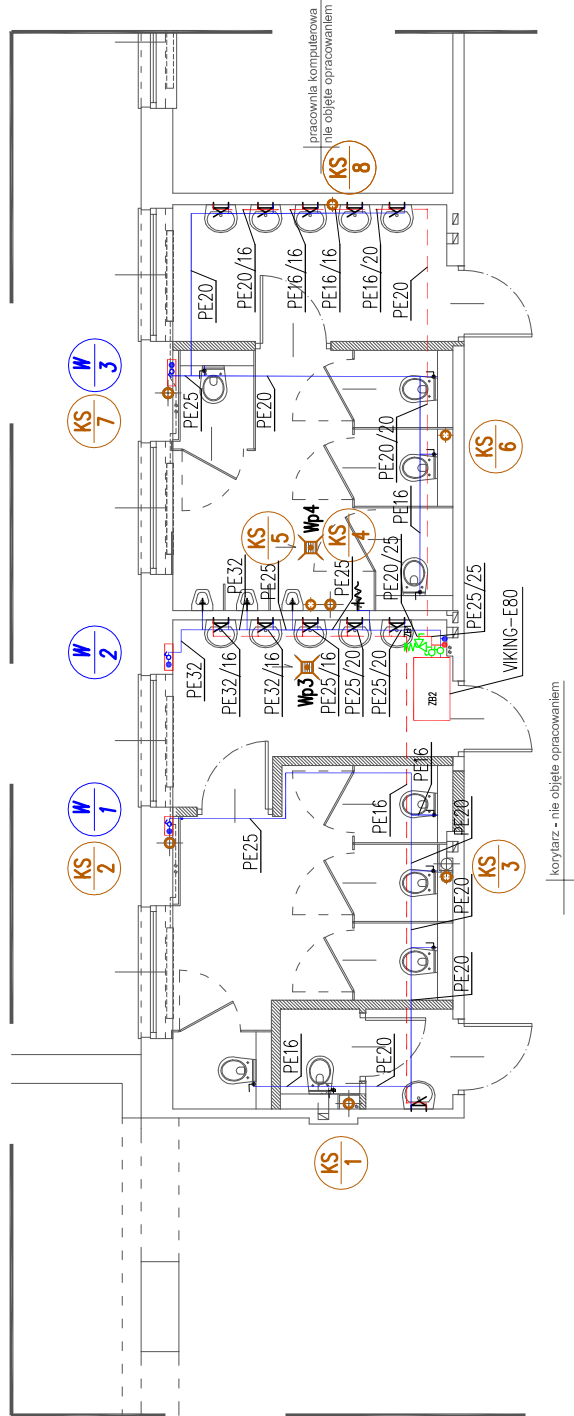


Nr rys.:

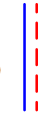
S - 1

RZUT I PIĘTRA – INSTALACJE WOD–KAN

SKALA 1:100



LEGENDA



UWAGA:
 PROJEKTOWANE PRZEWODY WODOCIĄGOWE PROWADZIĆ
 W SUFICIE PODWIESZANYM, W RAZIE BRAKU MOŻLIWOŚCI
 W WARSTWACH POSADZKOWYCH

OZNACZENIE PIONU INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

OZNACZENIE PIONU INSTALACJI KAN. SANITARNEJ

PRZEWODY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WZ I WC
 - PE-RT/AL/PE-HD

PROJ. SZAFKA PODTYNKOWA SW/PG O WYM. 450X350X110mm
 Z ZAWOREM ODCINAJĄCYM

PROJ. ZBIORNIKOWE OGRZEWACZE WODY
 np. TYPU VIKING-E80 prod. BIAWAR - POD STROPEM

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
 MARCIN HARASIMOWICZ
 CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
 TEL. 694 285 294

Inwestycja:

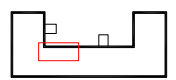
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
 REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
 ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GINA CZYŻEW
 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
 repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

RZUT I PIĘTRA / pomieszczenia toalet /
 -INSTALACJE WOD-KAN



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
 Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
 Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

Skala:
 1:100

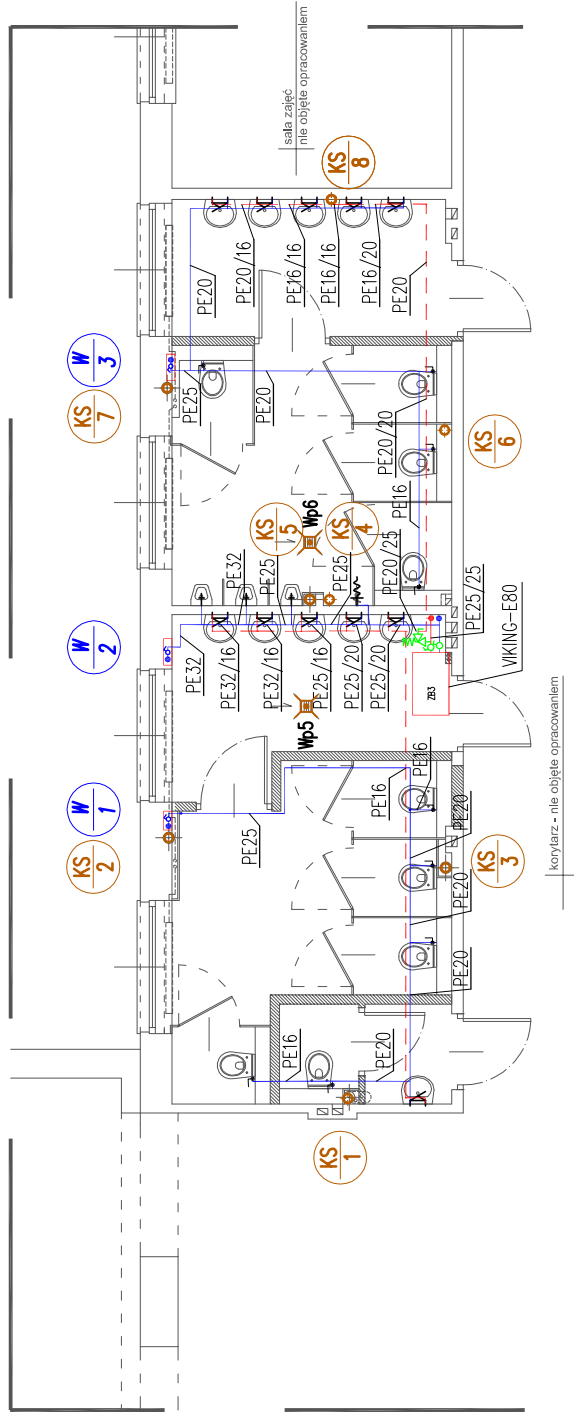


Nr rys.:

S - 2

RZUT II PIĘTRA – INSTALACJE WOD–KAN

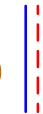
SKALA 1:100



korridor - nie objęte opracowaniem

sala szkieł
nie objęte opracowaniem

LEGENDA



OZNACZENIE PIONU INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

OZNACZENIE PIONU INSTALACJI KAN. SANITARNEJ

PRZEWODY INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WZ I WC
- PE-R/AL/PE-HD

PROJ. SZAFKA PODTYNKOWA SWPG O WYM. 450X350X110mm
Z ZAWAREM ODCINAJĄCYM

PROJ. ZBIORNIKOWE OGRZEWACZE WODY
np. TYPU VIKING-E80 prod. BIAWAR - POD STROPEM

UWAGA:

PROJEKTOWANE PRZEWODY WODOCIĄGOWE PROWADZIĆ
W SUFICIE PODWIESZANYM, W RAZIE BRAKU MOŻLIWOŚCI
W WARSTWACH POSADZKOWYCH

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

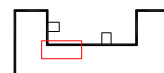
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYŻEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

RZUT II PIĘTRA / pomieszczenia toalet /
-INSTALACJE WOD-KAN



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

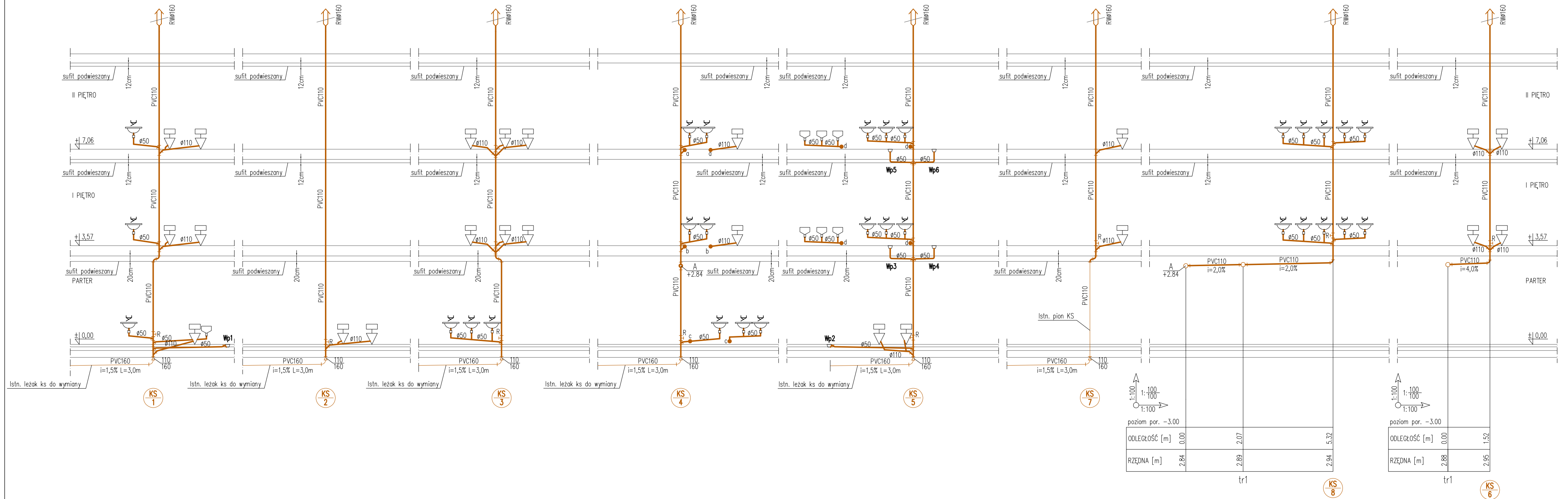
Skala:
1:100



Nr rys.:

S - 3

ROZWIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ
SKALA 1:100


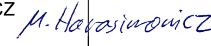
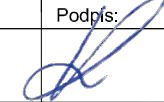



poziom por. -3.00	
ODLEGŁOŚĆ [m]	RZĘDNA [m]
0.00	2.84
2.07	2.89
5.32	2.94

tr1

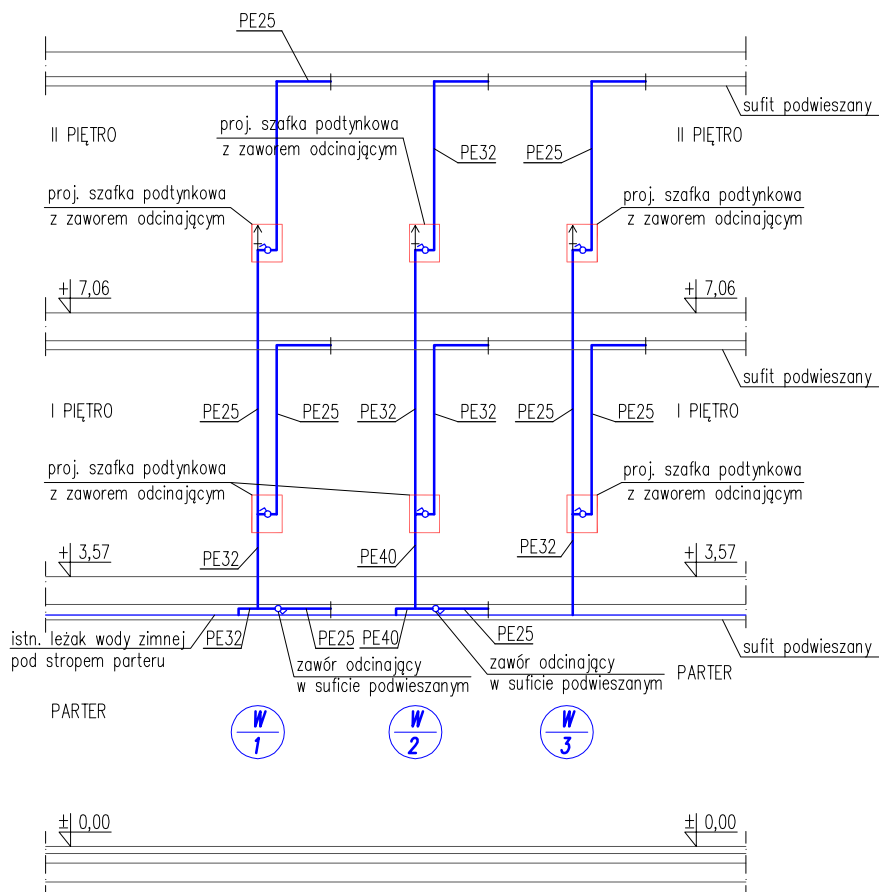
poziom por. -3.00	
ODLEGŁOŚĆ [m]	RZĘDNA [m]
0.00	2.88
1.52	2.95

tr1

Jednostka projektowa:  PROJEKT BIAŁYSTOK MARCIN HARASIMOWICZ CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ TEL. 694 285 294		temat rysunku: ROZWIĘCIE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ	
Inwestycja: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIGI OSOBOWY		Projektant: mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ Upr. Nr PDL/0148/POOS/09	Podpis: 
Investor: GMINA CZYŻEW 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34 repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa		Sprawdzający: mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI Upr. Nr PDL/0142/POOS/10	Podpis: 
Data:	Skala: 1:100	Nr rys.: S - 4	

ROZWIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

SKALA 1:100



Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

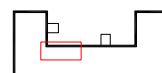
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYŻEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

ROZWIĘCIE INSTALACJI
WODOCIĄGOWEJ



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

Skala:

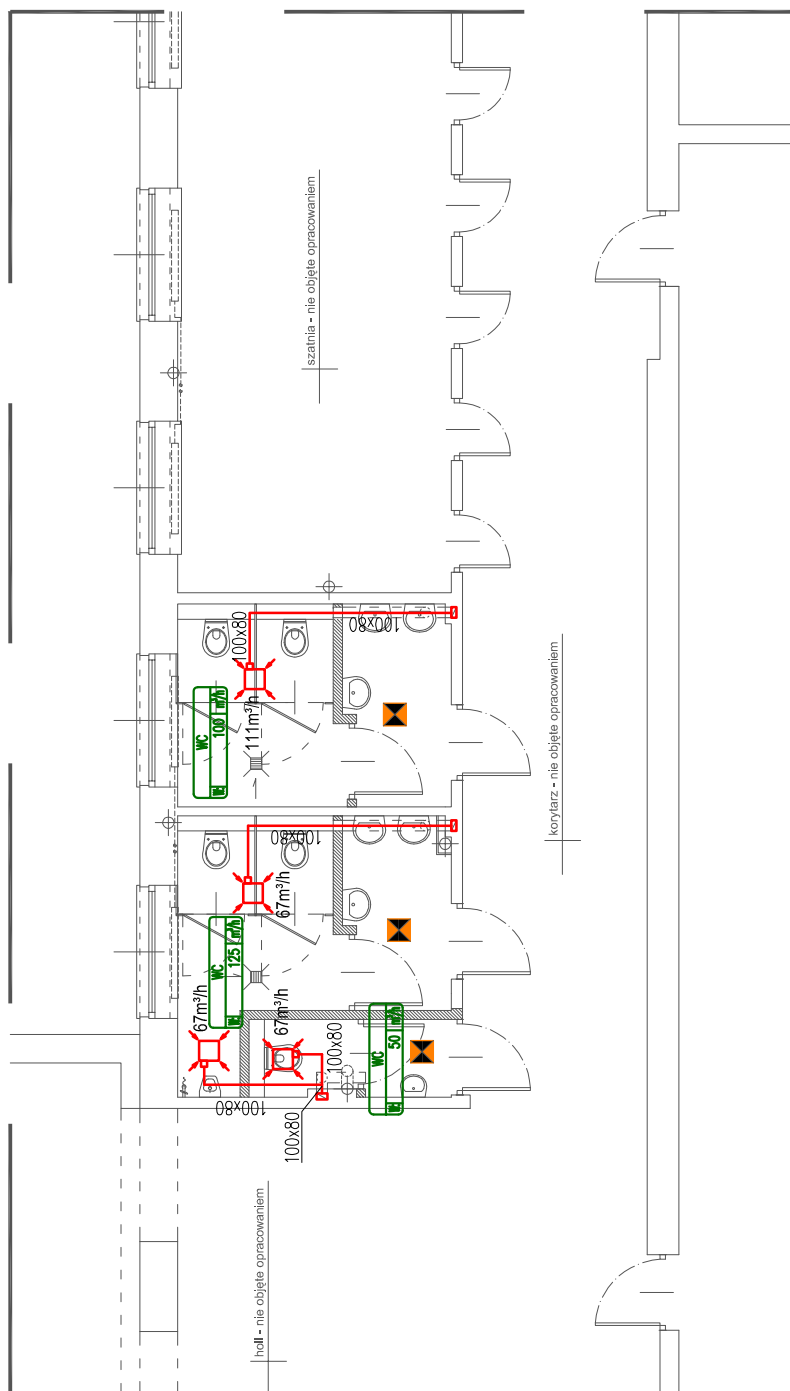
1:100



Nr rys.:

S - 5

RZUT PARTERU – INSTALACJA WENTYLACJI JEDNORUROWEJ
SKALA 1:100



UWAGA:
PRZEWODY WENTYLACJI JEDNORUROWEJ PROWADZIĆ W SUFICIE PODWIESZANYM

LEGENDA	
	67 m³/h wentylator dwubiegowy 67/27 m³/h - np. SILENT ECO U60GL/G prod. Venture Industries
	111 m³/h wentylator dwubiegowy 111/27 m³/h - np. SILENT ECO U100GL/G prod. Venture Industries
	PROSTOKĄTNY KANAŁ WENTYLACJI JEDNORUROWEJ
	ISTNIEJĄCY PION WENTYLACYJNY - PUSTAK
	CZUJNIK RUCHU PRZELĄCZ. WENT. NA 2 BIEG

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

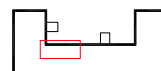
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYŻEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

RZUT PARTERU / pomieszczenia toalet /
- INSTALACJA WENT. JEDNORUROWEJ



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

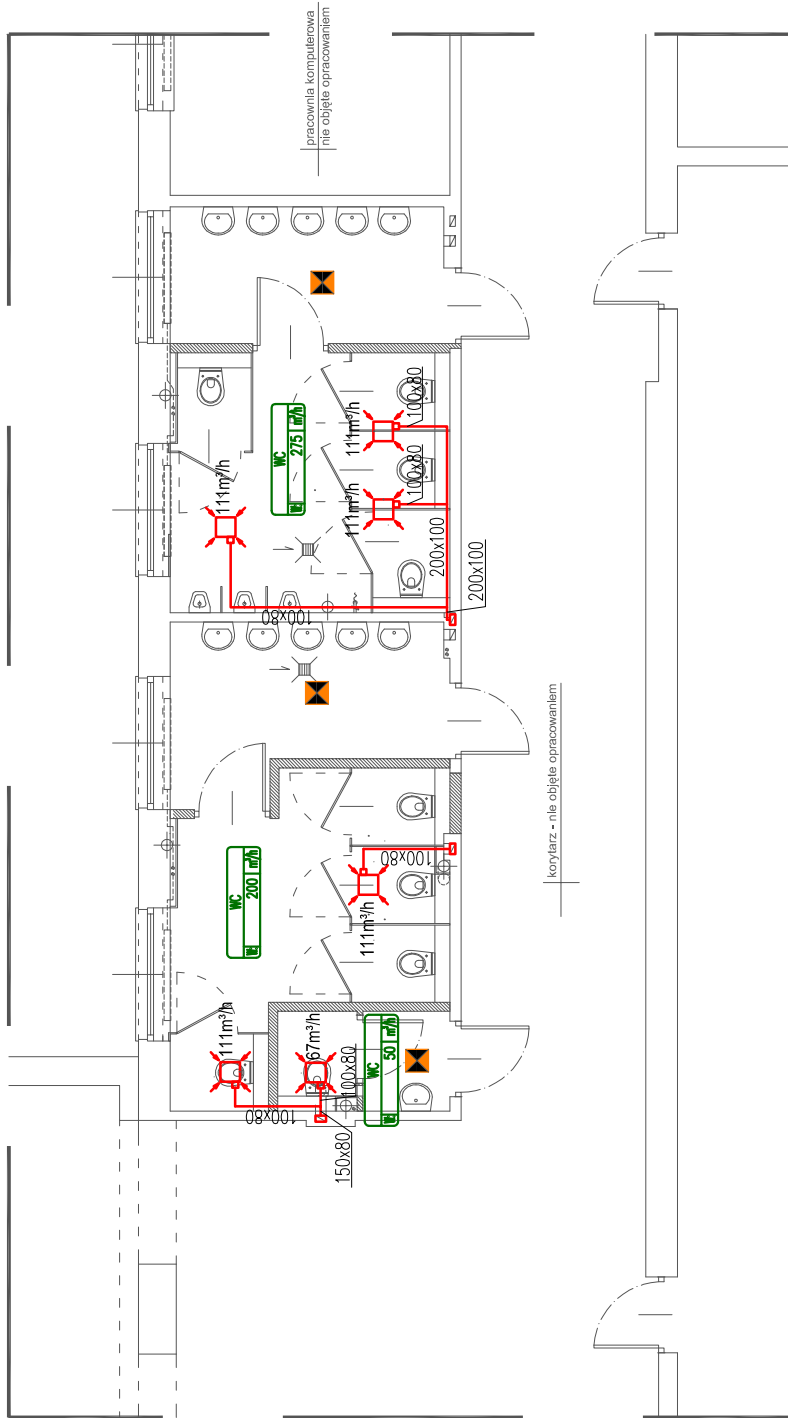
Skala:
1:100



Nr rys.:

S - 6

RZUT I PIĘTRA – INSTALACJA WENTYLACJI JEDNORUROWEJ
SKALA 1:100



LEGENDA	
	67m³/h wentylator dwubiegowy 67/27 m³/h - np. SILENT ECO U60GL/G prod. Venture Industries
	111m³/h wentylator dwubiegowy 111/27 m³/h - np. SILENT ECO U100GL/G prod. Venture Industries
	PROSTOKĄTNY KANAŁ WENTYLACJI JEDNORUROWEJ
	ISTNIEJĄCY PION WENTYLACYJNY - PUSTAK
	CZUJNIK RUCHU PRZEŁĄCZ. WENT. NA 2 BIEG

UWAGA:
PRZEWODY WENTYLACJI JEDNORUROWEJ PROWADZIĆ W SUFICIE PODWIESZANYM

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

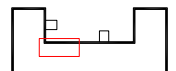
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYŻEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

RZUT I PIĘTRA / pomieszczenia toalet /
- INSTALACJA WENT. JEDNORUROWEJ



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

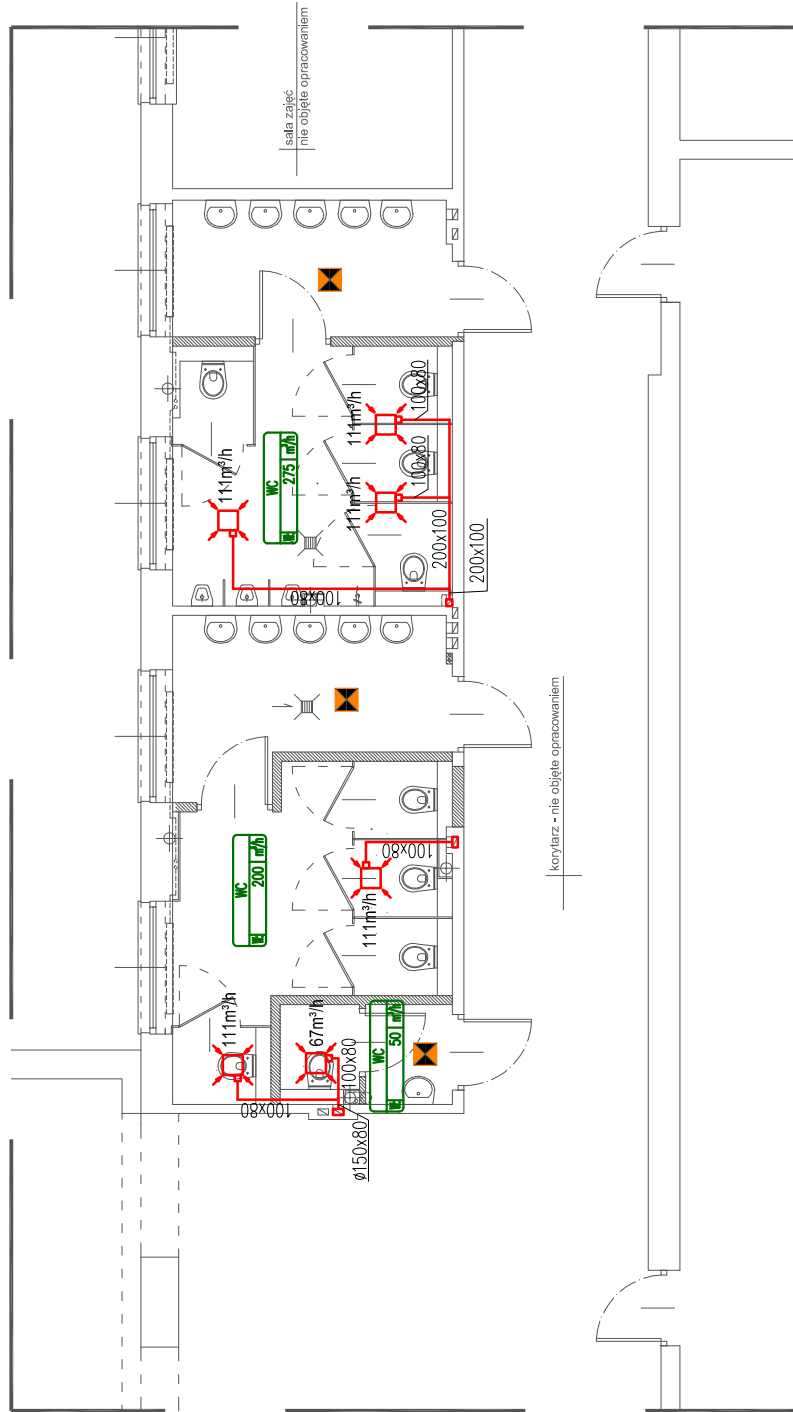
Skala:
1:100



Nr rys.:

S - 7

RZUT II PIĘTRA – INSTALACJA WENTYLACJI JEDNORUROWEJ
SKALA 1:100



UWAGA:
PRZEWODY WENTYLACJI JEDNORUROWEJ PROWADZIĆ W SUFICIE PODWIESZANYM

LEGENDA	
	wentylator dwubiegowy 67/27 m³/h - np. SILENT ECO U60GL/G prod. Venture Industries
	wentylator dwubiegowy 111/27 m³/h - np. SILENT ECO U100GL/G prod. Venture Industries
	PROSTOKĄTNY KANAŁ WENTYLACJI JEDNORUROWEJ
	ISTNIEJĄCY PION WENTYLACYJNY - PUSTAK
	CZUJNIK RUCHU PRZELĄCZ. WENT. NA 2 BIEG

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

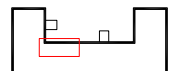
PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYŻEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

RZUT II PIĘTRA / pomieszczenia toalet /
- INSTALACJA WENT. JEDNORUROWEJ



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

[Signature]

Data:

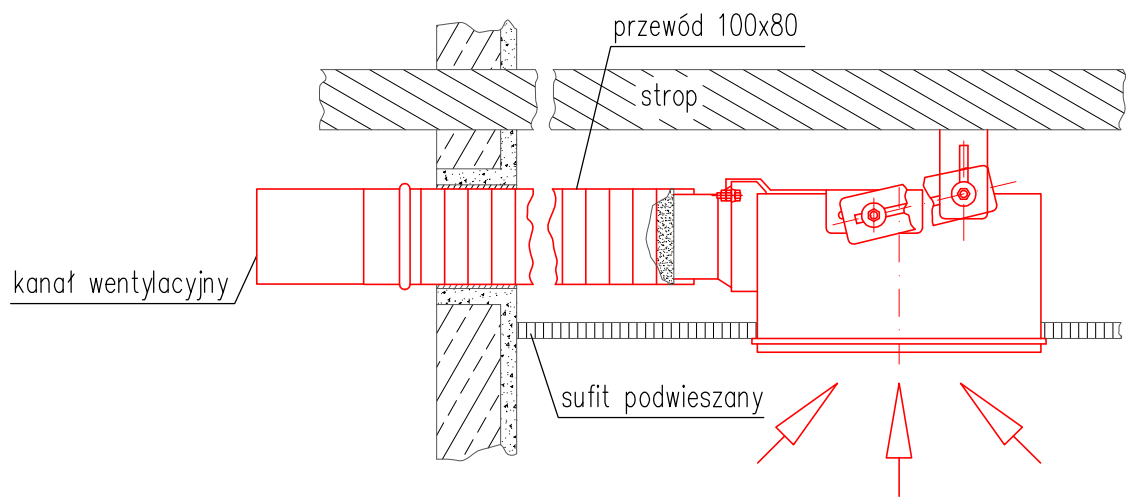
Skala:
1:100


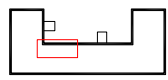

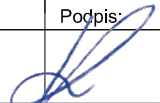



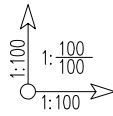
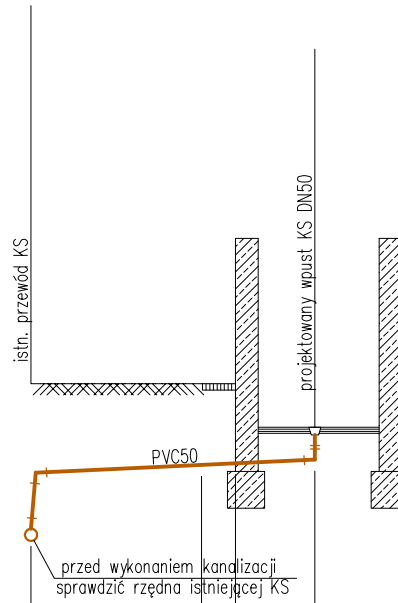
Nr rys.:

S - 8

Szczegół montażu obudowy wentylatora typu SILENT ECO



<p>Jednostka projektowa:</p>  <p>PROJEKT BIAŁYSTOK MARCIN HARASIMOWICZ CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ TEL. 694 285 294</p>	<p>temat rysunku:</p> <p>SZCZEGÓŁ MONTAŻU WENTYLATORA TYPU SILENT ECO</p> 	
	<p>Projektant:</p> <p>mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ Upr. Nr PDL/0148/POOS/09</p>	<p>Podpis:</p> 
<p>Inwestycja:</p> <p>PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY</p>	<p>Sprawdzający:</p> <p>mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI Upr. Nr PDL/0142/POOS/10</p>	<p>Podpis:</p> 
	<p>Inwestor:</p> <p>GMINA CZYŻEW 18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34 repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa</p>	<p>Data:</p> <p>Skala:</p> <p>1:1</p> 



poziom por. 125.00

RZĘDNA TERENU [m]	129.66	129.66	129.66	129.08
RZĘDNA DNA RUROCIĄGU [m]	127.66	128.58	128.61	128.66
ZAGŁĘBIENIE DNA [m]	2.00	1.08	1.05	0.43
MATERIAŁ/SPADEK	PVC50 i=4.7% lub inny			
DŁUGOŚĆ [m]	2.25	0.45	1.05	
ODLEGŁOŚĆ [m]	0.00	2.25	2.70	3.75

Jednostka projektowa:



PROJEKT BIAŁYSTOK
MARCIN HARASIMOWICZ
CZAPLINO 11, 16-070 CHOROSZCZ
TEL. 694 285 294

Inwestycja:

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I WYKONANIA PRAC
REMONTOWYCH CZĘŚCI SANITARNEJ BUDYNKU
ORAZ JEGO ROZBUDOWA O DŹWIG OSOBOWY

Inwestor:

GMINA CZYŻEW
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34
repr. przez Annę Bogucką - Burmistrza Czyżewa

temat rysunku:

PROFIL PODŁĄCZENIA KRATKI
ŚCIEKOWEJ W WINDZIE



Projektant:

mgr inż. MARCIN HARASIMOWICZ
Upr. Nr PDL/0148/POOS/09

Podpis:

M. Harasimowicz

Sprawdzający:

mgr inż. LESZEK KASPRZYCKI
Upr. Nr PDL/0142/POOS/10

Podpis:

Leszek Kasprzycki

Data:

Skala:

1:100



Nr rys.:

S - 10