

PRACOWNIA PROJEKTOWA I REALIZACJI INWESTYCJI
mgr inż. arch. Jan Drzazga
ul. Niepodległości 44-48, 75-252 Koszalin
tel./fax: (094) 345 43 21

Egz. nr

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ
PIWNIC I PARTERU KOMENDY POWIATOWEJ
POLICJI
W DRAWSKU POMORSKIM
WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.-KAN.**

Obiekt: Budynek Komendy Powiatowej Policji
w Drawsku Pomorskim
Adres: ul. Obrońców Westerplatte 3,
78-500 Drawsko Pomorskie,
dz. nr 387 obr. 11 Drawsko
Inwestor: **Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
ul. Małopolska 47, 70-515 Szczecin**

Jednostka
projektowa: Pracownia Projektowa i Realizacji Inwestycji
mgr inż. arch. Jan Drzazga
ul. Niepodległości 44-48, 75-252 Koszalin

Branża: INSTALACJE SANITARNE

Projektant: mgr inż. Artur Kucharski
ZAP/0073/POOS/06

Sprawdzający: mgr inż. Leszek Łatowski
UAN/U/7342/120/91

Koszalin, maj 2011 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.

II. OPIS TECHNICZNY.

- 1.0. Podstawa opracowania.
- 2.0. Cel i zakres opracowania.
- 3.0. Dane ogólne obiektu, opis stanu istniejącego instalacji.
- 4.0. Roboty demontażowe.
- 5.0. Rozwiązania techniczne.
 - 5.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.
 - 5.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
- 6.0. Uwagi końcowe.

III. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

IV. RYSUNKI.

Rys. nr S1. Rzut poziomy piwnicy. Inwentaryzacja instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Skala 1:50.

Rys. nr S2. Rzut poziomy parteru. Inwentaryzacja instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej. Skala 1:50.

Rys. nr S3. Rzut poziomy piwnicy. Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej. Skala 1:50.

Rys. nr S4. Rzut poziomy parteru. Instalacja wodociągowa i kanalizacji sanitarnej. Skala 1:50.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczamy, że projekt budowlany wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach projektowanej przebudowy części pomieszczeń piwnic i parteru Komendy Powiatowej Policji w Drawsku Pomorskim przy ul. Obrońców Westerplatte 3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant
mgr inż. Artur Kucharski
ZAP/0073/POOS/06
ZAP/IS/0318/04

sprawdzający
mgr inż. Leszek Łatowski
UAN/U/7342/120/91
ZAP/IS/1475/01

OPIS TECHNICZNY

*do projektu instalacji wod.-kan. dla zadania
„Przebudowa części pomieszczeń piwnic i parteru Komendy Powiatowej Policji
w Drawsku Pomorskim”
78-500 Drawsko Pomorskie, ul. Obrońców Westerplatte 3, Dz. Nr 387, Obr. Nr 11*

1.0. Podstawa opracowania.

- a. Zlecenie Inwestora;
- b. Projekt architektoniczno-budowlany;
- c. Wytyczne projektowe instalacji wod.-kan.;
- d. Wizja lokalna, inwentaryzacja stanu istniejącego instalacji wod.-kan.;
- e. Przepisy i normy branżowe.

2.0. Cel i zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest remont i przebudowa istniejącego budynku Komendy Powiatowej Policji w Drawsku Pomorskim, ul. Obrońców Westerplatte 3. Celem opracowania jest wykonanie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej dla pomieszczeń wchodzących w zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzi opis techniczny i rysunki w zakresie doboru średnic i tras przewodów wod.-kan.

3.0. Dane ogólne obiektu, opis stanu istniejącego instalacji.

Opracowanie obejmuje remont i przebudowę istniejących pomieszczeń w budynku Komendy Powiatowej Policji w Drawsku Pomorskim przy ul. Obrońców Westerplatte 3. Pomieszczenia objęte opracowaniem znajdują się w piwnicy i na parterze budynku. Jest to obiekt trzykondygnacyjny, podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym. Budynek jest użytkowany przez okres całego roku.

Na poziomie piwnicy budynku w części objętej opracowaniem znajdują się pomieszczenia magazynowe, sala ćwiczeń, pomieszczenia techniczne (kotłownia gazowa, wentylatornia) oraz komunikacja. Na poziomie parteru znajdują się pomieszczenia biurowe, portiernia, sala odpraw, węzły sanitarne oraz komunikacja. W ramach zadania na parterze przewidziano remont istniejących pomieszczeń, utworzenie pomieszczenia socjalnego pracowników. Na poziomie piwnicy w części objętej opracowaniem zaprojektowano nowe pomieszczenia sanitarne (toalety z natryskami dla kobiet i mężczyzn), szatnie męskie i damski, salę ćwiczeń, składnicę akt, zmianę układu komunikacyjnego oraz remont pozostałych pomieszczeń.

Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej, murowany, ściany nieizolowane, stropy betonowe, wyposażony w starą stolarkę okienną i drzwiową – obiekt nie spełnia norm cieplnych. W ramach projektu termomodernizacji, który stanowi temat odrębnego opracowania projektuje się rozwiązania pozwalające na poprawę tych parametrów.

Budynek Komendy wyposażony jest w instalację wodociągową, kanalizacji sanitarnej, c.o., gazową oraz wentylację grawitacyjną. Źródłem ciepła w budynku jest istniejąca kotłownia gazowa na poziomie piwnicy.

Istniejące instalacje w obrębie remontowanych i przebudowywanych pomieszczeń podlegają wymianie z uwagi na zły stan techniczny oraz zmianę funkcji pomieszczeń oraz wymagań z tym związanych. Część instalacji sanitarnych obsługujących pomieszczenia poza zakresem opracowania jest połączona z demontowanymi przewodami. Należy wykonać ponowne podłączenie tych instalacji po ułożeniu nowych – zapewnić sprawne funkcjonowanie całości obiektu.

UWAGA – w trakcie wykonywania robót i przed zamówieniem materiałów należy wykonać sprawdzenia poszczególnych elementów na budowie. Uzyskane i zawarte w opracowaniu informacje dotyczące istniejących instalacji sanitarnych pochodzą od obsługi przebudowywanego obiektu, dlatego mogą być niepełne. Wymaga to od Wykonawcy bieżącej aktualizacji elementów, które podczas robót zostały odkryte, a nie zostały ujęte w opracowaniu.

4.0. Roboty demontażowe.

Przed przystąpieniem do montażu projektowanej instalacji wod.-kan. należy zdemontować istniejące podejścia do urządzeń sanitarnych w obrębie remontowanych i przebudowywanych pomieszczeń. Należy przestrzegać n/w zasad:

- o Wykonawca jest zobowiązany sporządzić harmonogram czasowy wykonania robót demontażowych uzgodniony z Inwestorem ze względu na przeznaczenie budynku,
- o Materiały z demontażu (rurociągi, urządzenia sanitarne, baterie) należy przekazać Inwestorowi za potwierdzeniem protokołem zdawczo – odbiorczym,
- o Materiały izolacyjne (wełna mineralna, pianka polietylenowa, pianka poliuretanowa) Wykonawca jest zobowiązany przekazać do utylizacji i uzyskać stosowny dokument potwierdzający,
- o Materiały rozbiórkowe (gruz, płyty z obudów) Wykonawca powinien składować w trakcie budowy w przystosowanych do tego celu kontenerach oraz sukcesywnie zlecać wywożenie odpadów przez koncesjonowaną firmę,
- o Roboty demontażowe instalacji wod.-kan. należy wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania,
- o W celu właściwego wykonania robót Wykonawca powinien zdemontować istniejące zabudowy (tynk) przewodów oraz po zakończeniu robót demontażowych i montażowych doprowadzić powierzchnię ścian, posadzek i sufitów do stanu powierzchni sąsiednich przegród budowlanych zgodnie z PB branży architektonicznej,
- o Dopuszcza się pozostawienie rurociągów pod posadzką lub w ścianach bez demontażu – w uzgodnieniu z Inwestorem,
- o Usunięcie posadzki (skucie warstw betonowych) należy do wykonawcy robót budowlanych.

5.0. Rozwiązania techniczne.

5.1. Instalacja wody zimnej i ciepłej.

Zasilanie budynku w wodę zimną odbywa się z istniejącego przyłącza wody zimnej. Na poziomie piwnicy główne zasilanie wykonane zostało przewodem PP-3 de63

proszonym podstropowo. Zaprojektowano demontaż instalacji wodociągowej w piwnicy w obrębie przebudowywanych pomieszczeń – miejsce włączenia nowej instalacji wody zimnej do przewodu PP-3 de63 zgodnie z rysunkiem nr S3 w pomieszczeniu korytarza nr -1.13.

Woda w obiekcie zużywana będzie do celów sanitarnych i mycia pomieszczeń oraz p.poż. Zaprojektowano jedną instalację wodociągową – zimna woda prowadzona podstropowo w piwnicy przewodem stalowym ocynkowanym dn50 łączonym łącznikami gwintowanymi.

Zasilenie pomieszczeń w ciepłą wodę odbywać się będzie również z istniejącej wewnętrznej instalacji c.w.u. (dn32 stal. ocynk.) i cyrkulacji (dn20 stal. ocynk.) – miejsce włączenia projektowanej instalacji w kotłowni wg rys. nr S3.

Główne poziomy wodociągowe w piwnicy należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych, natomiast odgałęzienia i podejścia do punktów poboru wykonać z rur i kształtek miedzianych łączonych przez lutowanie lutem miękkim. Wszystkie podejścia i piony wykonać w bruzdach ściennych.

Przewody poziome montować pod stropem w piwnicy na systemowych zawieszach np. Erico, Hilti, itp., stosować odstęp między uchwytami max co 1,0 m. W projekcie architektonicznym przewidziano zabudowę projektowanej instalacji wod.-kan. przez wykonanie sufitu podwieszanego w korytarzach, natomiast w pozostałych pomieszczeniach poziomy podstropowe należy zabudować płytami G-K w narożnikach ścian.

W obrębie toalet instalację wodociągową należy wykonać pod posadzką w warstwie izolacji (styropian).

Na poziomie piwnicy w komunikacji w związku z demontażem hydratu z zaworem dn50 i węzłem płaskoskładanym zaprojektowano 1 szafkę hydrantową naścienną z pełnym wyposażeniem – zawór hydrantowy DN 25 + wąż pólstywny dł. 30 mb.

Należy zaizolować starannie wszystkie rury wodociągowe izolacją termiczną z pianki polietylenowej gr. 13 mm (zimna woda) lub 20 mm (ciepła woda) prod. Thermaflex. Przewody poziome montowane pod posadzką izolować pianką polietylenową gr. 9 mm.

Spadek przewodów w kierunku odwodnień – 0,3 %.

Wodę doprowadzić do punktów poboru zgodnie z częścią graficzną projektu.

Wyposażenie pomieszczeń sanitarnych stanowią umywalki porcelanowe 50 cm z/o np. KOŁO z bateriami stojącymi z mieszaczem, chromowanymi f-my np. KLUDI, ORAS. Do zlewozmywaków montować baterie zlewozmywakowe, stojące z mieszaczem np. KLUDI lub ORAS.

Zawory czerpalne powinny być chromowane z rozetą, ze złączką do węza.

Natryski powinny być wykonane jako murowane – wyprofilowane w posadźce, wyposażone we wpust podłogowy chrom z możliwością czyszczenia np. VIEGA, drzwi suwane 90-100 cm (szkło) np. KOŁO, przed wejściem do przedsionka natrysku zamontować zasłony z tworzywa sztucznego (folia) zawieszzone na szynach, stosować baterie z zestawem natryskowym przesuwным np. KLUDI.

W pomieszczeniach wc zaprojektowano urządzenia kompaktowe wc z odpływem poziomym np. KOŁO lub wiszące, mocowane do ściany na stelażach GEBERIT UNIFIX do zabudowy lekkiej. Spłuczki w kabinach ustępowych zaprojektowano uruchamiane za pomocą ściennego przycisku ręcznego. W toalecie męskiej zamontować pisuar

porcelanowy biały z odpływem poziomym, z dopływem pionowym, wyposażony w czasowy zawór spłukujący np. Schellomat.

Na odgałęzieniach zasilających poszczególne piony wodociągowe należy zamontować zawory odcinające kulowe PN10 o średnicach nominalnych zgodnych z średnicą przewodu.

Należy dokonać demontażu istniejącego reduktora ciśnienia wody zimnej na przewodzie zasilającym kotłownię w pomieszczeniu nr -1.10 i ponownego montażu na tym samym rurociągu w kotłowni zgodnie z rysunkiem.

Po wykonaniu instalację wodociągową należy 2-krotnie przepłukać i poddać próbie na szczelność pod ciśnieniem 0,8 MPa w czasie 20 min.

Należy przeprowadzić dezynfekcję wykonanej instalacji r-rem chloraminy w czasie 24 godz. Następnie przepłukać i zlecić bakteriologiczne badanie wody odpowiedniej jednostce SANEPID.

5.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Zaprojektowano grawitacyjne odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z części budynku objętej opracowaniem do istniejącego przewodu kanalizacji sanitarnej w miejscu wylotu do instalacji zewnętrznej przez wykonanie nowej instalacji kanalizacyjnej podposadzkowej w piwnicy.

Uwaga – przed rozpoczęciem robót sprawdzić rzędną dna studni i zweryfikować z projektem pod względem projektowanego zagłębienia nowych kanałów.

Instalację kanalizacyjną wykonać z rur i kształtek PVC prod. WAVIN lub MABO TURLIN kielichowych typu „N”, łączonych za pomocą uszczelki gumowej.

Średnice i trasy przewodów naniesiono na rysunkach. Minimalny spadek przewodu $\phi 160$ wynosi 1,5 %, $\phi 110$ wynosi 2,0 %, natomiast $\phi 75$ - 4,0 %.

Poziomy kanalizacyjny pod posadzką układać na podsypce 15 cm z piasku, który nie może zawierać części stałych, ostrych kamieni o ziarnach większych niż 0,002 m, a ziemia nie może być zmrożona. Rury montować w wykopie i układać na przygotowanym podłożu. Po wykonaniu prób na szczelność rury z PVC należy dokładnie obsypać warstwą piasku o gr. 30 cm z obu stron rury. Piasek ręcznie zagęścić. Nie dozwolone jest naruszenie rodzimego gruntu na dnie wykopu.

Częściowo poziomy kanalizacji sanitarnej należy zamontować pod stropem piwnicy i wykonać z rur PVC mocowanych w uchwytach do stropu w odstępach max 1,5 m – patrz część graficzna opracowania. Przyjęto spadek minimalny jednakowy dla wszystkich przewodów podstropowych równy 2,0 %, włączenia odgałęzień z góry do głównych przewodów zbiorczych.

W pomieszczeniach sanitarnych projektuje się wpusty nierdzewne np. f-my VIEGA DN50 z odejściem poziomym lub pionowym, (pokrywa z rusztem kratowym, antypoślizgowym) wyposażone w syfon.

Odpowietrzenie instalacji – istniejący pion kanalizacyjny $\phi 110$ PVC wyprowadzony ponad dach i zakończony wywiewką oraz zawory napowietrzające kanalizacyjne „durgo” $\phi 50$ i $\phi 110$ PVC – patrz rysunki. Wykorzystać istniejące piony odpowietrzające wyprowadzone ponad dach w celu właściwego odpowietrzania kanalizacji. Na pionie w toalecie należy przewidzieć rewizję $\phi 110$ PVC oraz zapewnić do niej dostęp. Odpowietrzenie kanalizacji zakończonej w toalecie nr -1.5 wykonać przez poziomy przewód $\phi 110$ PVC, prowadzony pod stropem i włączony do istniejącego pionu w pom. nr -1.11.

Należy wykonać podejścia kanalizacyjne w celu podłączenia istniejących urządzeń sanitarnych zlokalizowanych na parterze i wyższych kondygnacjach nie podlegających przebudowie.

Piony kanalizacyjne prowadzić w bruzdach lub obudować płytą gipsowo-kartonową.

Pionowe podejścia do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych.

Wykonać podłączenia istniejącej kanalizacji w pomieszczeniach nie objętych zakresem opracowania do kanalizacji nowoprojektowanej.

W projekcie architektonicznym przewidziano zabudowę projektowanej instalacji wod.-kan. przez wykonanie sufitu podwieszanego w korytarzach, natomiast w pozostałych pomieszczeniach poziomy podstropowe należy zabudować płytami G-K w narożnikach ścian.

6.0. Uwagi końcowe.

1. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”,
2. Przestrzegać przepisów BHP i PPOŻ.
3. Wszelkie otwory przez przegrody budowlane wykonać pod nadzorem inspektora robót budowlanych.
4. Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z autorem.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: KOMENDA POWIATOWA POLICJI

ADRES: **78-500 DRAWSKO POMORSKIE,**
ul. Obrońców Westerplatte 3, Dz. Nr 387, Obr. Nr 11

INWESTOR: KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI
70-515 SZCZECIN, ul. Małopolska 47

PROJEKTANT: mgr inż. Artur Kucharski
upr. bud. ZAP/0073/POOS/06
ZAP/IS/0318/04

1. Zakres robót

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ramach przebudowy części pomieszczeń piwnic i parteru Komendy Powiatowej Policji w Drawsku Pomorskim, ul. Obrońców Westerplatte 3.

W celu realizacji inwestycji przewidziano kolejno:

- roboty budowlane,
- roboty instalacyjne,
- roboty wykończeniowe,

2. Wykaz obiektów podlegających adaptacji, rozbiórce

- działka zabudowana, mogą wystąpić urządzenia i sieci podlegające rozbiórce

3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót

- zagrożenie porażenia prądem przy obsłudze urządzeń i narzędzi elektrycznych,
- zagrożenie bezpieczeństwa przy upadku z wysokości i rusztowań,
- zagrożenie urazów chemicznych oczu i naskórka podczas stosowania środków chemicznych,
- zagrożenie urazów mechanicznych podczas używania urządzeń i narzędzi,
- zagrożenie upadku ciężkich elementów, materiałów lub prefabrykatów z wysokości,
- zagrożenie wejścia na teren budowy osób postronnych,

4. Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

- teren budowy należy ogrodzić z pozostawieniem bramy wjazdowej i odpowiednio oznakować, ogrodzenie wykonać z materiałów i w sposób nie stwarzający zagrożenia,
- należy udostępnić dogodny dojazd dla dostaw materiałów budowlanych, nawierzchnię drogi przeznaczonej do transportu materiałów budowlanych wykonać i utrzymywać w sposób umożliwiający sprawny ruch kołowy pojazdów zaopatrzenia budowy i pojazdów służb interwencyjnych,
- skład materiałów budowlanych wykonać w miejscu oraz w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi i mienia; stosować wyłącznie materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie; przy stosowaniu materiałów i wyrobów chemicznych należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta,

5. Instruktaż pracowników

- *wszyscy pracownicy muszą posiadać udokumentowany fakt odbycia szkolenia okresowego w zakresie bhp, przeprowadzonego przez uprawnionego instruktora,*
- *pracownicy muszą być poinformowani o możliwych zagrożeniach i sposobie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,*
- *pracownicy zostaną poinformowani o konieczności używania odzieży ochronnej, rękawic i kasków; zatrudnieni na budowie winni posiadać odzież, obuwie ochronne oraz powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt - kaski, okulary, maski (ciecie, wiercenie, szlifowanie), maski przyciemniające, fartuchy (spawanie), rękawice, szelki, pasy bezpieczeństwa (prace na wysokościach),*
- *nadzór przy wykonywaniu szczególnie niebezpiecznych prac montażowych powinien sprawować kierownik budowy,*
- *roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, warunkami BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania pracami budowlanymi,*

- obsługa maszyn o napędzie silnikowym oraz urządzeń elektrycznych winna być powierzona kwalifikowanym pracownikom, pracowników fizycznych należy poinstruować i przeszkolić o bezpieczeństwie pracy i zagrożeniach na stanowisku,
- prace ziemne - wykopy należy zabezpieczyć przed zalewaniem przez wody powierzchniowe, przy mechanicznym wykonywaniu wykopów należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn mogących stwarzać zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w ich pobliżu,
- należy zapewnić pełną sprawność sprzętu dla wykonywania prac budowlanych, właściwe podłączenie do sieci elektrycznej, uziemienie lub zerowanie, osłony przeciwwypadkowe,
- prace malarskie, impregnacyjne w pomieszczeniach zamkniętych prowadzić przy zapewnieniu odpowiedniej wentylacji,

6. Nie przewiduje się przechowywania na budowie niebezpiecznych materiałów i substancji.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem, z uwagi na występowanie okoliczności wymienionych w art. 21a ust 1a Prawa budowlanego, będzie wymagała opracowania przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

mgr inż. Artur Kucharski