

ZAKŁAD PROJEKTOWO-WYKONAWCZY
INSTALACJI SANITARNYCH I GAZOWYCH

„ECOSAN”

87-100 Toruń, ul. Grudziądzka 8/24, tel. 693-617-561

Nr zlecenia 22/12

PROJEKT BUDOWLANY

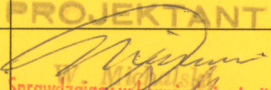
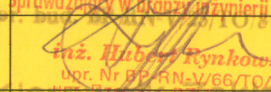
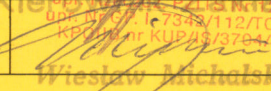

NAZWA OBIEKTU Wewnętrzna instalacja wod.-kan.

ADRES Minikowo dz. nr 856 gm. Nakło nad Notecią

BRANŻA sanitarna

NAZWA ZADANIA INWESTYCYJNEGO Rozbudowa budynku magazynowo-socjalnego, stanowiącego część zaplecza wystawienniczego-wchodzącego w skład Kompleksu Edukacyjno-Wystawienniczego „Innowacja i Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie”

INWESTOR Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie
89-122 Minikowo gm. Nakło nad Notecią

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektował	W. Michalski	BP-RN-V/25/TO/81	 PROJEKTANT
Sprawdził	inż. H. Rynkowski	BP-RN-V/66/TO/84	 sprawdzonego w branżowej komisji sanitarnej inż. Hubert Rynkowski upr. Nr BP-RN-V/66/TO/84
Kier. Pracowni	W. Michalski	BP-RN-V/25/TO/81	 Kierownik Pracowni upr. Nr BP-RN-V/25/TO/81 KPO nr KUP/3/3704/02
Data opracowania		lipiec 2012 r.	 Wiesław Michalski

Zawartość projektu:

1. Strona tytułowa projektu	str. 1
2. Spis załączników formalnych i opinii	str. 2
3. Spis rysunków	str. 2
4. Załączniki formalne i opinie	od str. - do str. -
5. Opis techniczny	od str. 3 do str. 11
6. Obliczenia techniczne	od str. do str.
7. Rysunki	Arkuszy 1

3. Spis rysunków.

1/1 Rzut parteru

w skali 1 : 50

Opis techniczny

do p.t. wewnętrznej instalacji wod.-kan. dla rozbudowy budynku magazynowo-socjalnego, stanowiącego część zaplecza wystawienniczo-targowego wchodzącego w skład Kompleksu Edukacyjno-Wystawienniczego „Innowacja i Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie” dz. nr 856 gm. Nakło nad Notecią.

1. Podstawa opracowania.

- umowa na wykonanie projektu nr 12/2011 Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe LIT Sp. z o.o. 87-100 Toruń, ul. Wielkie Garbary 15 z dnia 21.07.2012 r.
- p.t. branży budowlanej
- p.b. zewnętrznej kanalizacji sanitarnej
- wizja lokalna w terenie + pomiary uzupełniające
- plan syt.-wys. w skali 1 : 500
- umowa PWiK Sp. z o.o. w Szubinie Nr 413-33-012 z dnia 24.02.2005 r.

2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje opracowanie wewnętrznej instalacji wod.-kan. dla rozbudowy budynku magazynowo-socjalnego, stanowiącego część zaplecza wystawienniczo-targowego wchodzącego w skład Kompleksu Edukacyjno-Wystawienniczego „Innowacja i Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie” dz. nr 856 gm. Nakło nad Notecią.

3. Teren inwestycji oraz istniejące uzbrojenie.

Dokumentowany teren projektowanej wewnętrznej instalacji wod.-kan. dla rozbudowy budynku magazynowo-socjalnego, stanowiącego część zaplecza wystawienniczo-targowego wchodzącego w skład Kompleksu Edukacyjno-Wystawienniczego „Innowacja i Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie” znajduje się w Minikowie dz. nr 856 gm. Nakło nad Notecią.

Na trasie projektowanej wewnętrznej instalacji wod.-kan. znajduje się następujące uzbrojenie:

- istn. ks150
- istn. w32 met.

4. Stan prawny terenów przez które przebiega trasa projektowanej wewnętrznej instalacji wod.-kan..

Nr działki

Właściciel /użytkownik/

Rodzaj użytku

5. Projektowane rozwiązania techniczne.**5.1. Wewnętrzna instalacja wod.-kan.**

Wodę w budynku należy rozprowadzić przewodami $\varnothing 15$, $\varnothing 20$, $\varnothing 25$, $\varnothing 32$ mm z rur stal. oc. lub PE w izolacji Thermaflex 0,6 mm. Przewody należy prowadzić w posadzce parteru oraz w ścianach budynku. Na podejściach wodociągowych do przyborów czerpalnych w łazience, pom. gospod., pom. socjalnym, w.c. damskim, w.c. dla os. niepełn., w.c. męskim należy zamontować zawory przelotowe odcinające. Zawory czerpalne $\varnothing 20$ mm z końcówką na wąż w pomieszczeniach w.c. damskim, w.c. męskim zastosować jako antyskażeniowe. Nad umywalkami, zlewem, zlewozmywakiem zamontować baterie czerpalne. Łazienkę wyposażać w umywalki, kabiny natryskowe, miski ustępowe. W.C. wyposażać w umywalki, miski ustępowe i pisuary. Pom. gospodarcze wyposażać w zlew. Pom. socjalne wyposażać w zlewozmywak i umywalkę. Podejścia kanalizacyjne do kabin natryskowych, umywalek, pisuarów, zlewu, zlewozmywaka wykonać z rur PCV $\varnothing 0,05$, $\varnothing 0,07$ zachowując minimalne spadki przewodów. Podejścia kanalizacyjne do misek ustępowych, kratek ściekowych wykonać z rur PCV $\varnothing 0,11$ zachowując minimalne spadki przewodów. Na pionach kanalizacyjnych nr P1-P6 $\varnothing 0,11$, $\varnothing 0,07$ zabudować klapy rewizyjne oraz rury wywiewne ponad dachem $\varnothing 100$ PCV. Przejścia przez ściany i strop budynku wykonać w otworze większym o 10 do 15 cm od średnicy przewodu. Otwór ten następnie wypełnić obustronnie sznurem smołowym lub kitem asfaltowym. Poziome przewody kanalizacji sanitarnej uszczelnione uszczelkami gumowymi $\varnothing 0,05$ PCV, $\varnothing 0,07$ PCV układać ze spadkiem $i = 3,5 \%$, $\varnothing 0,11$ PCV układać ze spadkiem $i = 2,0 \%$, $\varnothing 0,16$ PCV układać ze spadkiem $i = 1,5 \%$ w kierunku istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej.

5.2. Wewnętrzna obrona p.poż.

Wewnętrzna obrona p.poż. zapewniona jest hydrantem o średnicy Dn 25.

Hydrant Dn 25 o wydatku

Qp.poż. = $1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$ i ciśnieniu 0,2 Mpa wyposażony jest w wąż o długości 20 m, co z efektywnym rzutem rozproszonego strumienia wody 3,0 m zapewnia zasięg 23,0 m.

Dla określenia zapotrzebowania wody do obrony p.poż. przyjęto jeden czynny hydrant Dn 25

$Q_{p.poż.} = 1,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

6. Uwagi końcowe.

- Instalację wod.-kan. wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” cz. II oraz normami i przepisami BHP.
- Zasilenie instalacji zimnej wody z wewnętrznej instalacji wodociągowej wykonać za istniejącym wodomierzem.
- W sytuacji prowadzenia instalacji p.poż. po ścianie budynku instalację wykonać z rur stalowych ocynkowanych.
- Instalację wody ciepłej wykonać z rur PE do wody ciepłej.
- Dla uzyskania c.w.u. zaprojektowano przepływowe podgrzewacze wody o wydajności wynikającej z rozbiórów dla danych przyborów czerpalnych.
- Rury ciepłej wody należy izolować izolacją Thermaflex o gr. 20-25 mm.
- Rozgałęzienia i podejścia pod przybory wykonać z kształtek dla danego typu rur.
- Instalację ciepłej wody prowadzić równolegle do instalacji zimnej wody.
- Po zakończeniu robót montażowych instalację wody zimnej i ciepłej należy poddać próbom ciśnieniowym na ciśnienie 10 bar przez okres 30 min.
- Po pozytywnej próbie ciśnieniowej instalację można zakryć.
- Przekucia przez ściany i strop wykonać tak by nie uszkodzić konstrukcji nośnej budynku.
- Roboty montażowe wewnętrznej kanalizacji sanitarnej wykonać w suchym wykopie.
- Roboty ziemne wykonać sposobem ręcznym ze szczególnym uwzględnieniem i zwróceniem uwagi na istniejące uzbrojenie terenu.
- Przyjęto w miejscu prowadzenia przewodu grunt kat. III.
- W przypadku wystąpienia gruntu gliniastego wymienić go na piaszczysty.
- Po zerwaniu istn. posadzki istniejące przewody kanalizacyjne zdemontować i zutylizować, a projektowane przewody układać wg rzutu instalacji wod.-kan.
- Wszelkie zmiany wprowadzane do opracowanego projektu należy każdorazowo uzgodnić z projektantem i dokonać wpisu do Dziennika Budowy.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz wymogami instytucji uzgadniających.

7. Informacja BIOZ.

7.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego.

Zamierzenie budowlane obejmuje wewnętrzną instalację wod.-kan. dla rozbudowy budynku magazynowo-socjalnego, stanowiącego część zaplecza wystawienniczo-targowego wchodzącego w skład Kompleksu Edukacyjno-Wystawienniczego „Innowacja i Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie” dz. nr 856 gm. Nakło nad Notecią.

Wykaz obiektów:

- wewnętrzna instalacja wod.-kan. w budynku j.w.

7.2. Elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia w trakcie realizacji robót budowlanych.

- wykonywanie robót niezgodnie z założoną technologią robót
- nie przestrzeganie warunków BHP podczas robót przy instalacjach wodociągowych, kanalizacyjnych
- nie przestrzeganie warunków BHP podczas robót przy instalacjach elektrycznych
- nie zachowanie odpowiedniego umocowania przewodów wod.-kan., elektrycznych
- składowanie materiałów w zasięgu prac montażowych
- wykonywanie napraw sprzętu lub środków transportu w zasięgu j.w.
- brak kontroli izolacji kabli energetycznych i przewodów doprowadzających energię elektryczną np. do wiertarek, pomp

7.3. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
- Każdy pracodawca ma obowiązek ustalić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych występujących na budowie oraz sposoby postępowania przy wykonywaniu tych prac.
- Pracownicy zatrudnieni na placu budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni do danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną wg obowiązujących tabel i norm zakładowych;
zobowiązuje się pracowników do stosowania ich zgodnie z przeznaczeniem
- Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Rodzaje obowiązujących szkoleń wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy są następujące:

- a) szkolenie wstępne ogólne
- b) szkolenie wstępne stanowiskowe
- c) szkolenie wstępne podstawowe
- d) szkolenie okresowe

- Podczas szkolenia na każdym etapie należy zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym związanym z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, które zabezpieczają przed skutkami zagrożeń np. kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna itp.
- W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające prowadzenie szkoleń w zakresie bhp, protokoły z dokonanych kontroli, wykaz wydanych zaleceń w zakresie bhp.
- Na terenie budowy powinien być do wglądu pracowników plan BIOZ, dokonana ocena ryzyka zawodowego. Informacja gdzie są przechowywane w/w dokumenty powinna znajdować się na tablicy ogłoszeń.

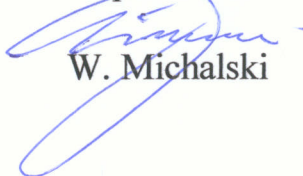
7.4. Sposoby zapobiegania niebezpieczeństwom przy prowadzeniu robót.

- Wykonywanie robót należy prowadzić na podstawie planu organizacji robót określającego kolejność i metody ich wykonania.
- Przed rozpoczęciem robót montażowych należy dokonać inwentaryzacji istniejących instalacji (wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, centralnego ogrzewania, telekomunikacyjnej) w celu określenia ewentualnych kolizji i zagrożeń.
- Przy prowadzeniu robót montażowych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie), w jakich mogą być prowadzone roboty przy użyciu sprzętu mechanicznego.
- W razie natrafienia na jakiegokolwiek nie zinwentaryzowane instalacje należy natychmiast przerwać pracę i zawiadomić o tym kierownictwo budowy.
- Przy wykonywaniu przewodów odpowietrzających na dachu budynku, pracownicy powinni być zabezpieczeni linkami asekuracyjnymi.
- Zabrania się w miejscu prowadzenia robót przebywania osób postronnych.

Opracował:

na podstawie materiałów szkoleniowych
autorstwa Józefa Bohuszko i Lucyny Korona

Opracował:


W. Michalski