


PROJEKT BUDOWLANY
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD-KAN
W BUDYNKU USŁUGOWYM

INWESTOR: **SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD**
OPIEKI ZDROWOTNEJ
26-510 CHLEWISKA
UL. SZKOLNA 4A

ADRES BUDOWY: **CHLEWISKA UL. SZKOLNA 4A**
GM. CHLEWISKA
DZIAŁKA NR 955/1.


OPATOWICZ Wasilkiw
Upr. Instalacyjno-inżynierskie
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności Inżynieria Sanitarna
Nr upr. GP/III-7342/69/91



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 17 grudnia 2009

Zaświadczenie

Pan ROMAN WASILKIW

miejsce zamieszkania:

MŁODZIANOWSKA 8a /15

26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/5330/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2010 r. do dnia: 31 grudnia 2010 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

podpis

Roman Wasilkiw

Upr. Instalacyjno-inżynierskie
do projektowania / kierowania bez ograniczeń
w specjalności Inżynieria Sanitarna
Nr upr. GP-11K-7342/69/91

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 35, 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.plib.org.pl e-mail: biuro@maz.plib.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00, Dział Szkoleń: 022 828 34 10, 022 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153

Nr. GP-III-7342/69/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 13 ust. 1 pkt 4 lit a i b.

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

PAN ROMAN MAREK WASILKIW

technik budowlany

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 17 października 1956 r. w Radomiu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci

sanitarnych i instalacji sanitarnych

PAN ROMAN MAREK WASILKIW

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe uzbrojenia terenu - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych,
- 2/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych - obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepłe - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych

Otrzymuje :

Pan Roman Marek Wasilkiw
ul. Młodzianowska 8 a m 15
26 - 600 Radom



mgr inż. arch. Andrzej Derlatka

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

podpis

Roman Wasilkiw
Up. Instalacyjno-inżynieryjne
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności Inżynieria Sanitarna
Nr dor. GP-III-7342/69/91

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA.

- Strona tytułowa
- Spis treści
- Opis techniczny

CZĘŚĆ GRAFICZNA.

- | | |
|--|----------|
| • Sytuacja 1:500 | rys nr 1 |
| • Rzut parteru -1:100 | rys nr 2 |
| • Rozwinięcie instalacji kanalizacji
sanitarnej - 1:100 | rys nr 3 |
| • Rozwinięcie instalacji kanalizacji
sanitarnej - 1:100 | rys nr 4 |
| • Rozwinięcie instalacji kanalizacji
sanitarnej - 1:100 | rys nr 5 |
| • Rozwinięcie instalacji wodnej | rys nr 6 |
| • Schemat hydrantu wewnętrznego | rys nr 7 |
| • Schemat studzienki kanalizacyjnej | rys nr 8 |
| • Schemat układania rur wodnych | rys nr 9 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego wewnętrznej instalacji wod-kan
w projektowanym budynku usługowym

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie i podpisana umowa.
- 1.2. Projekt architektoniczno-budowlany.
- 1.3. Inwentaryzacja własna.
- 1.4. Obowiązujące normy i normatywy projektowania.
- 1.5. Warunki techniczne dostawy wody i odprowadzenia ścieków

2.0. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt obejmuje:

- wewnętrzną instalację wodociagową - woda zimna i ciepła.
- wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej,

3.0. OPIS INSTALACJI.

3.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA.

Budynek zaopatrywany będzie w wodę z sieci wodociagowej przyłączem prowadzonym do pomieszczenia kotłowni , gdzie przewiduje się zamontowanie zestawu wodomierzowego. Przyłącze wodne nie jest zadaniem tego opracowania.

Wewnętrzną instalację wodociagową należy wykonać z rur Pe-Rt/Al/Pe-Rt firmy Uponor. Przewody rozdzielcze wewnątrz projektowanego budynku należy układać w podłodze w warstwie styropianu w izolacji termicznej otulinami ze spienionego PE typu Tubolit S firmy Armacel, woda zimna gr 6 mm, woda ciepła i cyrkulacja gr 13 mm. Wszystkie podejścia do urządzeń czerpalnych układać w bruzdach ściennych lub w przestrzeni ścian z płyt gips.-karton.(c.w. i cyrkulacja w izolacji termicznej otulinami ze spienionego PE typu Tubolit S gr 6 mm, zimna woda w rurach osłonowych typu peszel.) Wewnętrzną instalację wodociagową przeciwpożarową należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych o średnicach od DN 15-32 mm określonych normą PN-92/B-01706 oraz PN-88/B-01058. Zawór hydrantowy w osi należy zamontować na wysokości 1,35 m od posadzki. Zaprojektowano płukanie instalacji wodociagowej przeciwpożarowej poprzez rurę stalową ocynkowaną DN 15.

Przejścia rurociągów przez ściany wykonać w tulejach ochronnych. Jako armaturę odcinającą zaprojektowano zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego model M 83 lub zawory mufowe kulowe. Podejścia wodne do zlewów wykonać na baterie stojące. Podejścia do natrysków i umywalek na baterie ściennie. Przy płuczkach ustępowych - typowe zawory mosiężne , chromowane. Ciepłą wodę użytkową projektuje się dla potrzeb socjalno- bytowych. Są to : umywalki, natrysk, zlewozmywaki.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej typ Mega W.E. 300.81 firmy Biawar o pojemności 300 l, zamontowany w pomieszczeniu kotłowni. Projektuje się cyrkulację ciepłej wody użytkowej przy pomocy pompy obiegowej. Na podejściu wody zimnej do podgrzewacza ciepłej wody za zaworem zwrotnym projektuje się zawór bezpieczeństwa DN 20 o ciśnieniu otwarcia 6

bar oraz naczynie przeponowe typ Reflex DE- 18.

Zapotrzebowanie na wodę:

- umywalka	szt. 10 x 0,14 = 1,4 dm ³ /s
- płuczka	szt. 3 x 0,13 = 0,39 dm ³ /s
- natrysk	szt. 1 x 0,30 = 0,30 dm ³ /s
- zlewozmywak	szt. 1 x 0,14 = 0,14 dm ³ /s
- hydrant DN 25	szt. 1 x 1,0 = 1,0 dm ³ /s

Razem 3,23 dm³/s

Ogółem: 3,23 dm³/s

Przepływ obliczeniowy wynosi $q = 0,698 \times 3,23^{0,5} = 1,13$ l/s

Wodomierz wielostrumieniowy WS 3,5 DN 25 mm zamontować w pomieszczeniu kotłowni, za drugim zaworem odcinającym po stronie instalacji zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy **EA- 291 DN 32mm** zgodnie normą **PN-B-10720 z 1998 r.** oraz **PN-ISO-4064-2+AD1:1997**. Zestaw zamontować 40 cm nad posadzką pomieszczenia.

3.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.

Wewnętrzna kanalizacja sanitarna odprowadzać będzie ścieki socjalno - bytowe poprzez projektowany przykanalik, z rur i kształtek PVC 0,15m, a następnie do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur PCV określonych normami PN-81/B-10800 i PN-85/B-10702.

Przewody poziome układać na podsypce z piasku grubości 10 cm pod posadzką budynku. Piony kanalizacyjne P1, P2 zakończyć rurami wywiewnymi 0,10/0,15 z PCV wyprowadzonymi ponad dach. Część pionów P3, P4, P5, P6 zakończonych będzie zaworami napowietrzającymi. Na pionach kanalizacyjnych zaprojektowano czyszczaki tzw. rewizje w celu umożliwienia ewentualnego przepchania instalacji. Przewody kanalizacyjne mocowane będą do konstrukcji budynku za pomocą obejm metal-guma. W pomieszczeniu kotłowni zamontować wpust podłogowy piwniczny 0,10.

Na odpływy od przyborów sanitarnych - umywalki, muszle ustępowe stosować rury i kształtki z PCV określone normami PN-93/C-89218.

Studnię rewizyjną wykonać z kinety 425 oraz rury wznoszącej karbowanej 425, zakończonej włazem żeliwnym o 5t.

4.0 UWAGI KOŃCOWE.

4.1. Całość robót wykonać zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część II instalacje sanitarne i przemysłowe ".

4.2. W fazie wykonawstwa wszelkie odstępstwa od zalecanych w projekcie materiałów, przekrojów rurociągów, spadków należy uzgadniać z majstrem, kierownikiem budowy lub projektantem.

Opracował:
Roman Wasilkiw
Upr. Instalacyjno-inżynierskie
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności Inżynieria Sanitarna
Nr upr. GIP-III-7342/69/91

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie wod-kan

Inwestor: **Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej**

Projektant: **Roman Wasilkiw**

1 Podstawa prawna

Podstawą prawną opracowania „informacji” jest art.20 ust. 1b Prawo budowlane (Dz.U.Nr.207r z 2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami) oraz Rozp.Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. 2.Zakres robót dla zamierzenia budowlanego objętego niniejszym projektem.

- roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu trasy i ustalenia głębokości posadowienia
- wykopy pod instalacje wod-kan o głębokości 0,9m.
- wykopanie ław piaskowych i obsypki dla stabilizacji ułożonego przewodu.
- wykonanie wewnętrznej instalacji wod-kan z rur PP.
- wykonanie próby ciśnieniowej.
- zasypanie wykopu warstwami łącznie z ich ubiciem i przywrócenie nawierzchni do stanu pierwotnego.

3.Cel wykonania robót.

Niniejszy projekt ma na celu wykonanie odcinka ziemnego i instalacji wod-kan .

4.Przewidywane zagrożenia.

W trakcie robót należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach ziemnych związanych z wykonaniem wykopów, przecisku, robotach prowadzonych między innymi w pasie drogowym, przy robotach wykonywanych sprzętem mechanicznym i ręcznie przy skrzyżowaniach lub w pobliżu przebiegającego uzbrojenia podziemnego a w szczególności w pobliżu czynnych kabli energetycznych.

5.Pracownicy i zakres instruktażu.

Do robót mogą przystąpić tylko pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znający przepisy BHP, być przeszkoleni w obsłudze narzędzi i sprzętu do wykonywania nimi robót Pracownicy powinni być instruowani każdorazowo przez kierownictwo budowy, przed przystąpieniem do robót gdzie występuje prawdopodobieństwo zagrożeń jest szczególnie zasadne, a także przy robotach szczególnie niebezpiecznych wynikających z ich wykonawstwa. Zakres szkolenia musi być zgodny z odpowiednimi wytycznymi zawartymi w Roz. Min. Pracy i Polityki Socjalnej (Dz. U. Nr.62,poz.285) dotyczących zasad szkolenia i higieny pracy.

6.Wydzielenie i oznakowanie miejsc w trakcie realizacji.

Należy wydzielić i oznaczyć strefy: robocze, składowania materiałów, p.poż. i zabezpieczenia sanitarnego. Strefa zabezpieczenia sanitarnego winna być wyposażona w apteczkę podręczną ze środkami umożliwiającymi udzielenie pierwszej pomocy(w biurze kierownika), oraz podręczny sprzęt p.poż. Wszystkie strefy winny być odpowiednio oznakowane wyposażone w tablice informacyjne i ostrzegawcze.. Należy wyznaczyć drogi komunikacyjne i ewakuacyjne na wypadek awarii, pożaru, czy innego zagrożenia o charakterze nagłym.

7.Środki ochrony osobistej.

Pracownikom należy zapewnić odzież ochronną i obuwie robocze zgodnie z charakterem wykonywanej pracy, ponadto pracownicy winni być wyposażeni w indywidualne środki, ochrony osobistej tj. rękawice, kaski i w zależności od wykonywanej w danym momencie pracy maski i okulary ochronne.

Za nadzór nad realizacją i bezpieczeństwem robót odpowiedzialni są: kierownik budowy, kierownicy robót w-g imiennego wykazu w dzienniku budowy. Kierownik budowy jest zobowiązany do wykonania planu BiOZ w przypadku gdy uzna, że charakter robót tego wymaga, lub roboty trwają dłużej niż 30 dni. a ilość zatrudnionych osób wynosić będzie 20 pracowników.

Opracował:


Roman Wasilkiw

Upr. Instalacyjno-inżynierskie
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności Inżynieria Sanitarna
Nr. nr. GP-III-7342/09/01

Radom dn..09.2010r

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany wewnętrznej instalacji wod-kan w budynku usługowym położonym w miejscowości Chlewiska ul. Szkolna 4a działka nr 955/1 został opracowany zgodnie z art. 20 ust. 4 i art. 35 ust 1 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity DZ. U. Nr 207 Poz.2016 z 2003 r z póź. zm.) oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt jest kompletny.



Roman Wasilkaw
Upr. Instalacyjno-Inżynierskie
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności Inżynieria Sanitarna
Nr unr. GP-III-7342/69-9