



dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20
E-mail: dom-bud@poczta.internetdsl.pl
konto: KREDYT BANK O/Suwałki
90 1500 1719 1217 1000 2846 0000

1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego
jednorodzinne, wielo-
dzinnego i użyteczności
publicznej
- inst. wod. - kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych,
gazowych i innych

2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- dróg, ulic i parkingów
- sieci wod. - kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

3. BADANIA GEOLOGICZNE

4. ROBOTY GEODEZYJNE

5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE

7. ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE

8. RZECZOZNAWSTWO

FAZA : PROJEKT BUDOWLANY

**TEMAT : SALA SPORTOWA Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE
PODSTAWOWEJ NR 141 IM. MAJORA HENRYKA
SUCHARSKIEGO**

ADRES : WARSZAWA UL. SZASERÓW 117 (DZ.NR 5)

**PROJEKT : INSTALACJI WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNYCH
I INSTALACJI HYDRANTOWEJ**

**INWESTOR : MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE
Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE
UL. GROCHOWSKA 274**

**SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNO-INŻYNIERYJNA
(sanitarna)**

PROJEKTANT : mgr inż. Danuta Piszczatowska
upr. Nr SUW-75/90

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0096/OW/OS/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych

SPRAWDZAJĄCY : mgr inż. Bogdan Leszczyński
upr. Nr SUW 62/91

mgr inż. inżynierii środowiska **BOGDAN LESZCZYŃSKI**

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
2701-

uprawnienia do projektowania nr SUW 62/91
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Suwałki, 31.10.2011 r

Sala gimnastyczna z łącznikiem przy Szkole Podstawowej Nr 141 im. Majora Henryka Sucharskiego
w Warszawie przy ul. Szaserów 117

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

str.2-6

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | | | |
|--|---------|-----------|--------|
| 1. Rzut piwnic - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna
i instalacja hydrantowa | 1 : 100 | rys. nr 1 | str.7 |
| 2. Rzut parteru - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna
i instalacja hydrantowa | 1 : 100 | rys. nr 2 | str.8 |
| 3. Rzut istniejącej piwnicy budynku szkoły - miejsce
wcięcia do istniejącej instalacji wodociągowej | 1 : 100 | rys. nr 3 | str.9 |
| 4. Aksonometria instalacji wodociągowej i hydrantowej | 1 : 100 | rys. nr 4 | str.10 |
| 5. Profil wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej | 1 : 100 | rys. nr 5 | str.11 |
| 6. Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej | 1 : 100 | rys. nr 6 | str.12 |
| 7. Karta katalogowa hydrantu wewnętrznego
na wąż półsztywny Ø25 | | rys. nr 7 | str.13 |

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
-2701-

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ, CIEPŁEJ WODY ORAZ INSTALACJI HYDRANTOWEJ DO SALI GIMNASTYCZNEJ Z ŁĄCZNIKIEM PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 141 IM. MAJORA HENRYKA SUCHARSKIEGO W WARSZAWIE PRZY UL. SZASERÓW W WARSZAWIE, DZ. NR 5.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny,
- obowiązujące przepisy i normy,
- projekt zagospodarowania terenu.

2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Budynek sali gimnastycznej z zapleczem jest parterowy, podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w.u., hydrantową, wodę zimną, kanalizację sanitarną, deszczową, wentylację mechaniczną i instalację elektryczną.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do budynku sali sportowej z zapleczem należy doprowadzić z instalacji wodociągowej w istniejącym budynku szkoły. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru oraz pod stropem piwnicy i obudowane płytą gipsowo – kartonową w izolacji zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych. Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c w systemie KAN-therm.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe na przyciski,
- baterie zlewozmywakowe na przyciski,
- baterie natryskowe z mieszaczem natryskowym z wbudowanymi zaworami czasowymi,

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
-2701-

Sala gimnastyczna z łącznikiem przy Szkole Podstawowej Nr 141 im. Majora Henryka Sucharskiego
w Warszawie przy ul. Szaserów 117

- baterie pisuarowe,
- zbiorniki spłukujące,
- zawory ze złączką do węża 2Ø15-w.z.+w.c.

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach.

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w istniejącym węźle cieplnym w istniejącym budynku szkoły. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru oraz pod stropem piwnicy i obudowane płytą gipsowo – kartonową w izolacji zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych. Piony w.c. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.c. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc w systemie KAN-therm dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe na przyciski,
- baterie zlewozmywakowe na przyciski,
- baterie natryskowe z mieszaczem natryskowym z wbudowanymi zaworami czasowymi,
- zawory ze złączką do węża 2 Ø15-w.z.+w.c.

3.3 Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Zawory odcinające powinny być zamontowane na minimalnej wysokości:

- 1,0m muszle ustępowe,
- 0,5m pozostałe przybory sanitarne.

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
-2701-

Przy odejściach w.z., w.c. i cyr. do poszczególnych pionów należy zamontować zawory kulowe odcinające. Dodatkowo na cyrkulacji należy zamontować zawory cyrkulacyjne MTCVØ15 firmy DANFOSS.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża Ø15 usytuowane według graficznej części opracowania. Należy zastosować zawory kulowe ze złączką do węża w wykonaniu mosiężnym chromowane montowane na wysokości 0,5-0,6m do celów porządkowych.

3.4 Instalacja p.poż.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty HPØ25 z węzem o długości 30m półsztywnym. Zawór hydrantowy powinien być zamontowany na wysokości 1,35m nad posadzką.

Instalację hydrantową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych Ø32 i Ø50 prowadzonych pod stropem parteru oraz pod stropem piwnicy, izolowany i obudowany. Zasilanie poszczególnych hydrantów wykonać z rur Ø32 stal. Usytuowanie hydrantów zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Szafki hydrantowe projektuje się jako naścienne.

3.5 Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory MTCVØ15 firmy DANFOSS. Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użytkowej 48°C.

3.6.1. Próby

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 przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
zabezpieczające przed przekroczeniem
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
-2701-

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub rosenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia (od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprośzeń rur w przegrodach (ścianach , posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania

Sala gimnastyczna z łącznikiem przy Szkole Podstawowej Nr 141 im. Majora Henryka Sucharskiego
w Warszawie przy ul. Szaserów 117

betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podyktowane jest możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych (wylewania posadzek itp.) i ich łatwego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

Należy wykonać badanie wydajności hydrantów p.poż. przez osobę uprawnioną.

3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Przewody poziome prowadzone pod posadzką piwnicy zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na uszczelką gumową. Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w piwnicy zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 lub piony zakończyć korkiem napowietrzającym Ø100 wg graficznej części opracowania.

W nowoprojektowanej części budynku należy zamontować :

- prysznice,
- umywalki z postumentem,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe (z zaworem zwrotnym firmy KESSEL)

W sanitariatach ogólnodostępnych zaprojektowano wpusty podłogowe, z zaworem zwrotnym firmy Kessel zamontować ze stali nierdzewnej o wymiarach 150x150mm zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Główny ciąg kanalizacyjny z budynku należy prowadzić ze spadkiem w kierunku wylotu zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Należy zamontować drzwiczki rewizyjne umożliwiające dostęp do rewizji kanalizacyjnych w piwnicy.

3.8. Montaż urządzeń sanitarnych

- zlewozmywak do pracy stojącej 0,85 – 0,90m,
- zlewozmywak w pomieszczeniu porządkowym 0,50-0,60m,
- umywalka 0,75-0,80m,
- pisuar dla dorosłych 0,65m,
- miska ustępowa wisząca dla dorosłych 0,40m,
- miska ustępowa wisząca dla osób niepełnosprawnych 0,45-0,50m.

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Urząd Dzielnicy Praga Południe
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
-2701-

3.9. Izolacja rurociągów

1. Instalację w.z. wykonaną z rury stalowych ocynkowanych prowadzone pod stropem parteru i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 20mm-w.z. . Rurociagi w.z. -podejścia do urządzeń sanitarnych zaprojektowane w posadzce z rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.
2. Instalację w.c. wykonaną z rury stalowych ocynkowanych w parterze i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 30mm. Rurociagi w.c. -podejścia do urządzeń sanitarnych zaprojektowane w posadzce z rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.
3. W miejscach montażu zaworów cyrkulacyjnych i odcinających na pinach należy zamontować kratki umożliwiające dostęp do zaworów.

3. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociagi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Urząd Miasta Stołecznego Warszawy
Opracował: ~~Urząd~~ ~~Dzielnicy~~ ~~Praga Południe~~
Wydział Architektury i Budownictwa
dla Dzielnicy Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa
mgr inż. Danuta Piśczatowska 701-

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piśczatowska
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90
i kierowania robotami budowlanymi
nr PDL 0096/OV/O3/04
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych