

0. SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.1	DANE OGÓLNE	4
1.2	MATERIAŁY WYJŚCIOWE	4
1.3	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
2	OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.....	5
2.1	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ	5
2.1.1	<i>Izolacje</i>	<i>5</i>
2.1.2	<i>Próby i odbiór instalacji.....</i>	<i>6</i>
2.2	INSTALACJA SOLARNA.....	6
2.3	KANALIZACJA SANITARNA.....	6
2.4	OGRZEWANIE	7
2.5	WENTYLACJA.....	8
3	WYTYCZNE BRANŻOWE.....	8
3.1	BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE.....	8
3.2	ELEKTRYCZNE	8
4	UWAGI KOŃCOWE	8
5	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	9
6	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	10
7	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	11

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1	Rzut piętra - instalacja wodociągowa i kanalizacyjna	1:50
Rys. 2	Rzut piętra – ogrzewanie i wentylacja	1:50
Rys. 3	Rzut dachu – instalacja solarna	1:50

O P I S T E C H N I C Z N Y

do projektu instalacji wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, ogrzewania oraz wentylacji przy rozbudowie i nadbudowie budynku szatniowo – sanitarnego na terenie OSiR Żmigród, działka ewidencyjna nr 6/5.

1 Podstawa opracowania

1.1 Dane ogólne

Podstawą formalną realizacji przedmiotowego opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Opracowanie sporządzono w oparciu o projekt budowlany oraz następujące akty prawne:

- Ustawę Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 z późniejszymi zmianami,

oraz przepisy wykonawcze:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe,
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne,
- PN-B-02421 Izolacja cieplna przewodów.

1.2 Materiały wyjściowe

Przy opracowaniu niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- podkłady architektoniczno-budowlane opracowane przez wiodące biuro architektoniczne,
- uzgodnienia z inwestorem,
- katalogi urządzeń,

1.3 Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązanie instalacji wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, ogrzewania oraz wentylacji przy rozbudowie i nadbudowie budynku szatniowo – sanitarnego na terenie OSiR Żmigród, działka ewidencyjna nr 6/5.

2 Opis projektowanych rozwiązań

2.1 Instalacja wody zimnej i ciepłej

Projektowaną instalację wodociągową należy włączyć do istniejącej zgodnie z załączonym rysunkiem. Lokalizację rurociągów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej przyjęto w oparciu o projekt techniczny opracowany w roku 2009.

Instalację należy poprowadzić w posadzkach, w ścianach. Przewody mocować do ścian oraz konstrukcji budynku.

Wszystkie poziome podejścia do przyborów sanitarnych prowadzić pod tynkiem i na wysokości 30 ÷ 50 cm powyżej posadzki zakończyć zaworami.

Przy podejściach do baterii umywalkowych montować kształtkę przejściową z gwintem wewnętrznym do podłączenia zaworów \varnothing 15 mm.

Przy końcówkach i na odgałęzieniach rur ułożonych pod tynkiem należy pozostawić 2 ÷ 3 cm poduszki (pustki) powietrznej w celu wyeliminowania naprężeń w przewodach.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych z PP większych o dimensję uszczelnionych kitem trwale elastycznym.

Układ projektowanej instalacji pokazano w części graficznej dokumentacji.

Średnice projektowanych przewodów dobrano na podstawie PN-92/B-01706 i w oparciu o przeliczenia sekundowych przepływów w poszczególnych odcinkach instalacji, przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnych prędkości przepływu w rurach. Przy montażu instalacji wodociągowej zachować normatywne odległości przewodów od innych instalacji oraz wysokości zamontowania przyborów sanitarnych.

Instalację wewnętrzną wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur polipropylenowych PN 10.

Instalacja zasila wszystkie punkty poboru wody.

Mocowanie rurociągów za pomocą uchwytów systemowych. Uchwyty mocujące rozmieścić w odległościach zgodnie z wytycznymi producenta.

2.1.1 Izolacje

Przewody izoluje się termicznie przed podgrzewaniem, bądź ochłodzeniem się wody. W przypadku przewodów układanych pod tynkiem oraz w posadzce, izolacja pełni również funkcję zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi rur na skutek kontaktu z tynkiem, zaprawą itp. oraz umożliwia swobodne ruchy termiczne przewodów. Izolację instalacji wykonać w następujący sposób:

- przewody zabezpieczyć otuliną grubości 9 mm typu Thermaflex.

2.1.2 Próby i odbiór instalacji

Instalację po montażu, lecz przed zaizolowaniem, należy poddać kontroli w zakresie:

- użycia właściwych materiałów i armatury (wymagane atesty i aprobaty techniczne),
- prawidłowości wykonania połączeń,
- prawidłowości wykonania podparć i uchwytów montażowych.

Obowiązkowe próby szczelności instalacji poprzedzić napełnieniem instalacji wodą przepuszczoną przez filtry oczyszczające wodę tak, aby nie powstały poduszki powietrzne. Instalację wodociągową należy poddać próbie szczelności o ciśnieniu 1,5 razy większym od ciśnienia roboczego (około 9,0 barów).

Po próbach instalację przepłukać z zanieczyszczeń montażowych – dwukrotne płukanie całej instalacji.

Płukanie przeprowadzić wodą z sieci wodociągowej, przepuszczanej przez filtr. Baterie czerpalne montować dopiero po przepłukaniu instalacji.

Woda powinna być przebadana przez SANEPID pod względem bakteriologicznym.

2.2 Instalacja solarna

Istniejące kolektory słoneczne należy zdemontować na czas realizacji robót budowlanych i zamontować na dachu części rozbudowywanej. Rurociągi do kolektorów należy wydłużyć o wysokość projektowanej kondygnacji.

2.3 Kanalizacja sanitarna

Projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy włączyć do istniejącej zgodnie z załączonym rysunkiem. Lokalizację rurociągów kanalizacyjnych przyjęto w oparciu o projekt techniczny opracowany w roku 2009.

Na zakończeniach przewodów odpływowych należy montować piony odpowietrzające z wywiewkami wyprowadzonymi ponad połac dachową.

U nasady pionów montować rewizje (nie wolno montować rewizji kanalizacyjnych w pomieszczeniach czystych).

Piony kanalizacyjne prowadzone są w szachtach oraz ścianach. Podejścia do przyborów prowadzone są także w przestrzeni ścian lub bezpośrednio z posadzki.

Instalację kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych PVC np. firmy WAVIN. W kielichach tych rur osadzone są fabrycznie dwuwargowe uszczelki gumowe z tworzywowym pierścieniem stabilizującym.

Rur kanalizacyjnych nie obetonowywać. Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych o jeden wymiar większy od prowadzonej rury.

Trasy projektowanych kanałów oraz ich średnice i spadki ułożenia pokazano w części rysunkowej niniejszego projektu.

2.4 Ogrzewanie

Włączenie do istniejącej instalacji centralnego ogrzewania na podstawie projektu technicznego wykonanego w roku 2009. Zaprojektowano ogrzewanie wodne pompowe dwururowe z rozdziałem dolnym. Poziome odcinki zasilające i powrotne montować w posadzce, na ścianach w przygotowanych bruzdach lub obudowie z płyt kartonowo - gipsowych, zgodnie z rysunkami. Instalację wykonać z rur miedzianych lutowanych na lut twardy. Instalacja centralnego ogrzewania w układzie otwartym z kotłem na ekogroszek o mocy ok. 35 kW. Należy zdemontować istniejący kocioł na ekogroszek o mocy 25 kW i zamontować większy o mocy zgodnej z opracowaną dokumentacją.

Odpowietrzenie instalacji centralnego ogrzewania poprzez odpowietrzniki przy odbiornikach ciepła - odpowietrzane ręcznie, oraz odpowietrzniki samoczynne zamontowane na końcach ciągów pionowych w najwyższym miejscu.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe np. Korado VK – UNIWERSALNY. Zamiennie mogą być zastosowane grzejniki innych firm jednak o takich samych parametrach technicznych. Instalację wykonać z rur miedzianych lutowanych na lut twardy.

Przejścia przez przeszkody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Przewody w bruzdach i pod posadzką izolować izolacją z pianki poliuretanowej typu „TUBOLIT” o grubości 8 mm.

Próbę ciśnieniową instalacji centralnego ogrzewania na zimno należy przeprowadzić wg „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II - Instalacje sanitarne i przemysłowe. Wielkość ciśnienia przyjąć 0,4 MPa.

Próbę centralnego ogrzewania na gorąco wykonać po uzyskaniu pozytywnych wyników próby ciśnieniowej na zimno. Podczas próby na gorąco przeprowadzić regulację instalacji za pomocą nastaw przy zaworach grzejnikowych.

2.5 Wentylacja

Dla zapewnienia wymaganych parametrów higienicznych i termicznych w poszczególnych pomieszczeniach projektuje się osobne linie wentylacji wywiewnej za pomocą wentylatorów wywiewnych np. firmy Venture Industries. Rozmieszczenie wentylatorów oraz typu przedstawiono w części rysunkowej opracowania. W sanitariatach projektuje się wentylatory załączane poprzez czujniki wilgotności.

Nawiew do pomieszczeń socjalnych realizowany jest poprzez kratki nawiewne montowane w drzwiach wejściowych.

Całość instalacji po montażu należy wyregulować na odpowiednie wielkości przepływu.

Kanały wentylacyjne należy wykonać z rur typu spiro stalowych ocynkowanych zaizolowanych termicznie.

Rury wentylacyjne przy pomieszczeniach należy zakończyć kratkami wentylacyjnymi.

3 Wytyczne branżowe

3.1 Budowlano-konstrukcyjne

- wykonać konstrukcje wsporcze do montażu urządzeń,
- wykonać otwory w dachu i ścianach do prowadzenia instalacji, następnie otwory te zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych,
- przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach osłonowych.

3.2 Elektryczne

- wykonać zasilania elektryczne do wszystkich zaprojektowanych urządzeń.

4 Uwagi końcowe

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

Realizację robót prowadzić:

- zgodnie z niniejszym projektem
- w pełnej koordynacji z innymi robotami budowlano – instalacyjnymi
- z zachowaniem obowiązujących przepisów B.H.P.
- zgodnie z instrukcjami montażu producentów materiałów i urządzeń.

W przypadku zaistnienia problemów technicznych w trakcie realizacji należy je

konsultować z projektantem.

Projektował:

5 Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany **MARCIN WOJTKOWIAK**

.....
(imię i nazwisko projektanta)

posiadający uprawnienia do projektowania w zakresie ograniczonym w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr **WKP/0303/ZOOS/08**,

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (DZ. U. z 2003r Nr 207 , poz. 2016 z późn.zm.) zgodnie z art. 20 ust 4 tej ustawy oświadczam , że projekt budowlany dotyczący:

instalacji wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, ogrzewania oraz wentylacji przy rozbudowie i nadbudowie budynku szatniowo – sanitarnego na terenie OSiR Żmigród, działka ewidencyjna nr 6/5

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta)

6 Uprawnienia projektanta



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-SP-0054-63/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 17 ust. 1 pkt 1, art. 19 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego linki technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 168 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
orzučuje

Pan
Marcin Wojtkowiak

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 16 lutego 1976 r. w Jarocinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0303/ZOOS/08

do projektowania w zakresie ograniczonym
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Podkreślenie

1. Podkreślenie do wykonywania samodzielnego linki technicznych w budownictwie niniejszy wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, ze siedzibą w Warszawie, z siedzibą w Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki.....
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda.....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt.1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Wojtkowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

w zakresie ograniczonym.

Zgodnie z § 23 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania instalacji wraz z przyłączami typowych sieci o średnicy do 200 mm w obiektach budowlanych o kubaturze do 1.000 m³.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawłowski

Otrzymują:

1. Pan Marcin Wojtkowiak
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Wolności 50/30
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/n