

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

III. ZAŁĄCZNIKI:

Dokument stwierdzający o przynależności projektanta do
Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz
decyzja stwierdzająca przygotowanie zawodowe projektanta Z1

Dokument stwierdzający o przynależności sprawdzającego do
Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz
decyzja stwierdzająca przygotowanie zawodowe sprawdzającego Z2

IV. RYSUNKI:

Nr 1 Rzut parteru - wewnętrzna instalacja c.o. cz. 1 1 : 100

Nr 2 Rzut parteru - wewnętrzna instalacja c.o. cz. 2 1 : 100

OŚWIADCZENIE:

W świetle artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.) oświadczam, że powyższy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. BENIAMIN CHOCHULSKI
upr. bud. 66/Sz/2002

II. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany:

- wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania,

dla remontu wraz ze zmianą funkcji i aranżacji wybranych pomieszczeń żłobka miejskiego nr 7 w Szczecinie przy ul. Podhalańskiej 1-3.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- obowiązujące normy i przepisy,
- zlecenie i wytyczne inwestora,
- warunki techniczne,
- katalogi techniczne

3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

3.1. WYMAGANIA PRAWNE

W zakresie projektowania i wykonania instalacja powinna spełniać wymagania następujących przepisów:

PN-EN ISO 6949	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
PN/B-02402	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
PN/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
PN -EN 12831	Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
PN/M - 75009	Armatura instalacji c.o. Zawory regulacyjne. Wymagania.
PN/B-03430	Wentylacja w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej.
PN /B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych.
PN/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń.
PN/B-10400	Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania, wyd. COBRTI "Instal" 1995r.

Wewnętrzne instalacje wodociągowe, ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych. Wytyczne stosowania i projektowania wyd. COBRTI "Instal" 1996r.

"Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych". Tom II, oprac. COBRTI "Instal" Warszawa.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

3.2. OPIS INSTALACJI C.O.

W obrębie opracowania źródłem ciepła dla instalacji c.o. jest miejska sieć ciepłna. Projektowane grzejniki należy włączyć do istniejących pionów w miejscach wskazanych na rzutach.

Przewidziano ogrzewania grzejnikowe w systemie pompowy w układzie zamkniętym o parametrach 70/50°C. Rozdział czynnika w systemie trójnikowym.

Odpowietrzenie instalacji przewidziano za pomocą ręcznych zaworów odpowietrzających przy grzejnikach.

3.3. PRZEWODY

Przewody c.o. prowadzić wzdłuż ścian przy posadzce lub w bruzdach ściennych. Zaprojektowano rury ze stali czarnej ze szwem łączonej przez spawanie. Podejścia do grzejników wykonać od boku. Wszystkie przejścia przez ściany konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych z tworzywa sztucznego uszczelnionych. Montaż rur zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.4. GRZEJNIKI

Elementy grzejne:

– grzejniki stalowe płytowe z podłączeniem bocznym uniwersalne z podłączeniem króćcami $\frac{3}{4}$ cala-gwint zewnętrzny, malowane proszkowo metodą elektrostatyczną kolorem RAL 9016. Grzejniki wyposażone w 4 uchwyty z tyłu grzejnika do 1,8 m długości a powyżej 1,8 m długości w 6 uchwytów. Grzejniki winny być osadzone na wszystkich uchwytach górnych i dolnych do ściany za pomocą zestawów montażowych do grzejników higienicznych o dużej wytrzymałości, odsunięcie na zawieszach od ściany 5cm. Odbiorniki ciepła posiadać powinny gwarancję producenta min przez okres 10 lat. Zabrania się instalowania grzejników za pomocą konsol szynowych łapiących grzejnik.

W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci grzejniki wraz z niezaizolowanymi przewodami powinny zostać obudowane. Obudowy wg projektu architektury.

Regulacja instalacji c.o. poprzez zawory termostatyczne.

3.5. ARMATURA

Zaprojektowano termostatyczne zawory grzejnikowe umieszczane na zasileniu, oraz odcinające zawory powrotne na gałęzkach powrotnych.

3.6. PRÓBY CIŚNIENIOWE I PŁUKANIE

Po zmontowaniu instalacji c.o. i wykonaniu płukania należy poddać ją próbie wodnej:

- na zimno na ciśnienie 0,45 MPa
- na gorąco na parametry robocze.

3.7. IZOLACJA CIEPLNA RUROCIĄGÓW C.O.

W obrębie opracowania należy zaizolować istniejące piony c.o. oraz projektowane odcinki instalacji prowadzone od pionów do grzejników w pom. 1 03 oraz 1 31. Przewody w obrębie tych pomieszczeń zostaną dodatkowo obudowane.

Rury należy zaizolować gotowymi otulinami spełniającymi warunki przepisów ppoż. Grubość izolacji wg poniższej tabeli.

Izolacja termiczna dla przewodów prowadzonych w bruzdach ściennych w ochronnej otulinie izolacyjnej z płaszczem tworzywowym nie wchodzącym w reakcje z materiałem wypełniającym bruzdę.

Elementy izolacji termicznej powinny spełniać wymagania PN-85/B-02421 oraz posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez COBRTI "INSTAL" lub ITB i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny. Montaż otulin zgodnie z instrukcją montażu.

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” wraz z późniejszymi zmianami, powinna spełniać wymagania minimalne podane w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 [W/(m*K)]) *
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 – 35 mm	30 mm
3	Przewody i armatura wg lp. 1-2 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań lp. 1-2
4	Przewody ogrzewań centralnych wg lp. 1-2, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z lp. 1-2
5	Przewody wg lp. 4 ułożone w podłodze	6 mm

* - stosując materiał izolacyjny o różniącym się współczynnikiem przenikania ciepła od podanego w powyższej tabeli należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej

3.8. WARUNKI EKSPLOATACYJNE

- Projektowanej instalacji c.o. nie wolno opróżniać z wody.
- Układ instalacji zamknięty 100 % szczelny , napełniony wodą przez cały rok.

4. UWAGI KOŃCOWE

4.1. Całość robót należy wykonać zgodnie z:

niniejszym projektem oraz:

"Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych " cz. II oraz aktualnymi przepisami BHP i ppoż.

4.2. Wszystkie stosowane materiały powinny być zgodne z obowiązującymi normami lub posiadać aktualną aprobatę techniczną.

4.3. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny spełniać wymagania art. 10 obowiązującej ustawy "Prawo Budowlane", całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych " cz. II, normami i warunkami wymienionymi w punktach 3.1, 4.1, 5.1 opisu oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i ppoż.

Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub oświadczenie o zgodności z obowiązującą Polską Normą.

W projekcie przedstawiono propozycje urządzeń, materiałów i rozwiązań instalacji wewnętrznych. Dopuszcza się przyjęcie materiałów i urządzeń innych firm porównywalnej klasy.

Istniejące instalacje w zakresie opracowania należy zdemontować w sposób nieinwazyjny i przekazać inwestorowi.

Opracował:

mgr inż. Beniamin Chochulski

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt: REMONT WRAZ ZE ZMIANĄ FUNKCJI I ARANŻACJI WYBRANYCH
POMIESZCZEŃ ŻŁOBKA MIEJSKIEGO NR 7

Adres: Szczecin, ul. Podhalańska 1-3

Nazwa Inwestora i adres:
Zespół Żłobków Miejskich
ul. Śląska 54/LU
70-430 Szczecin

Imię i nazwisko oraz adres projektanta:
mgr inż. Beniamin Chochulski
Autorskie Studio Architektoniczne mgr inż arch. Marek Racki
ul. Księcia Bogusława X 35A/lok 18

CZĘŚĆ OPISOWA DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Zakres:

Demontaż istniejących przewodów instalacji sanitarnych.

Budowa wewnętrznych instalacji sanitarnych.

Kolejność realizacji robót:

1. Zapoznanie pracowników z projektem budowlanym.
2. Przygotowanie miejsca pracy.
4. Demontaż istniejących przewodów instalacji c.o. i grzejników
5. Układanie rur wewnętrznych instalacji c.o.
6. Próby szczelności.
7. Inwentaryzacja powykonawcza.
8. Uporządkowanie placu budowy.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- brak

Zakres przewidywanych zagrożeń występujących podczas wykonywania robót budowlanych:

- upadek pracownika z wysokości, zagrożenie średnie
- uderzenie spadającym przedmiotem, zagrożenie średnie
- zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu i ludzi, zagrożenie średnie
- zagrożenie związane z transportem materiałów budowlanych, kontuzje przy przenoszeniu materiałów i urządzeń, zagrożenie średnie
- zagrożenie związane z właściwościami fizycznymi materiału (ostre krawędzie, śliskie i chropowate powierzchnie itp.), montaż przewodów, cięcie mechaniczne przewodów, zagrożenie średnie
- niebezpieczeństwo oparzenia wysoką temperaturą (lutowanie przewodów), zagrożenie duże
- pył (podczas ciecienia rur, prac rozbiórkowych i porządkowych), zagrożenie średnie
- próba ciśnieniowa; w czasie tej próby mogą się oderwać źle zamontowane śruby, zaślepki itp., które mogą poważnie zranić przebywających w pobliżu pracowników, zagrożenie średnie
- zagrożenie związane z elementami wystającymi, zagrożenie małe
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych, zagrożenie średnie

Wnioski końcowe- informacja:

(art. 20, ust. 1, pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane Dz.U. Nr 1065. poz. 1126).

W oparciu o uregulowania prawne jak wyżej informuję, że wymagane jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do realizacji przedmiotowej budowy.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Omówienie z pracownikami zakresu oraz charakteru wykonywanych prac. Personel inżyniersko-techniczny musi być przeszkolony w zakresie przepisów BHP. Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne świadectwo zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Beniamin Chochulski