

**Inwestor: Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11 / 13, 42-217 Częstochowa**

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

***Remont sali gimnastycznej  
wraz z pomieszczeniami przynależnymi  
w budynku Szkoły Podstawowej nr 30***

***ul. Ludowa 58***

***Dz. nr ewid. 63/4 obręb Kiedrzyn***

***42-215 Częstochowa***

<b>Obiekt</b>	<b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</b>
<b>Adres</b>	<b>uL. LUDOWA 58 , dz. nr ewid. 63/4 obręb Kiedrzyn 42-215 Częstochowa</b>
	<b>Kategoria obiektu - IX</b>
<b>Branża</b>	<b>BUDOWLANA</b>

Ja niżej podpisany

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2010 r Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

**OŚWIADCZAM, ŻE**

w/w projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.  
Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r.  
z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

<b>Projektowali</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
<b>Projektant</b>	mgr inż. Karol Przybyła nr upr. SLK/6211/PWBS/15		IX.2017.

## **V. OPIS DO PROJEKTU - BRANŻA SANITARNA**

***Remont sali gimnastycznej  
wraz z pomieszczeniami przynależnymi  
w budynku Szkoły Podstawowej nr 30  
ul. Ludowa 58  
Dz. nr ewid. 63/4 obręb Kiedrzyn  
42-215 Częstochowa***

**Inwestor:**

Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11 / 13, 42-217 Częstochowa

## ***SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA***

1. *Podstawa opracowania.*
2. *Dane ogólne.*
3. *Opis stanu projektowanego niniejszego zakresu.*
4. *Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.*
5. *Zabezpieczenia ppoż.*
6. *Uwagi końcowe.*

## ***SPIS RYSUNKÓW***

- |    |                                       |                    |
|----|---------------------------------------|--------------------|
| 1. | <i>Rzut parteru - instalacja c.o.</i> | <i>skala 1:100</i> |
|----|---------------------------------------|--------------------|

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Wytyczne inwestora;
- Inwentaryzacja rysunkowa i fotograficzna;
- Otrzymane podkłady architektoniczno-budowlane;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane;
- Obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane.

## **2. DANE OGÓLNE**

### **2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest remont sali gimnastycznej wraz z pomieszczeniami przynależnymi. Pomieszczenia objęte remontem znajdują się na parterze w budynku Szkoły Podstawowej nr 30 przy ul. Ludowej 58 Dz. nr ewid. 63/4 obręb Kiedrzyn w Częstochowie. Zakres opracowania niniejszej branży sanitarnej skupia się wyłącznie na wymianie istniejących grzejników wraz instalacją zasilającą w obrębie pomieszczenia szatni głównej okryć wierzchnich, oraz pomieszczenia szatni na potrzeby Sali gimnastycznej. Pozostałe bez zmian. Elementy istniejące, grzejniki oraz instalacja zasilająca wraz z armaturą odcinającą do demontażu.

### **2.2. LOKALIZACJA BUDYNKU**

Budynek Szkoły Podstawowej nr 30 zlokalizowany jest na działce nr ewid. 63/4 przy ulicy Ludowej 58 w Częstochowie. Projektowany remont nie ma wpływu na zmianę zagospodarowania terenu.

### **2.3. WARUNKI OCHRONY KONSERWATORSKIEJ**

Budynek nie jest wpisany do ewidencji zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej.

### **2.4. OPIS BUDYNKU CZ. ARCHITEKTONICZNEJ**

Budynek sali gimnastycznej to obiekt jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony w konstrukcji murowanej. Budynek przykryty dachem płaskim o niewielkim spadku z pokryciem papowym. Został zaprojektowany jak obiekt typowy i wybudowany w latach sześćdziesiątych XX wieku z dostosowaniem w całości do funkcji szkoły – sala gimnastyczna wraz z przynależnymi pomieszczeniami.

### **3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO NINIEJSZEGO ZAKRESU**

#### **3.1. OBLICZENIA WSPÓŁCZYNNIKA PRZENIKANIA CIEPŁA DLA PRZEGRÓD**

Współczynniki przenikania ciepła „U” obliczono wg normy PN-EN ISO 6946:2008 (Komponenty budowlane i elementy budynku - Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – Metoda obliczania) w programie Instal OZC.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, dobór odbywa się dla stanu istniejącego. Budynek nie zostanie w czasie obecnym poddany termomodernizacji. Obliczenia zapotrzebowania ciepła ogrzewanych pomieszczeń wykonano wg normy PN-EN 12831:2006, dla III strefy klimatycznej (-20°C) w programie Instal OZC. Na podstawie wykonanych obliczeń otrzymano następującą wartość zapotrzebowania na ciepło równą  $Q = 9,2 \text{ kW}$ .

Temperatury wewnętrzne w pomieszczeniach wg obowiązujących norm i wytycznych - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) - tekst jednolity, aktualne na dzień wykonania i odbioru inwestycji.

#### **3.2. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH – OGRZEWANIE**

Obliczenia instalacji ogrzewania (średnice, zawory, nastawy) wykonano w programie Instal Therm. Opisano w części rysunkowej. Budynek będzie ogrzewany za pomocą instalacji istniejącej. Źródło ciepła poza zakresem tego opracowania. Parametr medium grzewczego 80/60stC.

Dla instalacji c.o. w budynku przewiduje się wymianę istniejących grzejników na grzejniki płytowe wraz z wymianą rur na stalowe ocynkowane, łączone na zacisk. Grzejniki stalowe jedno i trzy płytowe w kolorze białym. Moce zgodne z projektem, zawory termostatyczne z nastawą wstępną na zasilaniu. Podłączenie za pomocą armatury odcinającej. Regulacja mocy grzejnika przez głowicę termostatyczną. Odpowietrzenie instalacji grzewczej za pośrednictwem samoczynnych zaworów odpowietrzających DN15 montowanych w najwyższych punktach instalacji, oraz poprzez odpowietrzniki zabudowane na odbiornikach jako typowe ich wyposażenie. Odpowietrzenie na instalacji kondygnacji powyższej.

Z uwagi na niewielki zakres opracowania, w skali całego obiektu, zakłada się wykorzystanie pozostałych elementów instalacji istniejących tj. pompa obiegowa, układ urządzeń kotłowni, elementy zabezpieczeń, zawory regulacyjne na instalacji głównej itd. Instalacja regulowana poprzez istniejące zawory regulacyjne.

Instalacje centralnego ogrzewania wykonać z rur ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie w technologii kształtek zaciskowych. Instalacje prowadzić w projektowanej posadzce (ew. po uzgodnieniu z Inwestorem po ścianie – lub bruździe ściiennej) ze spadkiem 0,3% w kierunku miejsca włączenia. Przewody należy zamocować przy użyciu metalowych uchwytów bądź opasek. Uchwyty stosować w następujących odległościach w zależności od średnicy rurociągu:

- nominalne DN20-25 = max co 2,0m,
- nominalne DN32-40 = max co 2,5m,
- nominalne DN50-65 = max co 3,5m,
- nominalne DN80-100 = max co 4,0m.

Przewody prowadzić zgodnie z zachowaniem kompensacji naturalnej. Wszystkie spotkane na trasie przewodów załamania konstrukcyjne budynku oraz łączenia modułów należy wykorzystać jako kompensacje przy użyciu punktów stałych. Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną należy stosować przepust w tulei ochronnej co najmniej o dwie dymensje większej. W najwyższych punktach instalacji przewidziano montaż automatycznych odpowietrzników. Odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420.

Instalację przed uruchomieniem należy poddać próbie szczelności instalacji na ciśnienie 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 9 bar, oraz próbie na ciepło z regulacją. Wykonać próbę szczelności zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano–Montażowych cz. II oraz zgodnie z dokumentacją techniczno–ruchową dostarczoną przez producenta urządzeń. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić 3-krotne płukanie instalacji wg PN-77/M-34031 przy zachowaniu prędkości wody w rurociągach 1,5m/s. Wszystkie stosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, oraz posiadać odpowiednie aprobaty techniczne, atesty i certyfikaty.

Na rurociągach rozprowadzających, (bez gałęzi bezpośrednio przy grzejniku) oraz na przejściach przez ściany/strop zaprojektowano izolację przewodów z otuliny PE. Należy zastosować grzejniki, urządzenia i zawory jednego producenta, nowe, z okresem gwarancji min. 1 rok. Izolację cieplną wykonać wg normy PN-B-02421:2000 (Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń – Wymagania i badania odbiorcze).

## **4. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**

### **4.1. INFORMACJE OGÓLNE**

Przedmiotowy budynek jest budynkiem sportowym.

Roboty związane z instalacją c.o. w budynku polegać będą na:

- rozprowadzeniu przewodów,
- zainstalowaniu grzejników
- zainstalowaniu armatury.

Ilość jednocześnie zatrudnionych na budowie pracowników przy wykonywaniu instalacji sanitarnych – przewidziano 3 osób.

Roboty budowlane wymagają stałego nadzoru technicznego ze strony kierownika budowy i kierownika robót. Przy pracach budowlanych (roboty budowlane – montażowe, prace przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy) może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska pracy,
- został przeszkolony w zakresie przepisów i wymagań BHP, na danym stanowisku pracy.

Do obowiązków kierownika prowadzącego roboty budowlane należą między innymi:

- organizowanie i kierowanie pracami podległych pracowników,
- kontroli stanu pozostawienie miejsca pracy w stanie nie stwarzającym zagrożenia,
- kontroli stanu technicznego stosowanych narzędzi i sprzętu ochrony osobistej pracowników,
- przeprowadzenia instruktażu bezpiecznych metod pracy,
- dopilnowanie usunięcia narzędzi i materiałów po skończonej pracy.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać dokument stwierdzający aktualne szkolenie BHP oraz aktualne badania lekarskie dopuszczające pracownika do wykonywania określonych prac budowlanych zgodnych z jego kwalifikacjami zawodowymi, z badaniami do pracy na wysokości włącznie.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy powinien przeprowadzić dodatkowe szkolenie całej załogi odnośnie specyfiki konkretnej budowy: odnośnie sprzętu który będzie użyty, ewentualnych zagrożeń i niebezpieczeństw, wymogów i ograniczeń. Niezależnie od opracowanej na etapie projektowania informacji BIOZ, wykonawca (kierownik robót) jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

#### 4.2. ZALECENIA

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia:

- oznakowanie i ogrodzenie terenu,
- zgromadzenie potrzebnych narzędzi i sprzętu,
- zainstalowanie niezbędnych urządzeń.

Nie można wykonywać prac bez odpowiedniego zabezpieczenia osoby wykonującej te prace. Miejsca i powierzchnię wykonywania przedmiotowych robót należy zabezpieczyć pod względem wysokości oraz bezpośredniego sąsiedztwa kabli energetycznych i elektroenergetycznych.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003, nr 47, poz. 401), Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r., o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690) oraz PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy, zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież ochronną i roboczą, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz okulary ochronne, rękawice, obuwie ochronne, pasy bezpieczeństwa przy pracy na wysokości i inne. Sprzęt ochronny oraz narzędzia powinny posiadać aktualne atesty oraz instrukcje określające sposób ich użytkowania.

Wszystkie przejścia i przejazdy powinny być drożne, pozbawione jakichkolwiek przeszkód (deski, gruz itp.). Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu obejmującego podział prac, kolejność wykonywanych zadań, wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy. Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia. Plac budowy powinien być zaopatrzony w podstawowe urządzenia gaśnicze w postaci gaśnic proszkowych, koców p.poż, piasku, szpadli. Drogi ewakuacyjne prowadzące bezpośrednio na teren otwartej przestrzeni powinny być drożne nie zablokowane żadnymi urządzeniami czy materiałami budowlanymi.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni

być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten winien posiadać stosowne atesty i certyfikaty. Na budowie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na budowie powinna być umieszczona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów takich jak: Pogotowie Ratunkowe, Straż Pożarna, Policja.

#### **4.3. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe należy wykonać:

- zgodnie z projektem budowlanym, zatwierdzonym w odpowiednich urzędach i instytucjach,
- zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego,
- zgodnie z przepisami BHP,
- pod nadzorem i kierunkiem osób z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi.

#### **5. ZABEZPIECZENIA PPOŻ.**

Prace należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Nie można prowadzić prac spawalniczych w pomieszczeniach, w których znajdują się materiały łatwopalne; pomieszczenia te należy opróżnić i zapewnić środki ppoż. przed rozpoczęciem prac.

Przejście przewodami przez wszystkie przegrody oddzielenia i wydzielienia pożarowego należy wykonać w klasie odporności ogniowej tych przegród, np. w systemie HILTI, zgodnie z technologią producenta, zawartą w aprobatkach technicznych.

#### **6. UWAGI KOŃCOWE**

Całość prac wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP i p-poż.,
- wytycznymi producentów urządzeń,
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych” Cobot Instal Zeszyt 6.
- PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym.
- PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.
- PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne.
- PN-90/M-75019 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.
- PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-93/C-04607 Woda w instalacjach centralnego ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401).
- PN-99/B-02414 - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi,
- PN-B-02421:2000 - Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze,
- Urządzenia i materiały użyte przy wykonawstwie powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i odpowiednie atesty.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją Projektową i Specyfikacją techniczną. Niezależnie od wymienionego zakresu robót Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania instalacji będących przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem. Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji określającej działanie instalacji oraz środki do jej wykonania, na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie rezultatu. W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót. Jeśliby w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian.

**KONIEC**

opracował  
mgr inż. Karol Przybyła