

Adnotacje urzędowe:

Jednostka projektowa:

JA-GRA

**PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
„JA-GRA” JACEK ZIOMEK**

**26-600 RADOM, UL. MLECZNA 13E
tel.048 333 08 67**

Inwestor:

**OŚRODEK KULTURY I SZTUKI
“RESURSA OBYWATELSKA”
UL. MALCZEWSKIEGO 16, 26-600 RADOM**

Adres obiektu budowlanego:

**OŚRODEK KULTURY I SZTUKI
“RESURSA OBYWATELSKA”
UL. MALCZEWSKIEGO 16, 26-600 RADOM
dz. nr ewid. 11/1, Arkusz 32, Obr. 0040**

Nazwa opracowania:

**PROJEKT INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA
TECHNOLOGICZNEGO PRACUJĄCEJ NA POTRZEBY OŚRODKA
KULTURY I SZTUKI “RESURSA OBYWATELSKA” W RADOMIU PRZY
UL. MALCZEWSKIEGO 16**

Branża:

SANITARNA

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYK.

Stanowisko:

Imię i Nazwisko

Nr uprawnień

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Jacek Ziomek

MAZ/0524/POOS/06

Sprawdził:

mgr inż. Stanisław
Truszczyński

109/83, 84/91

Nr archiwalny:

Data opracowania:
04.20105

Nr tomu:

Nr egzemplarza:

5

kwiecień, 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Opis techniczny	str. nr 1-13
- Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. nr 14
- Kserokopie uprawnień budowlanych wraz z przynależnością do MOIIB	str. nr 15-19
- Część rysunkowa:	
- Rzut piwnic instalacja c.o. i c.t. rys. nr 1	str. nr 20
- Rzut parteru instalacja c.o. i c.t. rys. nr 2	str. nr 21
- Rzut piętra poziom +6,0 instalacja c.o. i c.t. rys. nr 3	str. nr 22
- Rzut antresoli instalacja c.o. i c.t. rys. nr 4	str. nr 23
- Rozwinięcie instalacji c.o. i c.t. rys. nr 5	str. nr 24

Opis techniczny do projektu instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego w budynku OKiSz "Resursa Obywatelska" ul. Malczewskiego 16, w Radomiu

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1. Umowa z inwestorem

1.2. Uzgodnienia z inwestorem

1.3. Aktualnie obowiązujące Przepisy, Normy i Katalogi

- PN-EN ISO 6946 – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła
- PN-82/B-003 – Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-83/B-03430 – Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej wraz ze zmianami Az1, Az2, Az3
- PN-82/B-002 – Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B/03430:1999 – Obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600m³
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 Dz.U.Nr75, poz.690
- Przepisy bezpieczeństwa przeciwpożarowego właściwe dla kategorii budynku.
- Przepisy branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego w budynku OKiSz "Resursa Obywatelska" przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu.

Zgodnie z wymogami Ustawy o Zamówieniach Publicznych dopuszcza się zamianę materiałów i urządzeń na inne, posiadające odpowiednie równoważne parametry, atesty i dopuszczenia.

4. OPIS TECHNICZNY CENTRALNE OGRZEWANIE I CIEPŁO TECHNOLOG.

4.1 BILANS CIEPŁA

Podstawa obliczeń:

- temperatura w okresie zimy III strefa klimatyczna = -20⁰C

Zapotrzebowanie ciepła wynosi centralne ogrzewanie - 147611W, ciepło technologiczne - 35000W.

Przyjęte parametry pracy instalacji 80/60°C. Wymagane ciśnienie dyspozycyjne dla co - 50kPa dla c.t. 31 kPa.

Zapotrzebowanie ciepła obliczono na podstawie współczynników przenikania ciepła dla przegród z uwzględnieniem planowanego docieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu.

INSTALCJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła jest miejska sieć cieplna.

Istniejącą instalację centralnego ogrzewania nad posadzkami należy zdemontować.

Obudowę na sali widowiskowej w pasie o wysokości 2,5m należy zdemontować. Wykonać montaż nowych grzejników i przewodów. Po wykonaniu instalacji na grzejniki wertykalne należy założyć osłony maskujące z materiału w kolorze dopasowanym do istniejącej obudowy. Przestrzeń między grzejnikami należy zabudować płytami wyłożonymi identycznym materiałem jak na grzejnikach. Całość (grzejniki i zabudowa) powinna stanowić jedną płaszczyznę.

Wykonując obudowy grzejników wertykalnych należy zapewnić pas wolny między podłogą, a obudową o wysokości min. 15cm wynikający z faktu zastosowania zaworów termostatycznych. Na pozostałej części, gdzie nie ma grzejników założyć istniejące obudowy. Grzejniki na scenie sali widowiskowej zamówić w kolorze czarnym (jak istn. kolor ściany). Grzejniki w sali kameralnej zamówić w kolorze ścian.

Instalacja c.o. będzie wykonana jako pompowa, dwururowa systemu zamkniętego.

Elementy grzejne będą stanowić grzejniki płytowe compact oraz ventil compact.

Zaprojektowano grzejniki bocznozasilane oraz dolnozasilane, przed każdym grzejnikiem został zaprojektowany zawór termostatyczny z nastawą wstępną. Zastosowano zawory typ AZV i AVP. Na gałęzkach powrotnych grzejników boczno zasilanych należy zastosować zawory odcinające powrotne z nastawą wstępną typu COMBI 3, zaś na grzejnikach dolnozasilanych zestaw odcinający VEKOLUX.

Regulacja instalacji za pomocą nastaw zaworów termostatycznych (wg rysunku rozwinięcia) oraz zaworów równoważących Hydrocontrol i TBV LF.

W miejscach zainstalowanych zaworów regulacyjnych , odpowietrzników itp. należy zamontować stalowe drzwiczki rewizyjne w kolorze ściany.

Nad nowymi grzejnikami sali kameralnej i korytarzu należy zamontować parapety ściennie.

Uwaga:

Przed zamówieniem grzejników należy sprawdzić z natury wielkość wnęk grzejnikowych.

Kolor RAL grzejników w sali Kameralnej oraz na scenie sali Widowiskowej zgodnie z projektem architektonicznym wnętrz według oddzielnego opracowania.

INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

Urządzenia wentylacyjne (nagrzewnica centrali) zasilane z sieci instalacji c.t. dobrane na parametry 80/60°C.

Jako armaturę odcinającą przewidziano zawory kulowe. Zawór mieszający w kompiecie z automatyką centrali wentylacyjnej. Na dodatkowym przewodzie obiegowym przy zaworze trójdrogowym zaprojektowano zawór równoważący STAD dn10. Ustawienie przepływu na zaworze 10% przepływu grzewczego nagrzewnicy.

Należy zaznaczyć, iż instalacja powinna także poza sezonem grzewczym pozostawać pod wodą. Woda powinna być spuszczana tylko w przypadku awarii. Uzupełnianie zładu wodą uzdatnioną, w węźle cieplnym.

PRZEWODY C.O. I C.T.

Instalację wykonać z rur ze stali węglowej, ocynkowanych.

Rury wykonane są z wysokiej jakości stali o niskiej zawartości węgla, pokrytej cienką warstwą cynku stanowiącą perfekcyjne zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych powierzchni rur i kształtek. Zastosowana w systemie technologia Press pozwala na szybkie i pewne wykonywanie połączeń poprzez zaprasowywanie złącz przy pomocy ogólnodostępnych zaciskarek, eliminując proces skręcania lub spawania poszczególnych elementów. Pozwala to na bardzo szybki montaż nawet przy zastosowaniu rur i kształtek dużych średnic. Szczelność zapewnia specjalne uszczelnienie O-ringowe i trójpunktowy system zacisku typu „M”.

Sposób montażu złącz dla średnic 15-54mm:

- Obcięcie rury

Rury należy przeciąć prostopadłe do osi, obcinakiem krążkowym (przecięcie pełne, bez odłamywania nadciętych odcinków rur). Dopuszczalne jest zastosowanie innych narzędzi pod warunkiem zachowania prostopadłości cięcia i nieuszkodzenia obcinanych krawędzi w formie wyłam, ubytków materiału i innych deformacji przekroju rury. Niedopuszczalne jest używanie narzędzi, które mogą wytwarzać znaczne ilości ciepła np. palnik, kątówka, itp.

- Fazowanie rury

Używając ręcznego fazownika należy sfazować na zewnątrz i wewnątrz końcówkę obciętej rury, usunąć z niej wszelkie opiłki mogące uszkodzić O-Ring w czasie montażu.

- Zaznaczenie głębokości wsunięcia rury w kształtkę.

Aby osiągać właściwą wytrzymałość połączenia należy zachować odpowiednią głębokość wsunięcia rury w kształtkę (do oporu). Dla uzyskania pewności, co do odpowiedniego wsunięcia rury w kształtkę podczas zaprasowywania, należy zaznaczyć markerem wymaganą

długość wsunięcia na rurze lub kształtce z końcówką rurową. Do wyznaczenia głębokości wsunięcia bez pasowania z kształtką, służą również specjalne znaczniki.

- Kontrola

Przed montażem, należy wzrokowo skontrolować obecność O-Ringu w kształtce, czy O-Ring nie jest uszkodzony, jak również czy nie ma żadnych zanieczyszczeń (opiłków, lub innych ostrych ciał) mogących spowodować uszkodzenie O-Ringu w fazie wsuwania rury.

Rur stalowych Kan-therm nie wolno giąć na „gorąco”. Dopuszczalne jest gięcie na „zimno” pod warunkiem zachowania minimalnego promienia gięcia ($R=3,5 \times d_z$). Powierzchnie zewnętrzne rur w trakcie eksploatacji i składowania nie powinny być narażone na długotrwały kontakt z wilgocią. Nie zaleca się gięcia rur na „zimno” powyżej średnicy 54mm.

Zalecane jest stosowanie gotowych łuków i kolanek dostarczonych wraz z systemem. Do cięcia rur nie wolno stosować narzędzi, które mogą wytwarzać znaczne ilości ciepła np. palniki, przecinarki ściernicowe. Do cięcia rur stosuje się tylko obcinarki krążkowe ręczne lub mechaniczne.

Nie zaleca się opróżniania instalacji napełnionych wodą. W przypadku konieczności opróżnienia należy wykonać próby ciśnieniowe.

W sytuacji krycia rur w przegrodach budowlanych, rury należy prowadzić w izolacji ze względu na kompensację i ochronę przed chemią budowlaną.

Instalacje wykonane w systemie należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi. Bezpośrednie łączenie stali węglowej ocynkowanej ze stalą nierdzewną oraz miedzią może doprowadzić do korozji kontaktowej. Proces ten może być wyeliminowany poprzez zastosowanie tworzywowych lub niezależnych metalowych (brąz, mosiądz) przekładek o minimalnej długości 50mm np. zastosowanie mosiężnego zaworu kulowego.

Sposób prowadzenia instalacji wykonać zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

Przewody doprowadzające czynnik w kanałach instalacyjnych izolować cieplnie izolacją w płaszczu z folii PCV zgodnie z tabelą zamieszczoną w dalszej części opracowania.

Prowadzenie przewodów i kompensacja

Przewody rozprowadzające prowadzić ze spadkiem 3‰ w kierunku spustów. Ze względu na pracę wywołaną rozszerzalnością termiczną, niedopuszczalny jest kontakt rury z zaprawą wypełniającą. Dobrym rozwiązaniem jest stosowanie otuliny.

Instalacja została zaprojektowana tak, żeby istniała możliwość jej odpowietrzenia przy napełnieniu instalacji wodą, usuwania powietrza z wody w czasie eksploatacji instalacji i napełnienia powietrzem przy spuszczeniu wody. Na końcówkach pionów zaprojektowano automatyczne odpowietrzniki poprzedzone zaworami stopowymi.

Zaprojektowana instalacja nie wymaga specjalnej obsługi. Dla umożliwienia odwodnienia instalacji, we wszystkich jej najniższych punktach należy zamontować armaturę spustową o średnicy nie mniejszej niż 20mm ze złączką do węża.

Dla skompensowania zmian długości przewodów stosuje się zmianę kierunku instalacji – ramię elastyczne L lub kompensatory Z-kształtkowe i U-kształtkowe. Kompensację naturalną wydłużeń liniowych przewodów uzyskuje przez zmianę kierunku prowadzenia przewodów i właściwe rozmieszczenie punktów stałych. Obowiązującą zasadą, jest aby kompensator był umieszczony w środku pomiędzy uchwytami stałymi lub pomiędzy dwoma odgałęzieniami.

Do mocowania przewodów stosuje się dwa rodzaje podpór:

- ruchome (przesuwne) – umożliwiające przesuwanie się przewodu,
- stałe – unieruchamiające określony punkt przewodu.

Podpory mogą być realizowane jako:

- podpory przesuwne PP – punkty przesuwne (ślizgowe) powinny umożliwić swobodny ruch osiowy rurociągów (wywołany wydłużeniem termicznym), dlatego nie należy ich montować bezpośrednio przy złączkach (minimalna odległość krawędzi złączki musi być większa od maksymalnego wydłużenia odcinka rurociągu). Rolę podpór przesuwnych mogą pełnić „nieskręcone” obejmy metalowe z gumową wkładką.
- punkty stałe PS – do wykonywania punktów stałych należy stosować obejmy metalowe z gumową wkładką umożliwiające dokładne i pewne ustabilizowanie rury na całym obwodzie. Obejma powinna być maksymalnie zaciśnięta na rurze.
- podpory umożliwiające ruch rurociągu w dół – stosowane jeżeli wymagane miejsce umieszczenia podpory przesuwniej PP ograniczało by ruch rurociągu na długości ramienia kompensacyjnego.
- punkty stałe powinny uniemożliwić jakiegokolwiek przemieszczenie rurociągów, dlatego powinny być montowane przy złączach (po obu stronach złącza np. łącznika, trójnika).
- obejmy stanowiące punkt stały lub podpory przesuwne nie mogą być montowane bezpośrednio na kształtkach.
- przy montażu punktów stałych przy trójnikach należy zwrócić uwagę, aby obejmy blokujące rurociąg nie były montowane na odgałęzieniach o średnicy mniejszej o więcej niż jedną dymęsję w stosunku do rurociągu, od którego odchodzi odgałęzienie (siły wywołane przez ruch dużych średnic mogą uszkodzić małą średnicę).
- podpory przesuwne pozwalają jedynie na osiowe przemieszczenie rurociągów (należy je traktować jako punkty stałe dla kierunku prostopadłego do osi rurociągu) i powinny być wykonane przy użyciu obejm.

- podpory przesuwne nie powinny być montowane przy złączach, gdyż może prowadzić to do zablokowania ruchów termicznych rurociągu
- należy pamiętać, że podpory przesuwne uniemożliwiają ruch poprzeczny do osi rurociągu, dlatego ich usytuowanie może decydować o długości ramion kompensacyjnych.

Maksymalny rozstaw podpór rurociągów podano w tabeli:

Średnica rury [mm]	Odległość mocowań [mm]
15	1,25
18	1,5
22	2,0
28	2,25
35	2,75
42	3,0
54	3,5

Przejścia rur przez przegrody budowlane

Przejścia rur przez przegrody budowlane wykonać w sposób zapewniający elastyczność i szczelność. W przypadku przejść przez przegrody p.poż. przejście wykonać zachowując parametry przegrody oddzielenia p.poż.

Przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwą tego przewodu.

UWAGA: Należy pamiętać, aby w grubości stropu lub przegrody pionowej nie wykonywać żadnych połączeń przewodów.

Płukanie i próby szczelności

Instalację c.o. i c.t. po wykonaniu dokładnie 3-krotnie przepłukać. Wszystkie odbiory i próby powinny być przeprowadzone przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą ciśnieniową, napelnioną instalację należy poddać obserwacji w celu ujawnienia wszelkich przecieków zewnętrznych. Ujawnione przy obserwacji i w trakcie następnych prób nieszczelności muszą być usuwane. Po uszczelnieniu i braku widocznych przecieków instalację dokładnie odpowietrzyć i przeprowadzić próby ciśnieniowe. Próby szczelności prowadzić po uprzednim wyłączeniu urządzeń i armatury zgodnie z PN-64/B-10400 przyjmując ciśnienie próbne $p_{pr} = 0,7$ MPa. Ciśnienie robocze przyjęto 0,5 MPa.

Instalacja do próby ciśnieniowej musi być uprzednio przygotowana:

- Należy usunąć wszystkie ujawnione wcześniej nieszczelności
- Należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Odłączone elementy należy zastąpić

zaślepkami lub np. zaworami odcinającymi.

- Do instalacji należy przyłączyć (w miejscu występowania najwyższego ciśnienia – najczęściej będzie to najniższy punkt instalacji) manometr o odpowiednim zakresie pomiarowym z dokładnością odczytu 0,01 MPa. Przygotowaną do próby instalację należy napęłnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próby szczelności prowadzić zgodnie z PN-64/B-10400. W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków należy je usunąć i ponownie wykonać całą próbę od początku.

UWAGA: Utrzymywać w czasie prób stałą temperaturę, ponieważ może to wpływać na zmiany ciśnienia. Wewnętrzną instalację centralnego ogrzewania należy poddać próbie szczelności na zimno i gorąco zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II.

Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne

Wszystkie rurociągi należy zaizolować termicznie wg PN-85/B-02421 otulinami PE o grubości podanej w tabeli wg PN.

Średnica [mm]	18	22	28	35	42	54
---------------	----	----	----	----	----	----

Grubość izolacji[mm]	20	20	30	30	40	50
----------------------	----	----	----	----	----	----

Przewody prowadzone są w przegrodach budowlanych dopuszcza się zmniejszenie o 50% grubości izolacji.

Grubość izolacji ciepła technologiczne na poddaszu min. 100mm.

Przewody ze stali węglowej ocynkowanej nie wymagają dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego, jednak nie zaleca się stosowania rur w warunkach o długotrwałej podwyższonej wilgotności.

PROJEKT BUDOWLANY

STRONA TYTUŁOWA

BUDYNEK OKiSz „RESURSA OBYWATELSKA” PRZY UL. MALCZEWSKIEGO 16 W RADOMIU INFORMACJA BIOZ

LOKALIZACJA: **RADOM, UL. MALCZEWSKIEGO 16**

INWESTOR: **OKiSz "RESURSA OBYWATELSKA"
UL. MALCZEWSKIEGO 16, 26-600 RADOM**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANY**

PROJEKTOWAŁ: **MGR INŻ. JACEK ZIOMEK
upraw. Nr: MAZ/0524/POOS/06 MAZ/IS/0228/07**

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana „informacją BiOZ” została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informacja BiOZ zawiera:

1. Zakres robót
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie
4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych
5. Przewidywane inne zagrożenia
6. Sposób instruktażu pracowników

INFORMACJA BIOZ

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla budowy instalacji co i ct w budynku OKiSz "Resursa Obywatelska" przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu.

Informacja obejmuje:

- określenie zakresu robót i obiektów,
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

Zakres robót obejmuje wykonanie budowy instalacji centralnego ogrzewania i c.t. w budynku przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu.

2. Podstawa opracowania.

- "Projekt budowlany"
- ustawa z dnia 4 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,
- aktualne przepisy i normy związane z tematem

3. Informacja bioz - opis.

3.1. Zakres robót.

Planowana inwestycja polega na przeprowadzeniu prac budowlano – instalacyjnych w obrębie przedmiotowego budynku, a w szczególności:

- demontażu istniejącej instalacji C.O. wraz z grzejnikami żeliwnymi
- montażu instalacji C.O. wraz z grzejnikami stalowymi płytowymi
- montaż osłon grzejnikowych

- montaż instalacji c.t.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W obrębie prowadzonych prac znajdują się następujące obiekty budowlane:

Budynek OKiSz „Resursa” przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu .

3.3. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W obrębie planowanej inwestycji nie ma elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.4. Przewidywane zagrożenia.

W czasie realizacji inwestycji prowadzone będą następujące roboty budowlane:

- prace wykonywane elektronarzędziami
- prace prowadzone na wysokości

3.5. Instruktaż BHP pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, zwłaszcza niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

3.6. Przechowywanie i przemieszczanie materiałów niebezpiecznych na terenie budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany do ustalenia z inwestorem bądź z inspektorem nadzoru miejsca składowania materiałów niebezpiecznych.

Pomieszczenie takie powinno być dostępne tylko dla pracowników wykonujących powyższe prace, kierownika budowy oraz inspektora nadzoru.

Materiały niebezpieczne powinny być użytkowane zgodnie z ich przeznaczeniem i zgodnie z instrukcją ich użytkowania.

3.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Środki techniczne i organizacyjne przy prowadzeniu robót należy zapewnić zgodnie z rozdz. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

Drogi pożarowe w istniejącym układzie komunikacyjnym.

3.8. Przechowywanie dokumentacji technicznej oraz techniczno-ruchowej urządzeń.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót jest zobowiązany do

ustalenia z inwestorem bądź z inspektorem nadzoru miejsca przechowywania dokumentacji technicznej oraz techniczno – ruchowej urządzeń.

Pomieszczenie takie powinno być dostępne tylko dla pracowników wykonujących powyższe prace, kierownika budowy, inspektora nadzoru oraz inwestora.

4. Uwagi końcowe

Dla zaplanowanej inwestycji, przed przystąpieniem do jej realizacji, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr120 poz. 1126).

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami BHP oraz warunkami wykonywania i odbioru robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Do realizacji budowy można używać jedynie materiałów posiadających niezbędne atesty i aprobaty.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 – Prawa budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant, że projekt instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego w budynku OKiSz „Resursa Obywatelska” przy ul. Malczewskiego 16 w Radomiu, sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.