

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA BIOZ**

### **Spis treści**

1. Dane ogólne
  - 1.1. Cel i zakres opracowania
  - 1.2. Materiały wykorzystane w opracowaniu
2. Zakres robót i kolejność realizacji
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
4. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych
6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót
7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych

### **1. Dane ogólne**

#### **1.1. Cel i zakres opracowania**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. nr 120, poz.1126./

Zgodnie z § 2.1. Rozporządzenia informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwana dalej „informacją” powinna zawierać:

1.Stronę tytułową na której należy zamieścić:

- 1) nazwę i adres obiektu budowlanego;
- 2) nazwę inwestora oraz jego adres;
- 3) imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

2.Część opisową, która powinna określać:

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;
- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
- 4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- 5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przez przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- 6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Zgodnie z art.21a ust.1 na kierowniku budowy spoczywa obowiązek sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /"BIOZ"/ uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego o warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /"BIOZ"/ sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.02 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. /Dz.U. nr 120, poz.1126/.

#### **1.2 Materiały wykorzystane w opracowaniu**

1. Projekt budowlano – wykonawczy zamiany czynnika grzewczego z wodnego na glikol (35%) – dotyczy instalacji ciepła technologicznego dla central wentylacyjnych w Hali „Legionów” przy ul. Bocznej 15 w Kielcach.

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.02 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz.U. nr 120 z 2003 r., poz.1126/.
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.09.2003 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz.U. Nr 169 z 2003 r. poz.1650/.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych /Dz.U. Nr 118 z 2001 r. poz.1263/.
6. PN-BB02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze.
7. PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania - Ogólne wymagania i badania.
8. PN-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie instalacji wodnych. Wymagania.
9. PN-78/B-10440 Wentylacja mechaniczna. Urządzenia wentylacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
10. PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi przeponowymi. Wymagania.
11. PN-91/B-02415:1991 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania.
12. PN-IEC 60364-4-41 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa".
13. PN-IEC 60364-4-43 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym".
14. PN-IEC 60364-5-523 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów".
15. PN-IEC 60364-5-56 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa".
16. PN-IEC 60364-5-54 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne".
17. PN-IEC 60364-4-482 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa".
18. Pozostałe arkusze normy PN-IEC 60364 - dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych.
19. PN-88/E-04300 "Instalacje elektryczne na napięcie nie przekraczające 1 000V w obiektach budowlanych".
20. Inne przepisy sanitarne, BHP i ochrony przeciwpożarowej.

## **2. Zakres robót i kolejność realizacji**

Przedmiotem robót jest instalacja związana ze zmianą czynnika grzewczego z wodnego na glikol (35%) dla potrzeb zasilania central wentylacyjnych dachowych na obiekcie Hala „Legionów” przy ul. Bocznej 15 w Kielcach. Zmiana czynnika ma na celu usprawnienie pracy instalacji i wyeliminowanie możliwości zamarzania czynnika w przypadku zaniku napięcia w obiekcie. Tym samym zachodzi konieczność:

- rozbudowy istniejącej instalacji kotłowni o układ zmiany czynnika,
- demontażu istniejących węzłów przyłączeniowych central wentylacyjnych wraz z nagrzewnicą centrali N2W3,
- montażu nowych węzłów przyłączeniowych central wentylacyjnych i nagrzewnicy centrali N3W3,
- wykonania automatyki nowoprojektowanego układu.

Kolejność realizacji robót – wyłączenie z eksploatacji układów grzewczych central wentylacyjnych, odwodnienie instalacji c.t. central (sekcja I i II), wykonanie węzła zmiany czynnika – woda / woda+ 35% glikolu, odłączenie pomp obiegowych central i kabli grzewczych, demontaż istniejących węzłów przyłączeniowych central wentylacyjnych, montażu nowych węzłów przyłączeniowych central wentylacyjnych, zasilanie pomp, wykonanie elementów projektowanej automatyki, płukanie i próby szczelności instalacji,

napętnienie instalacji wodą z 35% zawartością glikolu etylenowego, roboty izolacyjne (antykorozyjne i termiczne), rozruch i regulacja instalacji, sprawdzenie prawidłowości działania automatyki.

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Istniejące obiekty budowlane to:

- budynek hali sportowej z kompletną infrastrukturą techniczną niezbędną do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

### **4. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementy zagospodarowania działki nie stanowią zagrożenia dla ludzi przy wykonywaniu prac związanych ze zmianą czynnika instalacji c.t.. W budynku przebiega wiele kabli elektrycznych, w pobliżu których należy zachować szczególną ostrożność.

### **5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Przewidziane do realizacji prace związane ze zmianą czynnika w instalacji c.t. zasilania central z wody na wodę z 35% zawartością glikolu ze względu na specyfikację prowadzonych robót, nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Szczególną ostrożność należy zachować podczas prac montażowych prowadzonych na dachu i na rusztowaniach, prac spawalniczych, prac z użyciem narzędzi elektromechanicznych.

Nie dopuszcza się prowadzenia prac na dachu w czasie opadów atmosferycznych, przy oblodzonym lub mokrym po opadach dachu. Prace na wysokości należy prowadzić z przestrzeganiem zasad bhp.

Szczególną ostrożność należy zachować przy napełnianiu instalacji wodą z 35% zawartością glikolu. Prace wykonywać z przestrzeganiem zaleceń karty produktu.

Przy prowadzeniu prac związanych z instalacjami elektryczną i automatyki występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas próbnych załączeń.

Wykonywanie w/w prac niezgodnie z obowiązującymi przepisami może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a w szczególności zranienie ciała, bądź zatrucie organizmu montera.

### **6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Pracownicy winni być przeszkoleni w zakresie obowiązujących przepisów BHP.

Osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać zaświadczenie kwalifikacyjne.

Pracownicy winni być pouczeni o zagrożeniach wynikających z wykonywanych prac, w tym z użyciem elektronarzędzi oraz przy pracach spawalniczych. Spawacze powinni posiadać odpowiednie uprawnienia.

### **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych.**

1. Wykonawca jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

2. Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy.

3. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnych obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

4. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

5. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej.

6. Wyposażenie w odpowiedni sprzęt i właściwe narzędzia odpowiednie do zakresu zleconych prac.

7. Zachowywanie przepisów BHP oraz ppoż. w trakcie wykonywania prac przez wszystkich uczestników realizacji zadania.
8. Zapewnienie właściwych dróg ewakuacji.
9. Przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.
10. Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia.
11. Urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych.
12. Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Opracowała:**  
**mgr inż. Renata Kapusta**