

VIII. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Autorzy opracowania	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Piotr Ćwiek	SWK/0088/PWOS/08	12-2009	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Skrzypek	KL 208/86; KL209/86	12-2009	

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego
3. Elementy robót mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie
7. Przechowywanie dokumentacji budowlanej i technicznej

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy budowie kotłowni gazowej i instalacji solarnej w budynku Domu Pomocy Społecznej w Pińczowie.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Inwestycja polega na budowie kompletnej kotłowni gazowej dla potrzeb centralnego ogrzewania i c.w.u. w adaptowanym na ten cel pomieszczeniu technicznym budynku pawilonu „C”, oraz instalacji solarnej dla wspomaganie produkcji ciepłej wody użytkowej.

Zakres robót obejmuje:

- Przygotowanie budowlane pomieszczenia kotłowni
 - rozbudowa pomieszczenia przez postawienie ściany zewnętrznej w podcieniu budynku
 - montaż atestowanej drzwi p.poż.
 - wstawienie okna o powierzchni co najmniej 1:15 w stosunku do powierzchni podłogi
 - remont posadzki i ścian, oraz położenie tynków w część i dobudowanej
 - wykonanie otworów montażowych dla instalacji c.o., spalinowej i wentylacyjnej
 - budowa studzienki schładzającej
 - położenie płytek na posadzce w dobudowanej części i uzupełnienia.
 - malowanie sufitu i ścian farbami zmywalnymi emulsyjnymi lub akrylowymi (kolor biały lub inny jasny)

- Montaż urządzeń technologicznych kotłowni projektowanej
 - kotła gazowego kondensacyjnego podwójnego UltraGas[®] 400D firmy HOVAL
 - układu technologicznego z jednym obiegiem grzewczym z pompą i mieszaczem dla potrzeb c.o. i obiegiem dla podgrzewu c.w.u.
 - układu zabezpieczeń przed wzrostem ciśnienia (zawór bezpieczeństwa i naczynie przeponowe)
 - instalacji wod-kan
 - instalacji odprowadzenia spalin i wentylacji
 - montaż instalacji doprowadzenia gazu wraz z Aktywnym Systemem Bezpieczeństwa Gazowego
 - montaż instalacji elektrycznej z rozdzielnią i okablowaniem automatyki kotłowni oraz instalacją oświetleniową kotłowni.

- Montaż urządzeń technologicznych ciepłej wody w pomieszczeniach istniejącej kotłowni olejowej
 - adaptowanie układu ciepłej wody z trzema podgrzewaczami pojemnościowymi typu SF750 firmy REFLEX
 - montaż trzech zasobników buforowych typu CombiSol WRS 1000 firmy HOVAL
 - montaż solarnej grupy armatury typu SAG 15-80 i regulatora solarnego ESR21 firmy HOVAL
 - montaż instalacji elektrycznej z rozdzielnią i okablowaniem automatyki
- Montaż kolektorów słonecznych na dachu pawilonu „C”
 - trzech układów każdy z ośmioma płaskimi wysokotemperaturowymi kolektorami płaskimi (pionowymi) typu WK251A firmy HOVAL na konstrukcjach wsporczych pod kątem 35° do poziomu.
 - prowadzenie po dachu , a następnie elewacji 3 par rurociągów zbiorczych elastycznych wykonanych ze stali nierdzewnej izolowanych rur spiralnych typu Hoval SL o średnicy DN20.

W ramach technologii kotłowni przewiduje się część robót wewnątrz istniejącego obiektu, na zewnątrz będzie prowadzona instalacja przyłącza gazu, wentylacja nawiewna, po elewacji instalacja odprowadzenia spalin i wentylacji wywiewnej oraz instalacja solarna na dachu pawilonu „C”.

3. ELEMENTY ROBÓT MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Głównymi elementami stanowiącymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia pracowników są:

- roboty spawalnicze,
- prace prowadzone na wysokości (montaż na dachu kolektorów słonecznych, po elewacji budynku rurociągów solarnych, przewodu spalinowego)
- prace prowadzone przy użyciu elektro narzędzi,
- możliwość porażenia prądem elektrycznym,
- ewentualne potknięcia i upadki,
- zatrucia przy robotach spawalniczych, malarskich i izolacyjnych,
- prace przy montażu i demontażu rusztowań zewnętrznych
- dowóz materiałów budowlanych (załadunki i rozładunki)

4. **ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT**
Zagrożenie występujące podczas realizacji robót przedstawiono tabelarycznie:

Lp	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1	Potknięcie się na tym samym poziomie.	Przez cały czas budowy
2	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie.	
3	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu.	
4	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych.	
5	Uderzenie przez części ruchome i wirujące.	
6	Uderzenie o nieruchome przedmioty.	
7	Porażenie prądem.	Przez cały okres budowy- a szczególnie przy pracach z użyciem narzędzi elektrycznych.
8	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania robót instalacji solarnych i odprowadzenia spalin
9	Spadające przedmioty	W czasie załadunku i rozładunku materiałów, oraz podczas wykonywania robót j.w.
10	Kontakt z przedmiotami ostrymi.	Przez cały czas budowy-
11	Kontakt z przedmiotami szorstkimi.	Przez cały czas budowy
12	Zachłapanie oczu.	Przez cały czas budowy
13	Zaprószenie oczu.	Przez cały czas budowy- a szczególnie w czasie czyszczenia rurociągów
14	Wibracje	W czasie pracy z urządzeniami działającymi w sposób udarowy
15	Poparzenie	W czasie wykonywania prac spawalniczych.
16	Promieniowanie podczerwone i nadfioletowe	

17	Hałas	W czasie wykonywania robót przy pomocy elektronarzędzi
18	Wybuch gazu	W czasie wykonywania prac spawalniczych.
19	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót malarskich, spawalniczych i izolacyjnych.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- a) Przed dopuszczeniem do pracy, pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenia powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzić kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń.
- b) Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia dla ludzi i środowiska. Fakt odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM, WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SASIEDZTWIE.

o Środki ochrony osobistej.

Pracownicy wykonujący roboty, przy których może nastąpić uderzenie przez ruchome przedmioty (np. rozładunek materiałów budowlanych, roboty na wysokości - dach itp.), zobowiązani są do używania kasków ochronnych.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa. Konieczność używania innych ochron indywidualnych przez pracownika określa bezpośredni przełożony przed skierowaniem go do konkretnej pracy.

o **Zabezpieczenie materiałów niebezpiecznych.**

Materiały niebezpieczne występujące na budowie to:

- Gazy techniczne propan-butan, które należy przechowywać w pomieszczeniach wykonanych z siatki stalowej z dachami o lekkiej konstrukcji. Butle używane do prac spawalniczych będą przemieszczane na wózku dwukołowym, a zawory będą chronione przed uszkodzeniem. Magazyn na gazy należy wyposażyć w gaśnicę.
- Rozpuszczalniki i farby do malowania rurociągów stalowych należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w osobnym, posiadającym wentylację pomieszczeniu lub magazynie.

c) **Zabezpieczenie wykonawstwa robót.**

- Teren budowy winien być oznakowany tak , aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania.
- Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z drogą publiczną i nie może powodować zakłóceń w ruchu.
- Elementy znajdujące się pod spawanymi rurociągami zabezpieczyć przed spadającymi częściami przetopionego materiału. Strefy prowadzenia robót spawalniczych wydzielić na czas ich prowadzenia z oznakowaniem taśmą ochronną. Kable elektryczne znajdujące się pod spawanymi rurociągami winny być wyłączone z napięcia, oraz zabezpieczone.
- Kable zasilające elektronarzędzia w przejściach prowadzić podwieszane do elementów konstrukcyjnych, bądź umieszczone na podporach. Używać sprawnych elektronarzędzi i urządzeń spawalniczych, sprawdzonych na

przebiecia elektryczne i właściwie zabezpieczone przeciwporażeniowo.

7. PRZECHOWYWANIE DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ I TECHNICZNEJ

Miejsce przechowywania dokumentacji budowlanej oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych:

- Pozwolenie na budowę, dziennik budowy – Kierownik Budowy w miejscu realizowanej inwestycji. (Kierownik Budowy po zakończeniu realizacji inwestycji Dziennik przekazuje Inwestorowi)
- Świadectwa dopuszczeń maszyn i urządzeń – Kierownik Budowy w miejscu realizowanej inwestycji)
- Dokumenty osobowe pracowników (świadectwa pracy, umowy, świadectwa lekarskie, dopuszczenia do stanowisk pracy) – Zakład macierzysty pracownika (wskazane jest posiadanie kserokopii aktualnych dokumentów przez Kierownika Budowy w miejscu budowy w czasie jej realizacji)

Przed rozpoczęciem robót Kierownik Budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „ planem BIOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr.120 poz. 1126)