

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 23 czerwca 2003r. /Dz. U. nr 120 poz. 1126/

Składa się z:

- strony tytułowej
- części opisowej

STRONA TYTUŁOWA

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. TYTUŁ OPRACOWANIA

Rozbudowa systemu ciepłowniczego miasta Orzysz polegająca na budowie kotłowni o mocy 10MW bazującej na produkcji energii ciepłej ze spalania biomasy wraz z magazynem na biomasę, kominem i niezbędną infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu, przy ul. Kajki 4 w Orzyszu

2. LOKALIZACJA INWESTYCJI

Obręb ewidencyjny: 0001 Orzysz/jednostka ewidencyjna: 281602_2/; nr działki 467, 468, 469, 470/1, 90/4, 586/3

3. INWESTOR

ZAKŁAD ENERGETYKI CIEPŁNEJ SP. Z O.O.
ul. M. Kajki 4, 12-250 Orzysz

4. WYKONAWCA PROJEKTU

JUWA sp. z o.o.
5-182 Białystok, ul. Sosabowskiego 22

5. ZESPÓŁ AUTORSKI

Branża	Imię i nazwisko projektanta	Podpis
Architektura	Projektant mgr inż. arch. Jakub Antonowicz upr nr Bł-PdOKK/90/2007 POIA Nr PDL-0296	
Konstrukcja	Projektant inż. Marcin Peukert SLK/2841/POOK/10	
Instalacje sanitarne	Projektant mgr inż. Elżbieta Żendzian nr upr.: BŁ/20/99	
Technologia	Projektant mgr inż. Elżbieta Żendzian nr upr.: BŁ/20/99	
Instalacje elektryczne	Projektant mgr inż. Robert Grodzki nr upr.: PDL/0101/POOE/06	
Drogi	Projektant mgr inż. Tomasz Knapp nr upr. PDL/0122/PBD/17	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres oraz kolejność wykonywanych robót

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu, wycinka drzew kolidujących z inwestycją
 - rozbiórki/demontaż istniejących elementów zagospodarowania (utwardzenie, fragment ogrodzenia, słupy oświetlenia, kolidujące z budową)
 - prace ziemne,
 - prace instalacyjne ziemne,
 - wykonanie szalunków pod stopy i ławy fundamentowe,
 - prace zbrojarskie, betoniarskie i murarskie,
 - montaż elementów stalowych,
 - montaż urządzeń i elementów technologii
 - wykonanie wszelkich izolacji,
 - wykonanie rdzeni i wymurowanie ścian zewnętrznych,
 - montaż stolarki,
 - prace wykończeniowe elewacji zewnętrznej,
 - prace instalacyjne wewnętrzne,
 - prace wykończeniowe (obróbki blacharskie, montaż orynowania itp.)
 - prace wykończeniowe wewnętrzne,
 - prace związane z zagospodarowaniem terenu:
- przygotowanie podłoża pod utwardzenia terenu, wykonanie projektowanych utwardzeń
 - uporządkowanie zieleni niskiej,
 - W zakresie instalacji sanitarnej:
 - instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i kanalizacji sanitarnej,
 - instalacja wentylacji, klimatyzacji i ogrzewania,
 - budowa instalacji wodociągowej, hydrantu (HP3)
 - W zakresie instalacji elektrycznych:
 - instalacja oświetlenia elektrycznego,
 - instalacja oświetlenia ewakuacyjnego,
 - instalacja gniazd wtykowych,
 - instalacje zasilania odbiorników technologicznych,
 - instalacja agregatu prądotwórczego,
 - ochrona przeciwprzepięciowa,
 - główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
 - ochrona odgromowa,
 - oświetlenie zewnętrzne-przebudowa ,
 - doziemna instalacja elektryczna- przebudowa,

2. Roboty ziemne

Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie skarp, wykopów, na odpowiednie ustawienie podestów i barier ochronnych.

3. BHP przy robotach budowlano – montażowych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

Upadek pracownika z wysokości, zabronione jest w szczególności wychylanie się przez otwory

w obiekcie budowlanym,

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i oślnień osób.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- pozostawione otwory w ścianach

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4. BHP przy robotach wykończeniowych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),

uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym obiekcie budowlanym (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań np. „MOSTOSTAL – BAUMANN”, „BOSTA – 70”, „STALKOL”, „RR - 1/30”, „PLETTAC”, „ROCO – 1”.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wyгородzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych typu „Warszawa” (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

5. BHP przy stosowaniu maszyn i urządzeń prądowych na terenie budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,

osłonięte w okresie zimowym.

Zwrócić uwagę na biegnącą w pobliżu budowy linie energetyczne, aby nie dotknąć wysięgnikiem lub elementem budowlanym np. pręt metalowy lub element konstrukcyjny dachu.

Przewód elektryczny zasilający maszyny np. betoniarka, nie może leżeć bezpośrednio na ziemi prowadzić przewód elektryczny górą.

Przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.

Prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia.

Urządzenia stosowane na placu budowy muszą być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowoprądowe, oraz muszą być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i

osób postronnych.

Techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas załączeń napięcia.

6. BHP przy pracy z urządzeniami instalacyjnymi i elektrycznymi

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób z zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

III. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie zakładu znajduje się:

- kotłownia wodna wysokoparametrowa oraz budynki techniczne towarzyszące.
- utwardzenia (drogi pożarowe, dojazdowe, dojścia, miejsca postojowe, plac składowy)
- elementy /fundamenty technologii, komin, wolnostojący maszt antenowy

Infrastruktura i inne elementy .

Na wnioskowanym terenie znajduje się :

- doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej, deszczowej,
- sieć ciepła
- doziemna instalacja wodociągowa,
- instalacja teletechniczna,
- doziemne instalacje elektroenergetyczne, instalacja oświetlenia terenu 2eNA, eNA.
- dwa hydranty

Zieleń .

Na działce występują drzewa, krzewy i uporządkowana niska zieleń. Przewiduje się wycinkę 9 drzew wg. odrębnej procedury.

Drzewa i krzewy, które nie uwzględniono na mapie do celów projektowych a kolidują z projektowaną inwestycją , zostaną wskazane i przewidziane do wycinki według odrębnej procedury.

IV. **Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, stwarzających lub mogących spowodować zagrożenia**

- instalacje elektroenergetyczne,
- istniejące elementy technologii ciepłowni
- głębokie wykopy podczas prac ziemnych

V. **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

- możliwość uszkodzenia ciała na skutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi,
- roboty prowadzone w pobliżu istniejących linii kablowych energetycznych nN i SN,
- roboty prowadzone w pobliżu istniejących linii napowietrznych energetycznych nN,
- podłączanie projektowanych linii kablowych,
- ryzyko porażenia prądem podczas montażu projektowanych instalacji, oraz podczas prac w pobliżu działających urządzeń energetycznych,
- ryzyko wypadków z udziałem urządzeń maszyn i budowlanych,
- ryzyko wypadku komunikacyjnego z udziałem pojazdów poruszających się po terenie inwestycji oraz poza nią,

- ryzyko upadku z wysokości ponad $h=4,0\text{m}$ podczas prac montażowych przy budowie instalacji elektrycznych wewnątrz budynku oraz instalacji odgromowych na zewnątrz budynku.
- ryzyko uszkodzenia wodociągu podczas montażu zewnętrznych instalacji elektrycznych
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym przy uruchamianiu nowych urządzeń.
- Roboty budowlane będą realizowane na czynnej i pracującej istniejącej ciepłowni.

VI. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,

obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,

postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,

udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych

kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

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

VII. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

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

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- niewłaściwe polecenia przełożonych,
- brak nadzoru,
- brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:

- niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- zastosowanie materiałów zastępczych,
- niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy, dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

UWAGA:

Ze względu na rodzaj przewidywanych robót przy budowie nie wolno zatrudniać kobiet i osób młodocianych. Roboty należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” część I „Roboty Ogólnobudowlane”.