



**MAG INSTAL**  
technika grzewcza i sanitarna

02 – 220 Warszawa; ul. Łopuszańska 30; tel. 22 846 80 80; fax: 22 846 80 80 wew. 113

Nazwa opracowania	PROJEKT WYKONAWCZY
Obiekt	ŁODOWISKO TORWAR II
Adres	<u>ul. Łazienkowska 6A</u> <u>00-449 Warszawa</u>
Inwestor	Centralny Ośrodek Sportu ul. Łazienkowska 6A <u>00-449 Warszawa</u>

## WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Projektował:

mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/ POOS/10	
Opracowanie:		
mgr inż. Jakub Zawadka		
mgr inż. Justyna Kors		

WRZESIEŃ 2017

# INFORMACJA BIOZ

Opracowana zgodnie z Rozporządzeniem  
Ministra Infrastruktury  
z dnia 23 czerwca 2003r.  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony  
zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## STRONA TYTUŁOWA

Nazwa i adres obiektu:	<i>Lodowisko TORWAR II ul. Łazienkowska 6A 00-449 Warszawa</i>
Inwestor:	<i>Centralny Ośrodek Sportu ul. Łazienkowska 6A 00-449 Warszawa</i>
Projektant:	<i>mgr inż. Bartłomiej Uściński nr upr. - MAZ/0477/POOS/10</i>

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy zamierzeniu budowlanym polegającym na budowie przyłącza sieci ciepłej i węzła ciepłego w budynku przy ul. Łazienkowska 6A w Warszawie (nr działki 8/1, obręb 5-06-10), zawierający wytyczne dla Kierownika Budowy do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Parametry pracy przyłącza sieci ciepłej  $T=119^{\circ}\text{C}$ ,  $p=1,6\text{MPa}$

Podstawą prawną wykonania niniejszego opracowania jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku.

### 2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Przedsięwzięcie budowlane polega na:

- wykonaniu wykopu liniowego o długości około  $L=6,0\text{m}$ , maksymalnej głębokości około  $2,2\text{m}$ , szerokości minimalnej w dnie ok.  $0,8\text{ m}$  ze skarpowaniem i ułożeniu w nim rurociągów ciepłowniczych preizolowanych DN80/160;

- wykonaniu dwufunkcyjnego węzła ciepłego w układzie szeregowo równoległym;

- wykonanie demontażu fragmentu przyłącza ciepłowniczego i węzła ciepłego

Kolejność wykonywania robót opisana jest szczegółowo w projekcie technicznym.

W skrócie realizacja przyłącza sieci ciepłej składa się z następujących charakterystycznych prac:

A. Organizacja placu budowy.

B. Wykonanie odkrywki przyłącza sieci kanałowej.

C. Rozbiórka kanału i demontaż rurociągu.

D. Tyczenie trasy na podstawie projektu.

E. Ręczne wykonanie przekopów kontrolnych w miejscach skrzyżowania z innymi urządzeniami inżynierskimi.

F. Wykonanie wykopu liniowego.

G. Ułożenie przewodów sieci ciepłej preizolowanej w wykopie na zagęszczonej podsypce piaskowej.

H. Wykonanie prób szczelności na ciśnienie zgodne z PN-M-34031:1992.

I. Wykonanie badań połączeń spawanych.

J. Płukanie przewodów – jeżeli Inspektor Nadzoru stwierdzi taką konieczność.

K. Wykonanie połączeń mufowych wraz złączeniem instalacji alarmowej systemu Brandes.

L. Obsypka rurociągów piaskiem.

M. Ewentualne zabezpieczenie innych urządzeń krzyżujących się z siecią ciepłą.

N. Zasypanie wykopu, taśma ostrzegawcza oraz przywrócenie stanu pierwotnego terenu.

W skrócie wykonanie węzła ciepłego (Technologia i Automatyka) składa się z następujących charakterystycznych prac:

A. Organizacja placu budowy.

- B. Wykonanie robót demontażowych opisanych w projekcie wykonawczym i projekcie demontażu istniejącego węzła ciepłego.
- C. Wykonanie robót remontowo-budowlanych w zakresie przygotowania pomieszczenia
- D. Montaż urządzeń i rurociągów
- E. Wykonanie prób szczelności
- F. Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacja urządzeń i rurociągów
- G. Uruchomienie węzła ciepłowniczego

W skrócie wykonanie węzła ciepłego (Elektryka) składa się z następujących charakterystycznych prac:

- A. Organizacja placu budowy.
- B. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych (rozdzielnic, pompy, automatyka,
- C. oświetlenie),
- D. Zabudowa osprzętu elektrycznego w tablicy elektrycznej TWC i w szafce automatyki,
- E. Montaż szafki TWC i automatyki R do konstrukcji oraz na ścianie w pomieszczeniu węzła ciepłego,
- F. Montaż tras kablowych, drabinek, rurek instalacyjnych, peszli stalowych,
- G. Ułożenie przewodów w drabinkach, rurach, peszlach instalacyjnych,
- H. Montaż instalacji ekwipotencjalnej,
- I. Podłączenie przewodów do zacisków aparatów i rozdzielnic elektrycznych,
- J. Oznakowanie przewodów,
- K. Wykonanie pomiarów elektrycznych,
- L. Uruchomienie instalacji,
- M. Wykonanie dokumentacji powykonawczej,

### 3. WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące kanałowe przyłącze sieci ciepłej w miejscu połączenia z projektowanym przyłączem sieci preizolowanej.

Budynek lodowiska „Torwar II” – pomieszczenie węzła.

Budynek „Torwar I” pomieszczenie istniejącego węzła ciepłego (demontaże)

### 4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI / TERENU MOGĄCE STWORZYĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- A. Głębokie wykopy liniowe

### 5. SKALA, RODZAJ, MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ

W trakcie prowadzenia prac związanych z budową przyłącza sieci ciepłej przewidywane zagrożenia to:

- A. Od pracującego sprzętu budowlanego i transportowego.
- B. W wyniku upadku montowanych elementów przyłącza ciepłego oraz narzędzi (uderzenia spadającymi przedmiotami).
- C. W wyniku poparzenia podczas prac spawalniczych, zgrzewalniczych.
- D. Możliwość wypadnięcia osób postronnych do wykopu.
- E. Możliwość przysypania pracowników w źle zabezpieczonym wykopie.

- F. Możliwość porażenia prądem elektrycznym (napięcie 230/400V AC w uruchamianej instalacji, stosowanie narzędzi ręcznych z napędem elektrycznym)
- G. Rozpuszczalniki stosowanych farb

#### 6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż pracowników dotyczący:

- A. Zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- B. Konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.
- C. Właściwego używania narzędzi.
- D. Sposób komunikacji umożliwiającego szybką ewakuację w przypadku wystąpienia awarii i innych zagrożeń.
- E. Składowania materiałów, butli z gazami technicznymi, urządzeń.
- F. Omówienie organizacji robót.

#### 7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- A. Prowadzenie robót zgodnie z przepisami BHP.
- B. Używanie sprawnego technicznie sprzętu i narzędzi.
- C. Stosowanie środków ochrony osobistej.
- D. Zapewnienie środków łączności pracowników z nadzorem.
- E. Zapewnienie sprawnego, posiadającego instrukcję używania, sprzętu ratunkowego.
- F. Kontrola używanego sprzętu i narzędzi.
- G. Organizacja i realizacja robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.
- H. Przestrzeganie przy realizacji robót przepisów i zasad Instrukcji dla obsługi maszyn i urządzeń technicznych.
- I. Wyposażenie i stosowanie przez pracowników odzieży, obuwia i sprzętu ochronnego dostosowanego do warunków i występujących zagrożeń.
- J. Maszyny, urządzenia i sprzęt będzie spełniał wymogi w zakresie ich bezpiecznej i higienicznej eksploatacji, wyposażenie w odpowiednie i sprawne urządzenia bezpieczeństwa, a w szczególności osłony i zabezpieczenia elementów maszyn stwarzających niebezpieczeństwo.

## 8. ZALECENIA

W celu uniknięcia wymienionych powyżej zagrożeń należy prowadzić prace budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace prowadzić zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem „Organizacji robót i zagospodarowania placu budowy”.

Prace spawalnicze w kanale prowadzić zgodnie z BHP dla prac w kanałach oraz pod nadzorem gestora sieci.

Pracowników realizujących w/w należy zapoznać z przepisami BHP przy prowadzeniu robót budowlanych.

Do celów ewakuacji przewiduje się wykorzystanie istniejących ciągów ulicznych.

Oznakować miejsce budowy tablicą informacyjną z podaniem inwestora zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego.

Bariery wydzielające pas frontu robót winny być oświetlone.

Przejście w rejonie wykopów winno być bezpieczne dla przechodniów. Należy zapewnić dojście do budynku o szerokości zgodnej z przepisami prawa.

Roboty można rozpocząć dokonując wprowadzenia na zamierzone zadanie upoważnionego przedstawiciela jednostki władającej terenem z podaniem uwarunkowań dla realizacji.