

|               |                        |                     |
|---------------|------------------------|---------------------|
| <b>CECHA:</b> | <b>NR EGZEMPLARZA:</b> | <b>FAZA OPRAC.:</b> |
| SSS-479719    |                        | P.B.                |

## PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI  
HYDRANTOWEJ P. POŻ. W BUDYNKU OŚRODKA SZKOLENIA  
I WYCHOWANIA OCHOTNICZYCH HUFCÓW PRACY  
ZLOKALIZOWANEGO NA DZIAŁCE NR EWID. 1155  
PRZY UL. HUTNICZEJ 10 W STARACHOWICACH.

*(obręb nr 261101\_1.0002 Starachowice, jednostka ewid. 261101\_1 Starachowice)*

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XI – budynki kultury, nauki i oświaty

Kategoria XIV – budynki zakwaterowania turystycznego i rekreacyjnego

**Inwestor:** Świętokrzyska Wojewódzka Komenda  
Ochotniczych Hufców Pracy w Kielcach  
ul. Wrzosowa 44  
25-211 Kielce

| Stanowisko                         | Imię i nazwisko         | Nr upr.<br>specjalność | Data    | Podpis |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------|--------|
| PROJEKTOWAŁ<br>branża instalacyjna | Antoni Szczerba         | 41/81<br>instalacyjna  | 05.2019 |        |
| OPRACOWAŁ<br>branża konstr.- bud.  | mgr inż. Karolina Kulik |                        | 05.2019 |        |

## **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

### **CZĘŚĆ OPISOWA:**

- |  |      |
|--|------|
| 1. Strona tytułowa                           | str. |
| 2. Spis zawartości projektu                  | str. |
| 3. Opis do projektu zagospodarowania działki |      |
| 4. Opis do projektu budowlanego              | str. |
| 5. Informacje BIOZ                           | str. |

### **CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

- |  |      |
|--|------|
| 1. Sytuacja  | str. |
| 2. Rzut parteru – instalacja hydrantowa – inwentaryzacja | str. |
| 3. Rzut parteru – instalacja hydrantowa                  | str. |
| 4. Rzut piętra – instalacja hydrantowa                   | str. |
| 5. Rzut poddasza – instalacja hydrantowa                 | str. |
| 6. Rozwinięcie – instalacja hydrantowa                   | str. |

### **ZAŁĄCZNIKI**

**str.**

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu zagospodarowania działki nr ewid. 1155  
przy ul. Hutniczej 10 w Starachowicach.

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- Inwentaryzacja własna,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Opracowanie zakresem swoim obejmuje projekt budowlany przebudowy i rozbudowy wewnętrznej instalacji hydrantowej p. poż. w budynku Ośrodka Szkolenia i Wychowania Ochotniczych Hufców Pracy w Starachowicach.

### **3. LOKALIZACJA OBIEKTU**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działce nr ewid. 1155 przy ul. Hutniczej 10 w Starachowicach.

Inwestorem jest Świątokrzyska Wojewódzka Komenda Ochotniczych Hufców Pracy, ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce.

### **4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

Teren, na którym zlokalizowany jest przedmiotowy budynek leży w Starachowicach przy ul. Hutniczej 10 na działce nr ewid. 1155. Na powyższej działce zlokalizowany jest również drugi budynek o charakterze edukacyjnym oraz dwa budynki niemieszkalne. Powyższa działka jest zagospodarowana i ogrodzona.

Uzbrojenie w obrębie działki stanowi:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- energia elektryczna,
- telekomunikacja,
- gazociąg.

### **5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI**

Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu terenu. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu nie ulegnie zmianie i nie robi się ich zestawienia.

### **6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Działka nr ewid. 1155 nie jest wpisana do rejestru zabytków, nie podlega ochronie konserwatorskiej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

### **7. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA**

Realizowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan ochrony środowiska.

## **8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI**

Projektowana inwestycja oddziałuje na działkę nr ewid. 1155, stanowiącą działkę Inwestora.

Określenie obszaru oddziaływania dla inwestycji przyjęto na podstawie:

- Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (*Dz.U. poz.290 z 2016r. z późn. zm.*) – obiekty liniowe.

## **OPIS TECHNICZNY**

Do projektu budowlanego przebudowy i rozbudowy wewnętrznej instalacji hydrantowej p.poż.

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora,
- Inwentaryzacja własna,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego opracowana przez Przedsiębiorstwo Handlowo-Techniczne SUPON Sp. z o.o.
- Obowiązujące normy i przepisy.

### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie zakresem swoim obejmuje dokumentację techniczną na przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji hydrantowej p. poż. w budynku Ośrodka Szkolenia i Wychowania Ochotniczych Hufców Pracy na działce nr ewid. 1155 przy ul. Hutniczej 10 w Starachowicach.

### **3. LOKALIZACJA OBIEKTU**

Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działce nr ewid. 1155 przy ul. Hutniczej 10 w Starachowicach.

### **4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Istniejący obiekt jest budynkiem trzykondygnacyjnym (parter, piętro, poddasze użytkowe) o konstrukcji murowanej, niepodpiwniczonym. Dach dwuspadowy, o konstrukcji drewnianej, kryty blachodachówką.

#### Parametry obiektu:

- Powierzchnia zabudowy: 381,6 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa: 662,5 m<sup>2</sup>
- Kubatura: 3570 m<sup>3</sup>
- Wysokość: 11,91 m

Budynek zgodnie z §209 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 poz. 1422 ze zmianami) ze względu na przeznaczenie, sposób użytkowania zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi **ZL V** – budynki zamieszkania zbiorowego. W budynku nie znajdują się pomieszczenia, przewidziane do jednoczesnego przebywania 50 osób. Istniejący budynek zaliczony jest do budynków niskich (**N**) – do 12 m włącznie nad poziomem terenu.

Przedmiotowy budynek wyposażony jest w wewnętrzną instalację wodociągową, kanalizacyjną, centralnego ogrzewania, elektryczną, gazową oraz w wentylację. W budynku istnieje instalacja hydrantu wewnętrznego 52 z węzem płasko składanym dł. 15m. Hydrant znajduje się na parterze. Istniejąca instalacja nie spełnia aktualnie obowiązujących wymagań w zakresie wyposażenia obiektu w hydranty wewnętrzne.

Z uwagi na powyższe projektuje się przebudowę i rozbudowę istniejącej instalacji celem zapewnienia ochrony przeciwpożarowej poprzez zastosowanie wewnętrznych hydrantów 25 na każdej kondygnacji.

Przewiduje się demontaż istniejącego hydrantu 52 wraz z węzem płasko składanym, zaworem i szafką.

#### 4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Projektowana przebudowa instalacji polega na wymianie istniejącego hydrantu wraz z zaworem na hydrant wewnętrzny 25 z wężem półsztywnym dł. 30m i zawór DN25. Natomiast rozbudowa polega na zaprojektowaniu na kondygnacji piętra i poddasza hydrantów 25 z wężem półsztywnym dł. 30m i zaworami DN25. Szczegółową lokalizację hydrantów pokazano na rysunkach.

Zawory hydrantowe należy umieścić na wysokości 1,35m ( $\pm 0,1$ m) od poziomu podłogi. Szafki hydrantowe wnekowe typowe. Projektowane hydranty zasilane będą wodą z istniejącego pionu wody p.poż.

Hydranty wewnętrzne powinny spełniać wymagania Polskich Norm dotyczących tych urządzeń.

Obliczenia instalacji hydrantowej:

Do obliczeń przyjęto hydranty w budynku o średnicy DN25.

Przyjęto jednoczesny pobór wody przez jeden hydrant 25 (budynek niski, powierzchnia strefy pożarowej każdego hydrantu nie przekracza 500m<sup>2</sup>):

- ciśnienie na zaworze hydrantu 0,2 MPa,
- wydajność dla hydrantu 25 – 1,0 dm<sup>3</sup>/s = 3,6 m<sup>3</sup>/h.

Przepływ dla jednego hydrantu wyniesie 3,6 m<sup>3</sup>/h.

Instalację wody p.poż. wykonać z rur stalowych, ocynkowanych o połączeniach gwintowanych. Połączenia rurociągów należy wykonać ściśle według wskazań producenta. Rurociągi należy prowadzić po ścianach powyżej otworów drzwiowych (jeśli takie występują) i zabezpieczyć izolacją termiczną zgodnie z normą.

W miejscach przejść przewodów przez przegrody budowlane założyć tuleje ochronne z rur stalowych, a przestrzeń między tuleją a rurą wypełnić materiałem elastycznym. W miejscach przejść przewodów przez przegrody (strop lub ścianę) nie wolno wykonywać połączeń rur.

Sposób prowadzenia rur i średnice przewodów wodociągowych pokazano na załączonych rysunkach. Przebieg projektowanych rurociągów należy korygować stosownie do warunków montażu w budynku.

W celu uniknięcia stagnacji wody w przewodach instalacji wodociągowej do końcówki instalacji zasilającej hydranty wewnętrzne podłączono płuczkę miski ustępowej. Na przewodzie zamontować zawór pierwszeństwa.

Po montażu instalacji p.poż. należy ją dokładnie przepłukać a następnie poddać próbie szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami producenta użytych materiałów.

Po wykonaniu robót instalacyjnych należy wykonać naprawy uszkodzeń tynków i ścian dokonanych w trakcie kucia bruzd i wnek w ścianach, przebić stropów, a także pomalowania fragmentów ścian i sufitów.

#### 5. UWAGI

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne należy wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Prace należy realizować zgodnie z projektem. Wszystkie istotne odstępstwa lub zmiany bez zgody projektanta mogą spowodować wstrzymanie prac na budowie.

1. Wszystkie stosowane materiały powinny mieć atesty stwierdzające zgodność z obowiązującymi przepisami i wymaganiami higieniczno-sanitarnymi i budowlanymi.

2. Materiały budowlane muszą posiadać świadectwo lub atest dopuszczający do stosowania w budownictwie na terenie RP.

3. Ze względu na konieczność zapewnienia właściwej jakości robót, należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót, z zachowaniem wymagań w zakresie BHP i ochrony pożarowej.

4. W trakcie przygotowania i realizacji inwestycji należy respektować wskazane do stosowania wymagania zawarte m. in. w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz.U. poz.290 z 2016r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).

5. Szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, związane z wykonaniem poszczególnych robót i elementów budynku należy realizować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, obowiązującymi PN oraz wymaganiami producentów materiałów budowlanych.

6. Przepusty p.poż. należy stosować przy przejściach przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego w klasie odporności ogniowej przegrody, gdy otwór dla tego przejścia przekracza 0,04m.

7. Całość montażu instalacji należy przeprowadzić w oparciu o Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt nr 7 „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty, dopuszczenia lub deklaracje zezwalające na zastosowanie ich w budownictwie.

### **OŚWIADCZENIE**

*Na podstawie artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. poz.290 z 2016r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany przebudowy i rozbudowy wewnętrznej instalacji hydrantowej p.poż. w budynku Ośrodka Szkolenia i Wychowania Ochotniczych Hufców Pracy na działce nr ewid. 1155 przy ul. Hutniczej 10 w Starachowicach sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

## **INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa obiektu: Ośrodek Szkolenia i Wychowania  
Ochotniczych Hufców Pracy

Adres obiektu: działka nr ewid. 1155  
ul. Hutnicza 10  
27-200 Starachowice

Inwestor: Świętokrzyska Wojewódzka Komenda  
Ochotniczych Hufców Pracy  
ul. Wrzosowa 44, 25-211 Kielce.

Sporządził: Antoni Szczerba



### **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego.**

Zakres robót obejmuje przebudowę i rozbudowę wewnętrznej instalacji hydrantowej p.poż. w budynku Ośrodka Szkolenia i Wychowania Ochotniczych Hufców Pracy na działce nr ewid. 1155 przy ul. Hutniczej 10 w Starachowicach i obejmuje:

- demontaż części istniejącej instalacji hydrantowej
- budowę nowych tras rurociągów
- montaż elementów instalacji hydrantowej
- uruchomienie instalacji z pomiarami wydajności hydrantów wewnętrznych DN25
- prace wykończeniowe

Kolejność wykonywania robót:

- roboty demontażowe
- roboty budowlano-montażowe
- roboty wykończeniowe

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Prace prowadzone będą we wnętrzu budynku.

### **3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

W przedmiotowej inwestycji nie występują.

### **4. Zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.**

#### **4.1) Roboty demontażowe.**

- przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych elementów instalacji hydrantowej, należy przeszkolić pracowników w odpowiednim zakresie, wyposażyć w odpowiedni sprzęt ochrony osobistej i narzędzia
- prace prowadzić pod nadzorem uprawnionych osób
- wszelkie narzędzia używane do robót związanych z demontażem, powinny być sprawne przed użyciem sprawdzone i używane zgodnie z przeznaczeniem
- rzucanie materiałów rozbieranych i demontowanych jest zabronione

#### **4.2) Roboty budowlano – montażowe.**

Przed rozpoczęciem robót montażowych instalacji należy przygotować stanowiska robocze a przede wszystkim;

- spowodować właściwe składowanie materiałów
- sprawdzić stan narzędzi

Stanowiska robocze należy utrzymać w czystości i porządku. Pojemniki na kształtki oraz narzędzia muszą posiadać urządzenia zabezpieczające te materiały przed wypadnięciem w czasie transportu.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych to upadek pracownika z wysokości. 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. 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.

#### **4.3) Roboty wykończeniowe.**

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

#### **4.4) Narzędzia.**

Wszelkie narzędzia używane do montażu instalacji powinny być sprawne, przed użyciem sprawdzone i używane zgodnie z instrukcją obsługi i do celu jakiego mają służyć.

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. 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).

#### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano-instalacyjnych.**

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 czynnikiem 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 bhp,
- 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,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizacją 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.