



I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA **DZIAŁKI**

1.0 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa kotłowni na kotłownię gazową w budynku OSP w Kadłubie.

2.0 Inwestor.

Gmina Strzelce Opolskie

Plac Myśliwca 1

47-100 Strzelce Opolskie

3.0 Lokalizacja.

47-175 Kadłub

ul. Powstańców Śląskich 25

działka nr 379, 380/10, 380/11

4.0 Stan istniejący.

Działki nr 379, 380/10, 380/11 w Kadłubie oznaczone są na mapie kolorem żółtym. Działki są zabudowane opracowywanym budynkiem OSP oraz budynkiem szkoły.

Opracowywany budynek OSP jest wyposażony w niezbędne media tj. prąd elektryczny, przyłącze wody oraz kanalizacji.



5.0 Projektowane zagospodarowanie działki.

Aktualnie budynek OSP w Kadłubie ogrzewany jest z kotłowni węglowej. Kotłownia jest wyeksploatowana i wymaga remontu. Ze względu finansowych i ekologicznych Inwestor podjął decyzję o wybudowaniu kotłowni gazowej.

6.0 Bilans terenu.

W ramach inwestycji nie zmieni się zagospodarowania terenu - nie zmienia się powierzchni zabudowań, intensywności zabudowy oraz powierzchni biologicznie czynnej.

7.0 Wpływ obiektu na ochronę środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839) projektowana inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco pogorszyć stan środowiska.

Dane techniczne inwestycji charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na:

- a) Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na: Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakości i sposobu odprowadzania ścieków

Bez zmian

- b) Emisja zanieczyszczeń gazowych

– w obiekcie będą zastosowane wysokiej sprawności, niskoemisyjne dwa kotły gazowe w systemie kaskadowym o mocy 45kW każdy (razem 90kW), których emisja



zanieczyszczeń gazowych nie przekroczy dopuszczalnych wartości ujętych w aktualnych przepisach i normach

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Bez zmian

d) Poziom hałasu nie przekroczy w dzień 50dB, natomiast w nocy 40dB.

e) Wpływa obiektu na istniejący drzewostan, wody powierzchniowe i podziemne
– nie występuje

8.0 Informacje uzupełniające

Grunt na działkach nr 379, 380/10 jest przeznaczony pod tereny usług kultury i kultu religijnego (UK3-A zgodnie z oznaczeniem w MPZP), natomiast grunt na działce nr 380/11 jest przeznaczony pod tereny usług oświaty (U01-A zgodnie z oznaczeniem w MPZP),.

Działki nr 379, 380/10 i 380/11 nie są wpisane do rejestru zabytków.

Działki znajdują się w granicy głównego zbiornika wód podziemnych GWP 333 „Opole-Zawadzkie”.

Budynek OSP nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Projekt budowlany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. (Dz. U. 2015 poz. 2117) **podlega sprawdzeniu pod względem ochrony p. pożarowej.** Zagrożenie wybuchem nie występuje, gdyż nie stosuje się materiałów powodujących wytworzenie substancji grożących wybuchem.

Budynek kwalifikuje się do grupy wysokościowej niskiej (do 12m), kategorii zagrożenia ludzi ZLIII.



Budynek zostanie wybudowany z materiałów niepalnych lub trudno rozprzestrzeniających ogień.

9.0 Opinia geotechniczna.

Na potrzeby inwestycji nie jest konieczna opinia geotechniczna.

10.0 Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach Inwestora - nr 379, 380/10, 380/11

Zamierzona inwestycja nie będzie oddziaływać na tereny działek sąsiednich i nie będzie ona ograniczać przyszłego zagospodarowania, w tym zabudowy tych terenów na podstawie przepisów §12, §13, §271-§273 rozporządzenia „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. 2019 poz. 1065).



II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

1.0 Opis ogólny.

Projektowana przebudowa kotłowni na kotłownię gazową wykonana zostanie w istniejącym budynku Ochotniczej Straży Pożarnej na działkach nr 379, 380/10, 380/11 w Kadłubie. Budynek jest trzykondygnacyjnym budynkiem z poddaszem, nie jest podpiwniczony. Budynek jest klasyfikowany jako niski.

Plan zagospodarowania działki został sporządzony na mapie w skali 1:500.

Obiekt zostanie wyposażony w instalację wewnętrzną gazu.

Budynek jest klasyfikowany jako niski.

2.0 Dane techniczne obiektu.

Budynek OSP, w którym projektuje się instalację i kotłownię gazu posiada następujące charakterystyczne parametry:

- powierzchnia zabudowy ok. 572,23m²
- kubatura ok. 3760m³

3.0 Sposób wykonywania robót budowlanych

Prace budowlane będą prowadzone przez wyspecjalizowane firmy pod nadzorem Inwestora lub przedstawicielem Inwestora. Wszystkie roboty muszą być prowadzone z zachowaniem sztuki budowlanej, wiedzy technicznej oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.



Miejsce wykonywania prac będzie zabezpieczone przed dostaniem się osób pośrednich.

Wszelkie zmiany w stosunku do dokumentacji należy skonsultować z projektantem.

3.1 Zakres wykonywania robót budowlanych

3.1.1. Posadzki:

a) Wyrównanie posadzki w kotłowni wraz z kratką ściekową

W kotłowni należy wyrównać poziom posadzki.

Na istniejącej posadzce ułożyć nowe warstwy posadzkowe:

- posadzka: płytki podłogowe gresowe
- wylewka betonowa zbrojona siatką gr. 8cm
- folia PE20
- wełna mineralna twarda 27cm
- folia PE20
- istniejąca posadzka

Całą posadzkę w kotłowni należy wyprofilować w spadku w kierunku spustów (kratek kanalizacyjnych i studzienki schładzającej). W razie potrzeby istniejący poziom posadzki należy skuć.

W posadzce należy wykonać studzienkę schładzającą, zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

b) Wykonanie nowych posadzek z płytek podłogowych w kotłowni i pomieszczeniach technicznych

Posadzkę z płytek podłogowych należy ułożyć na istniejącej posadzce.

Należy również wykonać cokół na wysokość 5cm, o kolorze i układzie płytek na podłodze.



Położone zostaną płytki podłogowe gresowe nieszkliwione w kolorze beżu o wymiarach 60x60cm. Płytki powinny charakteryzować się następującymi parametrami: nasiąkliwość wodna wynosząca maks. 0,1%, wytrzymałość na zginanie około 45 N/mm², siła łamiąca ok. 2500N, odporność na ścieranie wgłębne ok. 135 mm³, odporne na plamienie, odporność na działanie środków domowego użytku: UA, Odporność chemiczna : ULA, UHA, mrozoodporność, antypoślizgowość: R10/R11.

3.1.2. Ściany:

a) Wybicie otworu

Przewiduje się wykonanie nowego otworu w ścianie zgodnie z oznaczeniem w dokumentacji rysunkowej.

W ścianie istniejącej przewiduje się wykonanie nadproży stalowych z dwuteowników IPE120 stali St3SX. Przestrzeń pomiędzy belkami zabetonować. W przypadku tynkowania tynkiem mineralnym belki osiatkować.

Do montażu nadproża przystąpić po wykonaniu podstemplowania konstrukcji powyżej projektowanego nadproża. W miejscu oparcia belek wykonać przemurowanie z trzech warstw cegły klinkierowej kl. 35 na zaprawie cementowej M8 z dodatkiem plastyfikatora. Po wykonaniu odpowiednich przemurowań wykonać bruzdę najpierw dla osadzenia pierwszej belki, a po jej osadzeniu i zakończeniu wszystkich czynności, w szczególności po wypełnieniu („podbiciu”) zaprawą przestrzeni pomiędzy belką a istniejącym murem, przystąpić do montażu drugiej belki i następnie kolejnych.

Belki skrócić śrubami M12 przy podporach i 1 raz w przęśle.

Stemplowanie rozebrać po uzyskaniu wytrzymałości przez zaprawę.



b) Nowa ściana

Projektowaną ścianę działową należy wykonać jako murowaną z pustaków ceramicznych gr. 11.5. Ścianę należy przewiązać ze ścianami zewnętrznymi zapewniając im odpowiednią sztywność.

Przy wnoszeniu ścian należy stosować się do technologii i zaleceń wykonawczych wybranego systemu. Roboty murarskie należy wykonywać w kategorii A.

We wszystkich pomieszczeniach na ścianach murowanych wykonać tynki cementowo-wapienne.

Powierzchnie pod tynki powinny zapewniać dobrą przyczepność podłoża, być trwałe, sztywne i nie zmieniać wymiarów. Powinny być równe, aby nie było trzeba zbytnio pogrubiać tynku. Tynk należy rozprowadzać do uzyskania jednolitej, równej płaszczyzny pod malowanie.

Zaprojektowano nadproża prefabrykowane L19. Montaż, składowanie i transport nadproży prefabrykowanych należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta.

c) Zamurowania (po przebiciach wentylacji)

Wykonać zamurowania z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej, zgodnie z oznaczeniami w dokumentacji rysunkowej.

d) Płytkowanie ścian kotłowni (do wys. 2,20m)

Z uwagi na nierówności ścian przewiduje się wyprostowanie podłoża poprzez tynkowanie tynkiem cem-wap.

Ściany kotłowni przewidziane do płytkowania do wysokości 2.20m włącznie z wnęką okienną płytkami ceramicznymi szkliwionymi o wymiarach 30x60cm.



e) Pomalowanie pozostałych powierzchni ścian

W istniejących murowanych ścianach należy uzupełnić ubytki, zniszczenia i nierówności. W przypadku tynku wymagającego skucia należy wykonać nowy tynk cementowo-wapienny kat. III. Przed wykonaniem napraw o których mowa powyżej, powierzchnie ścian należy zmyć czystą wodą z dodatkiem mydła malarskiego. Wszystkie miejsca, gdzie powłoka farby jest popękana lub odstaje od podłoża powinno być namoczone, a luźno związana farba z tych miejsc usunięta. Ściany i sufity szpachlować gładzią gipsową przeznaczoną pod malowanie.

Ściany malować dwukrotnie wodorozcieńczalną lateksową farbą akrylowo-kompozytową w kolorze beżowym.

Farba powinna:

- posiadać podwyższoną odpornością powłoki na plamy i zabrudzenia,
- być odporna na brud i kurz, trwałością koloru na czas
- być odporna na zmywanie i szorowanie na mokro – klasa 1(PN-EN 13300)
- nie zawierać rozpuszczalników organicznych: zero LZO (wg normy PN-EN ISO 11890:2)
- posiadać rekomendację Polskiego Towarzystwa Alergologicznego
- nie posiadać formaldehydu dodanego w procesie produkcji

W przypadku ubytków na ścianie zewnętrznej (m.in. przy wymianie okien, parapetów) należy uzupełnić tynki i pomalować ścianę w kolorze elewacji.



3.1.3. Sufit:

a) Pomalowanie sufitów

Przed malowaniem sufitów należy je wyrównać gładzią.

Powierzchnie dwukrotnie gruntować. Warunkiem przystąpienia do gruntowania jest, aby ściana była sucha i jednolita na całej powierzchni.

Sufit malować dwukrotnie farbą emulsyjną na kolor biały.

3.1. 4. Stolarka:

a) Demontaż drzwi

Należy zdemontować metalowe drzwi razem z ościeżnicą pomiędzy kotłownią a składem opału.

b) Wymiana drzwi zewnętrznych z ościeżnicami

Zdemontować drzwi zewnętrzne do kotłowni wraz z ościeżnicami – zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

Należy zamontować nowe drzwi do kotłowni w odporności ogniowej EI30, drzwi od strony kotłowni z zamknięciem bezklamkowym, otwierające się pod naciskiem.

c) Montaż drzwi wewnętrznych z ościeżnicami

Przewiduje się montaż nowych drzwi z ościeżnicami do pomieszczenia gospodarczego – od strony nieopracowywanej części OSP. Drzwi pełne, techniczne, o wymiarach zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

d) Wymiana okna w kotłowni

Zdemontować istniejące okno w kotłowni.



Nowe okno w klasie odporności ogniowej EI30, otwieralne, dwudzielne.
W kolorze białym (jak okna w pozostałej części budynku).
Przewiduje się montaż parapetu wewnętrznego.

e) Wymiana okna w pomieszczeniu gospodarczym (składzie opału)

Zdemontować istniejącą klapę metalową w składzie opału.
Nowe okno otwieralne, dwudzielne, w kolorze białym (jak okna w pozostałej części budynku).
Przewiduje się montaż parapetu wewnętrznego i zewnętrznego z PCV w kolorze brązowym (jak w pozostałej części budynku).

3.1.5. Inne

a) Demontaż zewnętrznej metalowej balustrady

Należy zdemontować istniejącą metalową balustradę. Uzupełnić brakującą kostkę brukową

b) Komin

Należy przemurować komin z cegły od poziomu połaci (ponad dachem).
Do przewodu spalinowego należy wprowadzić wkład uszczelniający z niepalnego materiału (zgodnie z opinią kominiarską).
Istniejące podłączenie do trzonu kuchennego należy odłączyć i zaślepić miejsce podłączenia.



3.1.6. Instalacje

a) Instalacja C.O.

Przewiduje się demontaż istniejącego kotła węglowego, zbiornika CWU wraz z instalacją C.O. – aż do przyłączy obiegów C.O..

Należy zamontować 2 nowe kotły gazowe w kaskadzie wraz z podłączeniem do istniejących obiegów C.O. oraz istniejącego zbiornika przeponowego - zgodnie z projektem instalacji sanitarnych.

b) Instalacja gazu wraz z systemem alarmowo-sygnalizacyjny

Przewiduje się budowę instalacji gazowej – w celu podłączenia kotłów gazowych. Na elewacji przewiduje się montaż dwóch szafek gazowych.

Ponieważ kotłownia będzie o mocy ponad 60kW należy wykonać system alarmowo-sygnalizacyjny wraz z podłączeniem do zewnętrznego zaworu elektromagnetycznego. Sygnalizator powinien informować użytkowników budynku o przekroczeniu dopuszczalnego stężenia wynoszącego 10% dolnej granicy wybuchowości mieszaniny gazu z powietrzem.

Instalację wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

c) Instalacja kanalizacji

W kotłowni należy wykonać nową kratkę ściekową oraz studzienkę schładzającą. Ponadto przewiduje się odprowadzenie kondensatu z kotłów gazowych do kanalizacji.

Studzienka schładzająca Ø300 mm o H =30 cm, przykryta kratą Vema.

Poziome odcinki rur układa się zawsze ze spadkiem w kierunku odpływu ścieków. Jako wartość minimalną przyjmuje się zwykle 1,5%, czyli 1,5 cm na każdy metr długości przewodu.



W kotłowni wymienić podejście do zlewu, nowe wykonać z rur o średnicy Ø50 wyposażonych w zawory napowietrzające. Zawór należy montować minimum 10 cm powyżej najwyższego syfonu na danym podejściu. Do zaworu musi dopływać powietrze, nie należy więc zabudowywać go szczelną ścianką z cegły ani z płyty gipsowo-kartonowej.

Prowadzenie przewodów, oraz średnice pokazane są w części rysunkowej.

d) Instalacja wody oraz wymiana zlewu

Należy wymienić zlew w kotłowni na nowy włącznie z kranem.

Jako źródło ciepłej wody projektuje się elektryczne podgrzewacz przepływowy o mocy 5.5kW montowany nad zlewem.

e) Instalacja wentylacji

Przewiduje się demontaż istniejących przewodów wentylacyjnych znajdujących się w kotłowni oraz podłączenia trzonu kuchennego.

Należy wykonać nowy otwór nawiewny 450cm² (w ścianie zewnętrznej maksymalnie 30cm nad posadzką) oraz wywiewny min. 225cm² (w kominie, umieszczony możliwie blisko stropu).

f) Wymiana instalacji elektrycznej według projektu instalacji elektrycznej.

Przewiduje się wymianę instalacji elektrycznej zgodnie z projektem instalacji elektrycznej. Kotłownia wyposażona w oświetlenie sztuczne zainstalowane zgodnie z wymaganiami stopnia ochrony IP-65.



UWAGA!

- 1) Roboty budowlane należy wykonać i odbierać stosując odpowiednie normy przedmiotowe oraz instrukcje opracowane przez ITB. W przypadku braku odnośnych instrukcji można posłużyć się opracowaniem "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych" wydanym przez VerlagDahsofer, W-wa 2004.
- 2) Wszelkie użyte w dokumentacji projektowej znaki handlowe, towarowe, nazwy modeli, numery katalogowe o których mowa w 14rt. 30 ust. 1-3 ustawy Pzp, służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów a nie są wskazaniem producenta.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów niż określone w dokumentacji o nie gorszych parametrach od zaprojektowanych i jakości potwierdzonej certyfikatem dopuszczającym do stosowania w budownictwie i zapewniające sprawność eksploatacyjną.
- 3) Zakres robót modernizacyjnych rozpatrywać łącznie z przedmiarem robót budowlanych. Wykonawca przed wykonaniem wyceny powinien szczegółowo zapoznać się z zakresem prac w tym dokonać wizji lokalnej w obecności inwestora i projektanta.



OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

W ramach inwestycji planuje się przebudowę kotłowni na kotłownię gazową w budynku OSP w Kadłubie.

Zakresem opracowania obejmuje się pomieszczenie kotłowni gazowej, która zostanie wydzielona ścianami EI60, stropem REI60. Poza zakresem opracowania jest pozostała część budynku remizy OSP.

1. Informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Budynek OSP posiada trzy kondygnacje nadziemne oraz poddasze nieużytkowe, nie jest podpiwniczony. Budynek jest zaliczony do budynków niskich (N). Powierzchnia użytkowa całego budynku wynosi 1458m², a powierzchnia wewnętrzna ok. 1716m².

2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych oraz w zależności od potrzeb charakterystykę pożarów przyjętych do celów projektowych.

W kotłowni nie występują substancje palne pożarowo niebezpieczne wymienionych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719) jako materiały niebezpieczne pożarowo.



3. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Opracowywaną kotłownię zalicza się do kategorii PM ($Q < 500 \text{ MJ/m}^2$), zgodnie z § 209.3.

Budynek na kondygnacjach użytkowych ze względu na sposób użytkowania zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Budynek w jednej strefie pożarowej wg wymagań dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

4. Informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego.

W kotłowni nie występują pomieszczenia o gęstości obciążenia ogniowego powyżej 500 MJ/m^2 .

5. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W kotłowni nie występują substancje palne niebezpieczne pożarowo oraz nie występują przestrzenie i pomieszczenia zagrożone wybuchem.

6. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych

Dla opracowywanego budynku zaliczonego do kategorii ZLIII oraz grupy wysokościowej niskiej (N), wymaga się klasy odporności ogniowej „C” wg § 212.2 „WT”.



Elementy budynku powinny posiadać odporność ogniową zgodnie z poniższą tabelą:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściany zewnętrzne	Ściany wewnętrzne	Przekrycia dachu
„C”	R60	R15	REI 60	EI 30	EI15	RE15

7. Informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku niskiego (N) zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII wynosi **8 000m²**. Powierzchnia wewnętrzna budynku jest mniejsza niż dopuszczalna i w całości stanowi jedną strefę pożarową.

Wydzielenia pożarowe wymagają :

- a) Kotłownia gazowa, jako wydzielenie pożarowe, ścianami o klasie odporności ogniowej EI 60 i stropami REI 60, zamknięta drzwiami lub oknami EI 30

Zgodnie z § 234 „WT” przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia pożarowego zaprojektowano w klasie odporności ogniowej (EI) wymaganej dla tych elementów.

Dopuszcza się nie instalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Ewentualne przejścia instalacyjne przewodów wentylacyjnych przez ściany i stropy zabezpieczone zostaną do klasy odporności ogniowej EI równej klasie odporności ogniowej tych elementów. Na przewodach wentylacyjnych powinny być zamontowane klapy przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej co najmniej EIS równej klasie odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego.



8. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od innych budynków

Budynek wolnostojący, zlokalizowany na działkach nr 379, 380/10, 380/11 w Kadłubie, przy ul. Powstańców Śląskich 25.

9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji lub ich ratowania w inny sposób

9.1. Warunki ewakuacji

Ewakuacja z kotłowni z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz.

9.2. Przejścia ewakuacyjne

W pomieszczeniach, od najdalszego miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia ewakuacyjnego na drogę ewakuacyjną lub do innej strefy pożarowej albo na zewnątrz budynku, powinno być zapewnione przejście ewakuacyjne o długości nieprzekraczającej - w strefach pożarowych ZLIII - 40 m.

Szerokość przejścia ewakuacyjnego w pomieszczeniu przeznaczonym na pobyt ludzi, należy obliczać proporcjonalnie do liczby osób, do których ewakuacji ono służy, przyjmując co najmniej 0,6 m na 100 osób, lecz nie mniej niż 0,9 m, a w przypadku przejścia służącego do ewakuacji do 3 osób - nie mniej niż 0,8 m.

W kotłowni zachowane są warunki dla przejść ewakuacyjnych.

9.3. Dojścia ewakuacyjne

Długość drogi ewakuacyjnej od wyjścia z pomieszczenia na tę drogę do wyjścia do innej strefy pożarowej lub na zewnątrz budynku, zwanej „dojściem ewakuacyjnym”, mierzy się wzdłuż osi drogi ewakuacyjnej.



Dopuszczalne długości dojsć ewakuacyjnych określa poniższa tabela:

Rodzaj strefy pożarowej	Długość dojścia w m	
	Przy jednym dojściu	Przy co najmniej 2 dojściach
ZL III	30	60

9.4. Klatki schodowe

W kotłowni brak klatek schodowych.

9.5. Zapewnienie obudowy pożarowej obudowy i wydzieleni dróg ewakuacyjnych oraz zabezpieczenie przed zadymianiem dróg ewakuacyjnych

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych i nie mniejszą niż EI 15 zgodnie z § 241 „WT”.

9.6. Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wnętrz i wyposażenia stałego

Na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji, stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych jest zabronione.

10. Informacje o sposobie zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, grzewczej, gazowej, elektrycznej, teletechnicznej i pioruchchronnej.

W opracowywanej części budynku występują następujące instalacje użytkowe:

- a) Wentylacja grawitacyjna kotłowni
- b) Instalacja grzewcza dla celów ogrzewania co
- c) Instalacja gazowa



d) instalacja elektroenergetyczna

10.1. Instalacja wentylacji

Instalacja wentylacji powinna ona spełniać wymagania:

- a) przewody wentylacyjne powinny być wykonane i prowadzone w taki sposób, aby w przypadku pożaru nie oddziaływały siłą większą niż 1 kN na elementy budowlane, a także aby przechodziły przez przegrody w sposób umożliwiający kompensację wydłużeń przewodu,
- b) zamocowania przewodów do elementów budowlanych powinny być wykonane z materiałów niepalnych, zapewniających przejście siły powstającej w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż wymagany dla klasy odporności ogniowej przewodu lub klapy odcinającej,
- c) w przewodach wentylacyjnych nie należy prowadzić innych instalacji.

11. Informacja o doborze urządzeń przeciwpożarowych i innych urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu, dostosowanym do wymagań wynikających z przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przyjętych scenariuszy pożarowych, z podstawową charakterystyką tych urządzeń.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. NR 109, poz. 719) za urządzenia przeciwpożarowe uznaje się

- stałe i półstałe urządzenia gaśnicze i zabezpieczające, urządzenia inertyzujące, urządzenia wchodzące w skład dźwiękowego systemu ostrzegawczego i systemu sygnalizacji pożarowej, instalacje oświetlenia ewakuacyjnego, hydranty wewnętrzne i zawory hydrantowe, hydranty zewnętrzne, pompy w pompowniach przeciwpożarowych, przeciwpożarowe klapy odcinające, urządzenia oddymiające, urządzenia zabezpieczające przed powstaniem wybuchu i ograniczające jego skutki,



kurtyny dymowe oraz drzwi, bramy przeciwpożarowe i inne zamknięcia przeciwpożarowe, jeżeli są wyposażone w systemy sterowania, przeciwpożarowe wyłączniki prądu oraz dźwigi dla ekip ratowniczych;

11.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

W budynku nie jest wymagana sieć wodociągowa przeciwpożarowa z zainstalowanymi hydrantami wewnętrznymi.

11.2. Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego

Oświetlenie ewakuacyjne nie jest wymagane w opracowywanym budynku.

12. Informacje o wyposażeniu w gaśnice

W budynku, zakwalifikowanego jako ZLIII należy na każde 100m² powierzchni strefy pożarowej powinno przypadać jedna jednostka masy środka gaśniczego 2kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach.

Gaśnice powinny być rozmieszczone:

- w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynków, na klatkach schodowych, na korytarzach, przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz;
- w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła (piece, grzejniki);
- w obiektach wielokondygnacyjnych - w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli pozwalają na to istniejące warunki.

Przy rozmieszczaniu gaśnic powinny być spełnione następujące warunki:

- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie powinna być większa niż 30 m;



- do gaśnic powinien być zapewniony dostęp o szerokości co najmniej 1 m.

Zarządzający budynkiem powinien zapewnić w/w sposób rozmieszczenia sprzętu.

13. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego terenu do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

13.1. Drogi pożarowe

Budynek zaliczony do grupy wysokościowej N i kategorii zagrożenia ludzi ZLIII, posiada strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000m².

Ulica Powstańców Śląskich stanowi drogę pożarową dla budynku OSP.

13.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Dla budynku o kubaturze brutto powyżej 5 000 m³ lub o powierzchni wewnętrznej powyżej 1 000 m² — wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 20 dm³/s łącznie z co najmniej dwóch hydrantów o średnicy 80 mm lub 200 m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.



INFORMACJA BIOZ

Nazwa i adres obiektu: Przebudowa kotłowni na kotłownię gazową w budynku OSP
w Kadłubie przy ul. Powstańców Śląskich 25 działkach
nr 379, 380/10, 380/11

Inwestor:

Gmina Strzelce Opolskie

Plac Myśliwca 1

47-100 Strzelce Opolskie

Projektant: Ernest Powrósło

47-100 Strzelce Opolskie ul. Grunwaldzka 2/10



1. Zakres robót.

Przebudowa kotłowni na kotłownię gazową w budynku OSP w Kadłubie.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowa nieruchomość jest zabudowana opracowywanym budynkiem OSP oraz budynkiem szkoły i boiskiem.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działce brak jest elementów zagospodarowania mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń

W czasie trwania robót budowlanych przy przebudowie komina prace budowlane będą się odbywały na wysokości, co wiąże się z zagrożeniem upadku i urazem od przedmiotów spadających z wysokości. Podczas wykonywania zaplanowanych prac występuje również zagrożenie okaleczeniem mechanicznym urządzeniami ręcznymi (wiertarka, piła tarczowa, szlifierka kątowna) jak również sprzętem nie mechanicznym. Ponadto podłączenie do czynnej sieci gazowej należy traktować jako roboty szczególnie niebezpieczne.

Czas trwania tych robót wyniesie około 40 dni.



5. Informacje o prowadzeniu instruktażu u pracowników przed przystąpieniem do robót

Zatrudnione przy robotach osoby muszą posiadać ważne badania lekarskie oraz dopuszczenie do pracy na wysokości. Obowiązkowe jest również przeszkolenie BHP przy robotach budowlano- montażowych.

Kompleksowe szkolenie w zakresie:

- A. zasad postępowania w przypadku zagrożeń
- B. sposobie wykonywania prac
- C. konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- D. zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- E. sposobu i miejsca przechowywania, składowania substancji niebezpiecznych,
- F. wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywanych robót budowlanych

W trakcie wykonywania tych robót na budowie musi być osoba odpowiedzialna, czyli kierownik robót.

6.Środki techniczne zapewniające bezpieczeństwo.

Do podstawowych środków technicznych, jakie należy zastosować należy:

- zabezpieczyć teren prac od dostępu osób postronnych
- używany sprzęt (drabiny, urządzenia elektryczne) musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania.



6.1 Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach

- a) Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy wygrodzić i oznakować. Odpady należy usunąć w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie.
- b) Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno budowlanych oraz przepisów p. poż.
- c) Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegów mediów i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.
- d) Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz w zależności od potrzeb, w systemy sygnalizacji pożarowej dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystani pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.
- e) Osoby wykonujące roboty budowlane nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a w szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach o stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.
- f) Stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.



6.2 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

- a) Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektroenergetycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- b) Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywa się co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i odporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, ponadto:
 - przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw elektrycznych i mechanicznych,
 - przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
 - przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- c) W przypadku zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w instalacji, należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

6.3 Maszyny i inne urządzenia techniczne.

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



- b) Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- c) Maszyny i inne urządzenia techniczne pracujące pod ciśnieniem powinny być sprawdzane i poddawane regularnym kontrolom, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- d) Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy powinny i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzane pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.
- e) Przewody pracujące pod ciśnieniem sprężonego powietrza powinny mieć wytrzymałość dostosowaną do ciśnienia roboczego, z uwzględnieniem bezpieczeństwa tych przewodów.
- f) Używanie narzędzi uszkodzonych jest zabronione.

6.4 Roboty murarskie i tynkarskie.

- a) Roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1m należy wykonać z pomostów rusztowań.
- b) Chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady jest zabronione.



6.5 Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

- a) Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- b) Połączenie przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- c) Miejsca wykonywanych robót, dojścia i dojazdy na terenie budowy w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone.

6.4 Rusztowania ruchome oraz podesty

- a) Rusztowania ruchome i podesty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
- b) Rusztowania systemowe powinny być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa.
- c) Rusztowania stojakowe powinny mieć wydzielone bezpieczne piony komunikacyjne.
- d) Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalacje piorunochronną.
- e) Rusztowania ruchome i podesty robocze powinny być każdorazowo sprawdzane, przez kierownika budowy lub osobę uprawnioną, po silnym wietrze, opadach atmosferycznych oraz działaniu czynników, stwarzających



zagrożenie dla bezpieczeństwa prac i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni oraz kresowo nie rzadziej niż raz w miesiący.

6.5 Roboty montażowe

- a) Roboty montażowe elementów prefabrykowanych mogą być wykonywane przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem maszyn i innych urządzeń technicznych.
- b) Urządzenie pomocnicze przeznaczone do montażu, powinny posiadać wymagane dokumenty.
- c) Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

6.6 Roboty spawalnicze

- a) Stałe stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.
- b) W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego.
- c) Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz powinien być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno ruchową.
- d) Stałe stanowisko spawacza powinno być wyposażone w miejscową wentylację wyciągową.



- e) Stanowisko spawacza powinno być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwym działaniem światła na wzrok.

Przy robotach na wysokości

W celu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa.

Przy obsłudze maszyn

Przewody dostarczające energii elektrycznej zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii.

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione.



Uwagi końcowe

- Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić ciągły nadzór osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- W trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.
- Przestrzegać zasad obowiązujących przy wykonywaniu robót budowlanych oraz obowiązujących przepisów BHP.

UWAGA

Ustawić tablice ostrzegawcze:

- 1 Praca na wysokości
- 2 Teren budowy wstęp wzbroniony
